

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*
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА (Р.А. Попов)
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Р.А.* (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

УЗЕЛ СОПРЯЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочие чертежи цокольных панелей разработаны в составе Общесоюзного Каталога Индустриальных изделий для жилищно-гражданского строительства

Рабочие чертежи унифицированных панелей из легкого бетона на пористых заполнителях разработаны для наружных цокольных несущих стен крупнопанельных 5-9-этажных жилых домов на свайных фундаментах, с шаром, поперечных внутренних несущих стен 2,4÷3,6 м и высотой технического этажа 1,9 м для строительства в I климатическом районе СССР, подрайоны IА, IБ, IГ. с обычными условиями строительства.

Толщина цокольных панелей принята на 50 мм менее толщины вышележащих стеновых панелей, разработанных в серии 1.132-4.

Рабочие чертежи панелей представлены в 8ми выпусках:

- Выпуск 0-1. "Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм".
- Выпуск 1-1. "Панели групп ЦР1, ЦР4, ЦР5 толщиной 300, 350 и 400 мм"
- Выпуски 1-2, 1-3 и 1-4 "Панели групп ЦР2, ЦТ1, ЦТ2" соответственно толщиной 300, 350 и 400 мм.
- Выпуски 2-1, 2-2 и 2-3. "Арматурные изделия и закладные детали панелей" соответственно толщиной 300, 350 и 400 мм

Настоящий альбом содержит общие материалы и чертежи унифицированных опалубочных и арматурных деталей наружных цокольных стеновых панелей.

На чертежах деталей приведены постоянные размеры, которые не зависят от длины панелей, а также занархурованы арматурные изделия.

Панели, в зависимости от их вида, разделены на рядовые - индекс "Р" и торцовые - индекс "Т", в свою очередь разделяющиеся на группы 1, 2, ... в зависимости от характера примыкания к снежным конструкциям (см лист лист 8л)

Панели запроектированы применительно к сериям

типовых проектов, разрабатываемым с размерами планировочной сетки кратными 300 мм (3м), и могут применяться как при опирании внутренних стен через плиты перекрытий на унифицированные сборные железобетонные фундаментные балки серии 1.111-3м, так и при непосредственном опирании плит перекрытий на оголовки свай.

Цокольные панели должны опираться на сборные или монолитные оголовки с обязательной установкой выпусков арматуры из оголовков (см. лист 27). Допускается крепление панелей к оголовкам свай на сварке (см. лист 28).

При разработке панелей учтены требования ГОСТ 11309-65* "Дома жилые крупнопанельные", ГОСТ 11024-72 "Панели из легких бетонов для наружных стен жилых и общественных зданий".

При разработке наружных цокольных панелей приняты следующие основные положения:

1. Отметка низа цокольной панели принята - 2,13 м.
2. Вся нагрузка, приходящаяся в системе здания на наружные стены, воспринимается железобетонными сваями; расположенными в один ряд. Расчетная нагрузка, передающаяся на сваю, не должна превышать 70 тонн.
3. Панели изготавливаются из керамзитобетона или других видов легкого бетона (арлопоритобетона, шлакопемзобетона, перлитобетона и керамзитперлитобетона).
4. Панели изготавливаются фасадной стороной вниз.
5. Распалубка производится при достижении прочности бетона не менее 70% от проектной.
6. Армирование панелей производится сварными арматурными блоками, которые устанавливаются в форму в собранном виде при закрытых бортах

Конструкция панелей

Однослойные панели выполняются из теплоизоляционно-конструктивных плотных бетонов средней

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
 И УНИФИКАЦИИ
 ЛЕНИНГРАД

ЦЕЛ. РАЦИОНАЛ. ПРОЕКТИР.
 РАБОДАТЕЛЬ РАЙОНИ
 ИСПОЛНИЛ
 КАНИНА П.Р. О. ВЕР.

КАНИНА
 П.Р. О. ВЕР.

РАБОДАТЕЛЬ СЕКТОРА
 РАБОДАТЕЛЬ СЕКТОРА

TK	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.119-13
1977	Пояснительная записка	выпуск 0-1 лист 1п

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 лерких 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 11994-76).

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 "Указаний 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 леркоро 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 водоотливной барьер в виде рребня. Поверхность рребня 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 свай 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 леркоро 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.

УСТАНОВКА
ПРОБЕР
КАМНИ
О
СЕКТОР
НОРМАЛИЗАЦИИ
И
СЕРТИФИКАЦИИ
ПЕНСИОНАТ

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	СЕРИЯ 1147-13
1977	Пояснительная записка	Выпуск 0-1 Лист 27

При применении в панелях бетона с объемной массой отличной от принятой (см. выше) следует, в случае необходимости, изменить диаметры петель. При назначении уточненных диаметров строповочных петель рекомендуется пользоваться таблицей 9.13 "Инструкцией по проектированию железобетонных конструкций", Москва, 1968г.

Наружные цокольные панели крепятся к плитам перекрытий в соответствии с "Детальными перекрытиями жилых зданий" серия 2 140-1, выпуск 4.

В целях унификации размеры, определяющие привязку петель, приняты одинаковыми для панелей одной длины с рребнями и без рребней. Допускается при привязке цокольных панелей к конкретному проекту изменять положение петель в соответствии с расположением соответствующих закладных деталей перекрытий или с проемами используемых форм.

Армирование панелей осуществляется сварными арматурными блоками. При проектировании арматурных блоков приняты следующие решения: основой блока являются вертикальные каркасы КЦ1, КЦ1-1, КЦ1-1л, устанавливаемые у торцов и в теле панелей. Они объединяются горизонтальными каркасами (КЦ2 - КЦ39) снизу и сверху, а в средней части - отдельными стержнями (ТЦ1 - ТЦ32). Рребни панелей армируются ргнутыми каркасами (ПК4 - ПК25), боковые грани панелей групп ЦР2 и ЦТ1 дополнительными пространственными сетками (ПСЦ1 и ПСЦ2).

Взаимное расположение элементов арматурного блока определяется размерам, указанными на его чертеже и на типовых деталях армирования, приведенных в настоящем альбоме.

На чертежах даны арматурные блоки, армирующие "правые" панели (описание системы маркировки см ниже). Арматурные блоки для "левых" панелей представлены в виде схем.

В арматурных блоках панелей, имеющих на вертикальных торцах вырезы для соединительных выпусков (панели групп ЦР1, ЦР2, ЦР4 и ЦТ1), всегда (как в "левых", так и в "правых") при вырезях, расположен-

ных у правого торца, ставятся вертикальные каркасы КЦ1-1, а у левого - КЦ1л, верхние горизонтальные каркасы "левые" ставятся только в арматурных блоках, армирующих "левые" панели (см. чертежи арматурных блоков в выпусках 1-1 - 1-4 данной серии).

Схемы армирования панелей различных групп при ведены на листах 14, 15 и 16 настоящего альбома.

Заполнение проходов столярными изделиями производится на заводе после термообработки панелей. Детали заполнения проходов приведены на листе 29.

Панели цокольных стен должны выпускаться при полной заводской готовности: наружные поверхности окончательно отделаны, столярные изделия для проходов должны быть окрашены.

На заводе-изготовителе необходимо вести пооперационный контроль за изготовлением панелей и систематический контроль качества бетона и арматуры в соответствии с ГОСТ 8829-77. Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости, трещиностойкости.

При освоении производства панелей, изменении технологии их изготовления или вида заполнителя для бетона следует проводить испытание панелей и оценку их прочности и трещиностойкости по ГОСТ 8829-77. Схемы испытаний согласовываются с проектной организацией, разрабатывающей проект здания.

Приемка панелей ОТК завода-изготовителя и контрольная выборочная проверка потребителем производится в соответствии с ГОСТ 11024-72, масса панелей при отпуске не должна превышать проектную более чем на 7%, влажность панелей по массе не должна превышать 12%.

Размеры панелей не должны иметь отклонений от основных проектных размеров, превышающих установленных ГОСТ 11024-72 (см лист 7п).

ЛЕННИНЭП
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ПЕНЗИНСКОГО РАЙОНА

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
РАССУЖДАЮЩИЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КАНИНА
ПРОВЕРКА
КО

КАЧЕСТВО
ЦЕЛЮМ
ДИПЛОМ
КО

ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.119-13	
1977	Пояснительная записка	Выпуск 0-1	Лист 3п

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ

Все арматурные изделия перед установкой в форму объединяются в арматурный блок на специальных кондукторах. Основные элементы арматурного блока - вертикальные и горизонтальные каркасы, отдельные стержни, связывающие каркасы, соединяются контактной сваркой. Качество сварки, выполняемой при сборке, должно быть не ниже требований к соединениям с ненормируемой прочностью по ГОСТ 10902-75, таблица 3.

Пространственные ригельные каркасы, а также все детали, выступающие за грани панели, временно крепятся к арматурному блоку вязальной проволокой таким образом, чтобы они не выступали за габариты арматурного блока, образованного сваренными между собой каркасами (при этом концы каркасов ригельные, выступающие за габарит, временно заглубляются внутрь блока), это позволяет уложить блок в форму с закрытыми бортами при принятой технологии изготовления панелей "лицом вниз".

Окончательная фиксация провязанных деталей в проектном положении осуществляется после установки арматурного блока в форму. Вертикальные стержни горизонтальных каркасов типа ПКЦ, горизонтальные стержни пространственных сеток ПСЦ1 и ПСЦ2, армирующих бортовые грани панелей групп ЦР2 и ЦР1, привязываются к продольным стержням вертикальных каркасов (типа КЦ1).

Все петлевые выпуски (типа АЦа, МЦа и ПЦ) фиксируются в проектном положении бортовыми коробочками форм и привязываются к элементам блока для предохранения их от втапливания в бетон.

Фиксация арматурных блоков в проектном положении в форме должна обеспечиваться при помощи пластмассовых или цементно-песчаных фиксаторов.

Маркировка панелей

Каждая панель должна иметь маркировку, выполненную несмываемой краской. Должны быть указаны: марка изделия, индекс предприятия, дата изготовления, масса в кг.

Например: ЦР2-40.20.35
 Ц - наружная цокольная панель
 Р2 - группа изделия
 40 - длиной 4045 мм
 20 - высотой 2030 мм
 35 - толщиной 350 мм

В несимметричных изделиях "правая" панель дополнительного индекса не имеет, в маркировке "левой" зеркальной панели после характеристики группы изделия проставляется буква "Л". Например: ЦР2Л-40.20.35.

Марка арматурного блока получается добавлением индекса "А" к марке соответствующей панели, так например, арматурный блок марки АЦР2-40.20.35 соответствует панели марки ЦР2-40.20.35.

Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

УКАЗАНИЯ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И МОНТАЖУ

Хранение и транспортирование панелей должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-72.

Перемещение и монтаж панелей следует производить с применением самобалансирующих траверс, обеспечивающих вертикальное положение панелей и равномерную передачу нагрузки на все петли.

Складирование и транспортировку панелей производить в проектном положении.

Монтаж панелей производить по геометрически выравненным опаловкам на цементном растворе с установкой "маяков". Должно быть обращено особое внимание на обеспечение плотного опирания панелей на все расположенные под ними опаловки, для чего слой раствора должен быть избыточным по отношению к окончательной толщине шва (после обжатия раствора).

До установки плит перекрытия I-го этажа

ИСКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА
 УСПОЛНУЛ
 КАННИКА
 ПРОВЕРИЛ
 КАННИКА
 Р2
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 ИСКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
 Р2
 ИСПОЛНИТЕЛЬ УКАЗАНИЙ
 И СПЕЦИФИКАЦИЙ
 ЛЕНИНГРАД

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
1977	Пояснительная записка	выпуск 0-1 лист 4г

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.

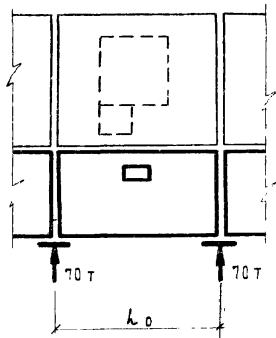
Панели представляют собой несгораемые конструкции с пределом огнестойкости не менее 6 часов согласно СНиП II-A-5-70^а, приложение 2*

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

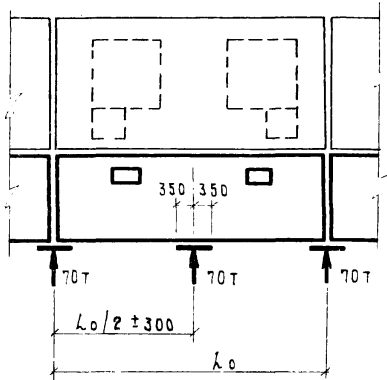
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.119-13
1977	Позвонительная записка	Сводка 0-1 Лист 5П

С х е м а 1

ЦР1; ЦР2; ЦР4 при $L_0 = 2,7 \div 3,6$ м

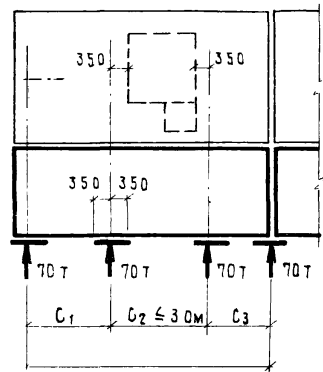


ЦР1; ЦР2; ЦР5 при $L_0 = 5,7 \div 6,6$ м



С х е м а 3

ЦТ1 при $L_0 = 4,2 \div 6,6$ м



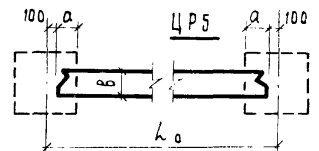
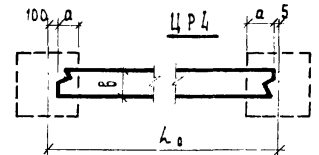
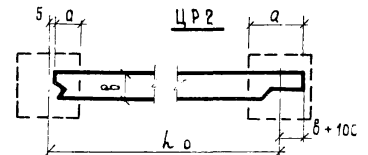
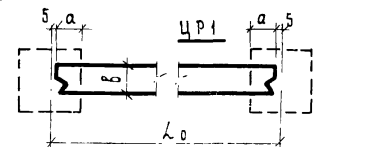
$1,5 \text{ м} \leq C_1 \leq 30 \text{ м}$

$1,5 \text{ м} \leq C_3 \leq 30 \text{ м}$

Опирание цокольных панелей*)

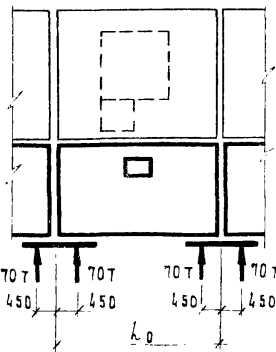
НА ОГОЛОВКИ СВАЙ

(к схемам 1, 2 и 3)

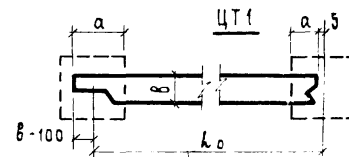
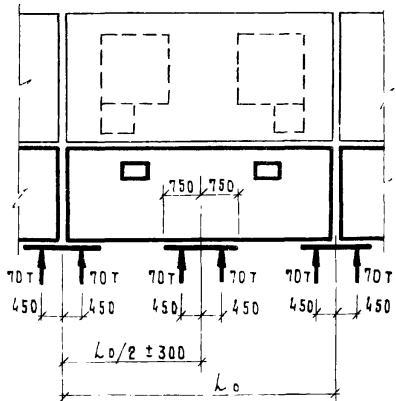


С х е м а 2

ЦР1; ЦР2; ЦР4 при $L_0 = 2,7 \div 3,6$ м



ЦР1; ЦР2; ЦР5 при $L_0 = 5,7 \div 6,6$ м



Минимальная глубина опирания панелей на оголовки свай „а“, мм

Толщина цокольных панелей „б“, мм	Вид торца панели						
	С х е м а 1			С х е м а 2			С х е м а 3
	ЦР1	ЦР2	ЦР4, ЦР5	ЦР1	ЦР2	ЦР5	ЦТ1
300	345	750	350	745	1150	650	530
350	345	800	350	745	1200	650	580
400	345	850	350	745	1250	650	630

*) Панели одно- и двухшаговые; для двухшаговых панелей средние опоры условно не показаны

Исполнитель
Инженер-механик

Исполнитель
Качника

Исполнитель
Инженер-механик

Исполнитель
Инженер-механик

ТК

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

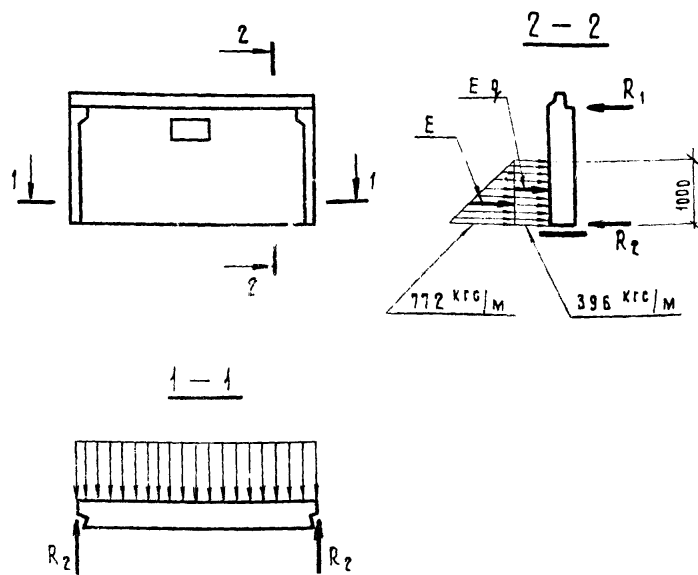
Серия
1.117-13

1977

Пояснительная записка

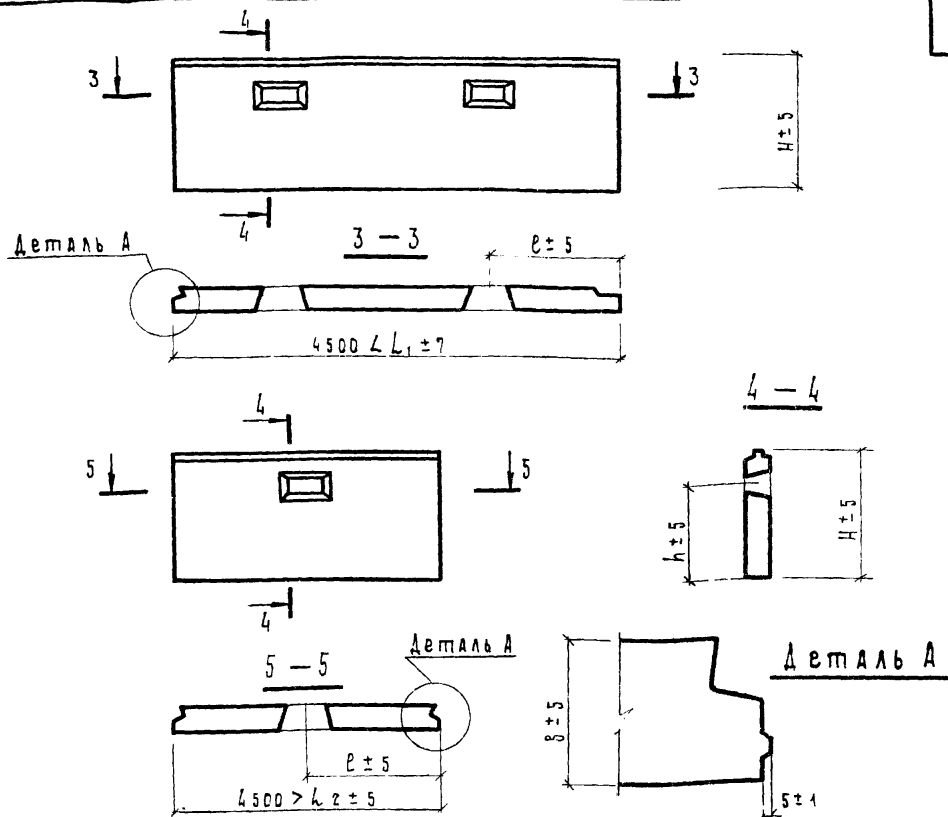
Выпуск
0-1 Лист
60

С х е м а 4



На схеме 4 приняты следующие условные обозначения:

- E - равнодействующая нагрузка от давления грунта ($E = 386 \text{ кгс/м}$ - насыпная земля, утрамбованная, $\gamma = 1950 \text{ кгс/м}^3$)
- $E\varphi$ - равнодействующая нагрузка от вертикального пригруза на уровне верха засыпки ($E\varphi = 396 \text{ кгс/м}$, $\varphi = 1000 \text{ кгс/м}^2$)
- R_1 и R_2 - опорные реакции от действия нагрузок E и $E\varphi$



Отклонения от основных проектных размеров панелей в миллиметрах не должны превышать:

- | | | |
|--|---|----|
| по разности длин диагоналей поверхности панелей | при площади панели до 8 м ² | 10 |
| | при площади панели свыше 8 м ² | 12 |
| непрямолинейность профиля лицевой поверхности панели | | 3 |
| неллоскостность лицевой поверхности панели | | 8 |
| по смещению закладных деталей | | |
| в плоскости панели | | 10 |
| из плоскости панели | | 3 |

(Допуски приняты по ГОСТ 11024 - 72)

ТК

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

серия
1.117-13

1977

Пояснительная записка

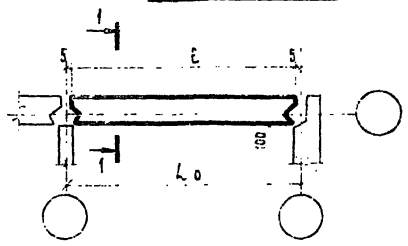
выпуск
0-1

лист
7П

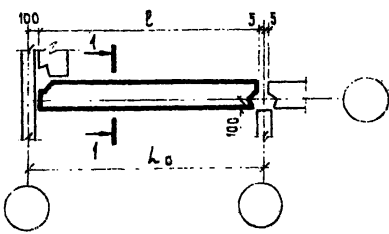
16789 10

НАЧАЛЬНИК ОПЕ. РАБОТ СЕКТОРА
 НАЧАЛЬНИК РАБОТ СЕКТОРА
 НАЧАЛЬНИК РАБОТ СЕКТОРА
 НАЧАЛЬНИК РАБОТ СЕКТОРА
 НАЧАЛЬНИК РАБОТ СЕКТОРА

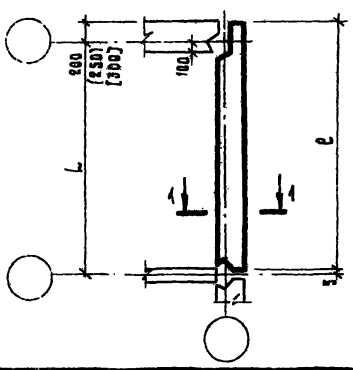
ЦР1 - $R = L_0 - 10$



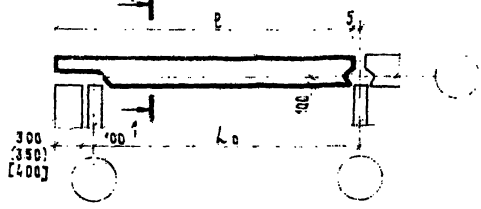
ЦР4 - $R = L_0 - 10.5$



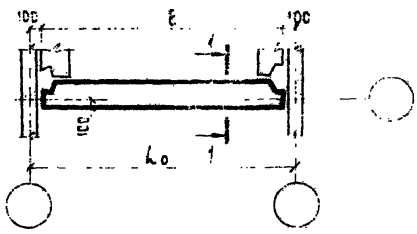
ЦТ1 - $R = L_0 + 295$
 $(R = L_0 + 245)$
 $R = L_0 + 195$



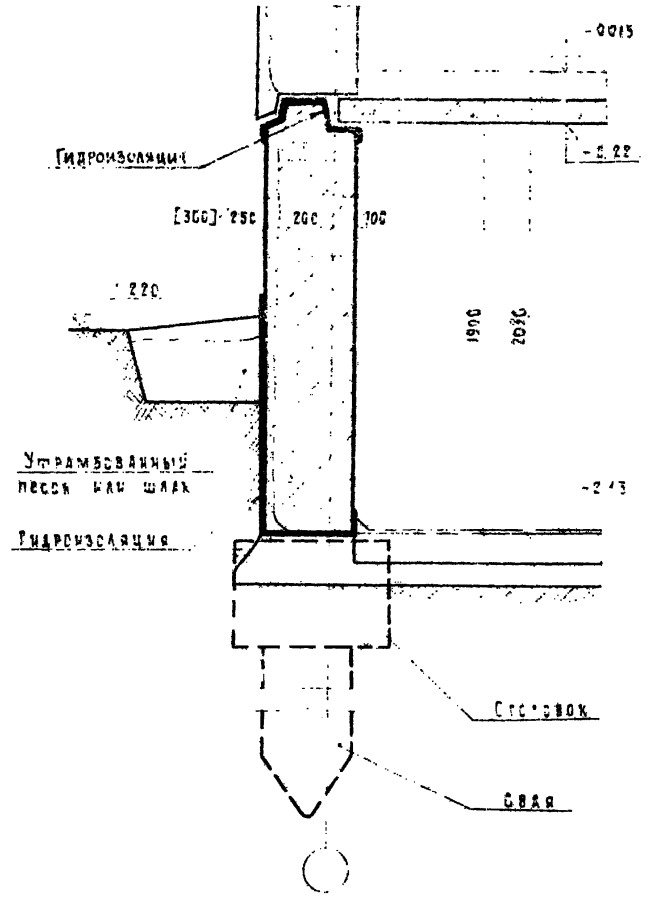
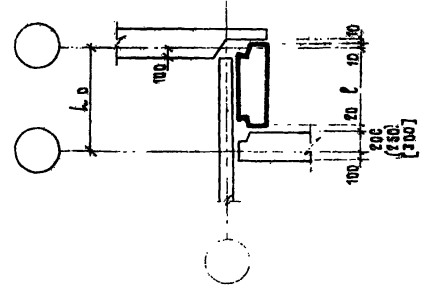
ЦР2 - $R = L_0 + 495$
 $(R = L_0 + 445)$
 $R = L_0 + 395$



ЦР5 - $R = L_0 - 200$



ЦТ2 - $R = L_0 - 310$
 $(R = L_0 - 260)$
 $R = L_0 - 210$



ТК

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

серия 1.117-13

1977

Пояснительная записка

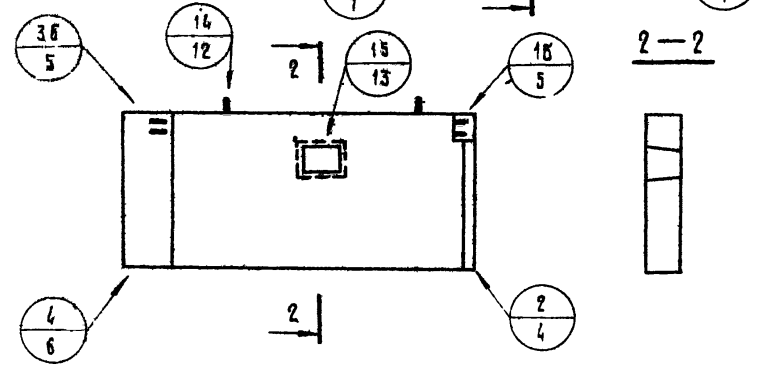
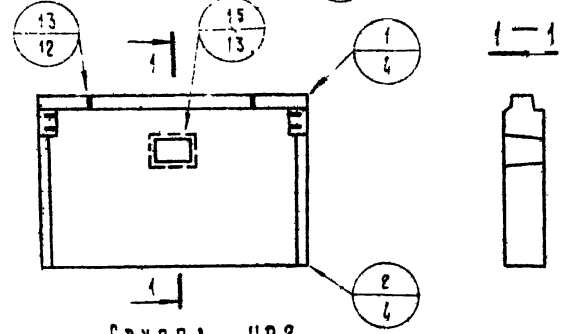
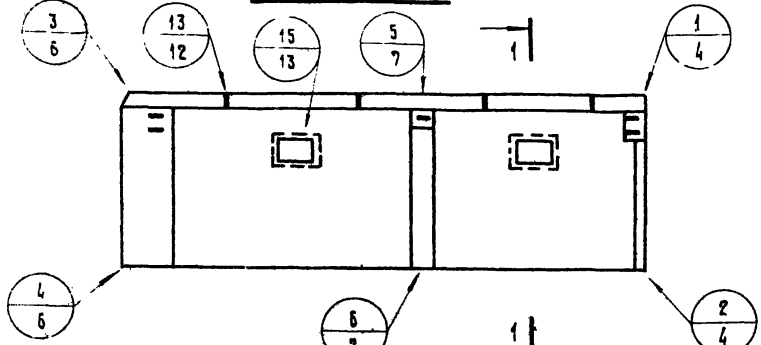
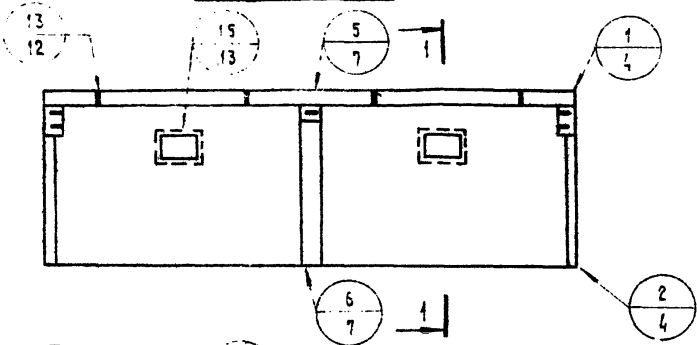
выпуск 0-1

лист 8 П

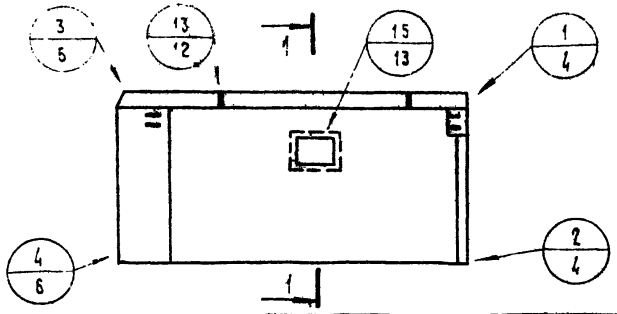
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ
СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
КАПИТАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
КАПИТАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Группа ЦР 1

Группа ЦР 2



Группа ЦР 2



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

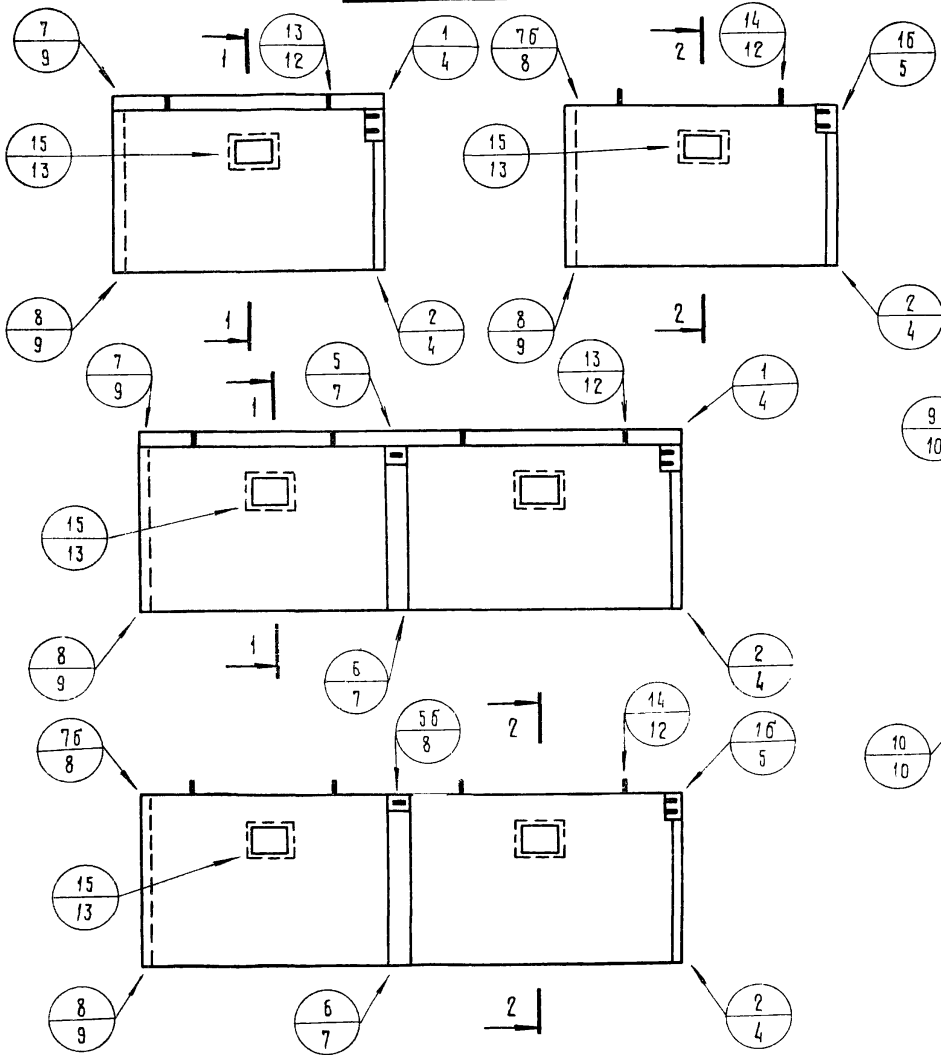
УТВЕРЖДЕНО
И. П. ПЛАВИНА

ИСПОЛНИЛ
КАНИН

НАЧАЛЬНИК ОТДА.
РУКОВОД. СЕКТОРА

СЕКТОР ОРГАНИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ЛЕКТИВРА

Группа ЦР 4

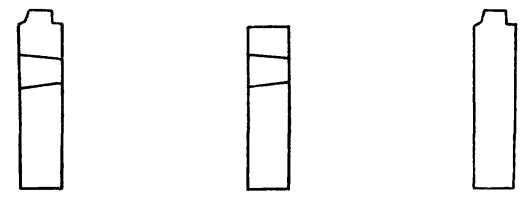


1-1

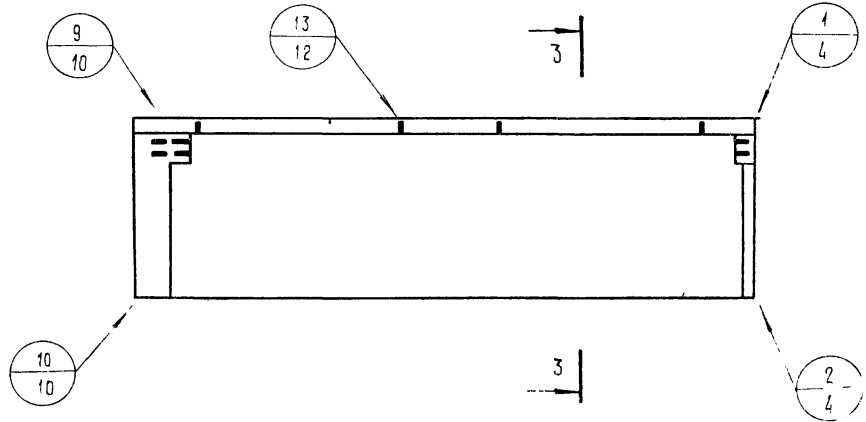
2-2

3-3

12



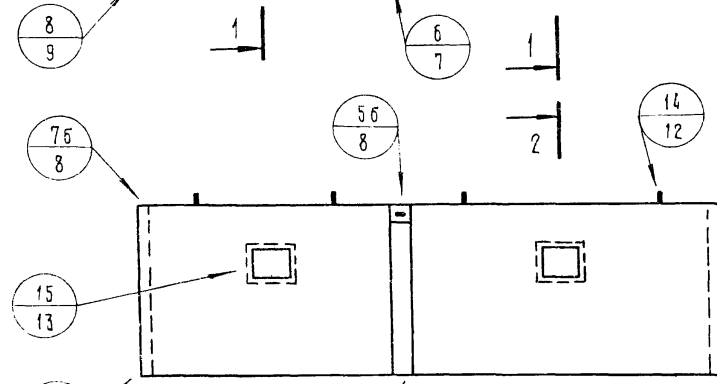
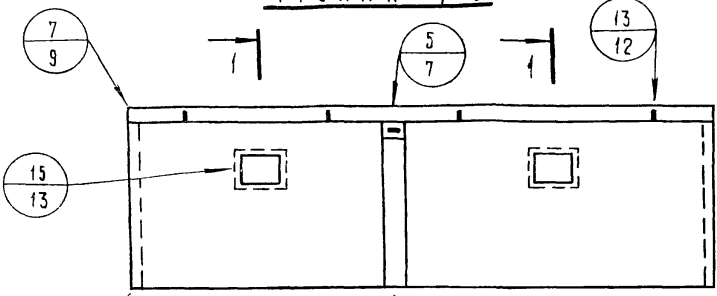
Группа ЦТ 1



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

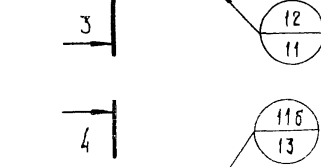
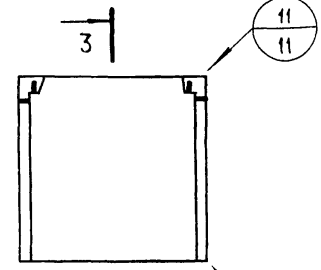
Группа ЦР5

Группа ЦТ2



1-1

2-2



4

3-3



4-4



И. ПИЩЕВ

Руководитель группы
Исследования

Начальник отдела
Руководитель сектора

ЛЕНИНГРАД
ОБЩЕСТВО УНИФИКАЦИИ
И СТАНДАРТИЗАЦИИ

КАШИНА
ПРОВЕРКА

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

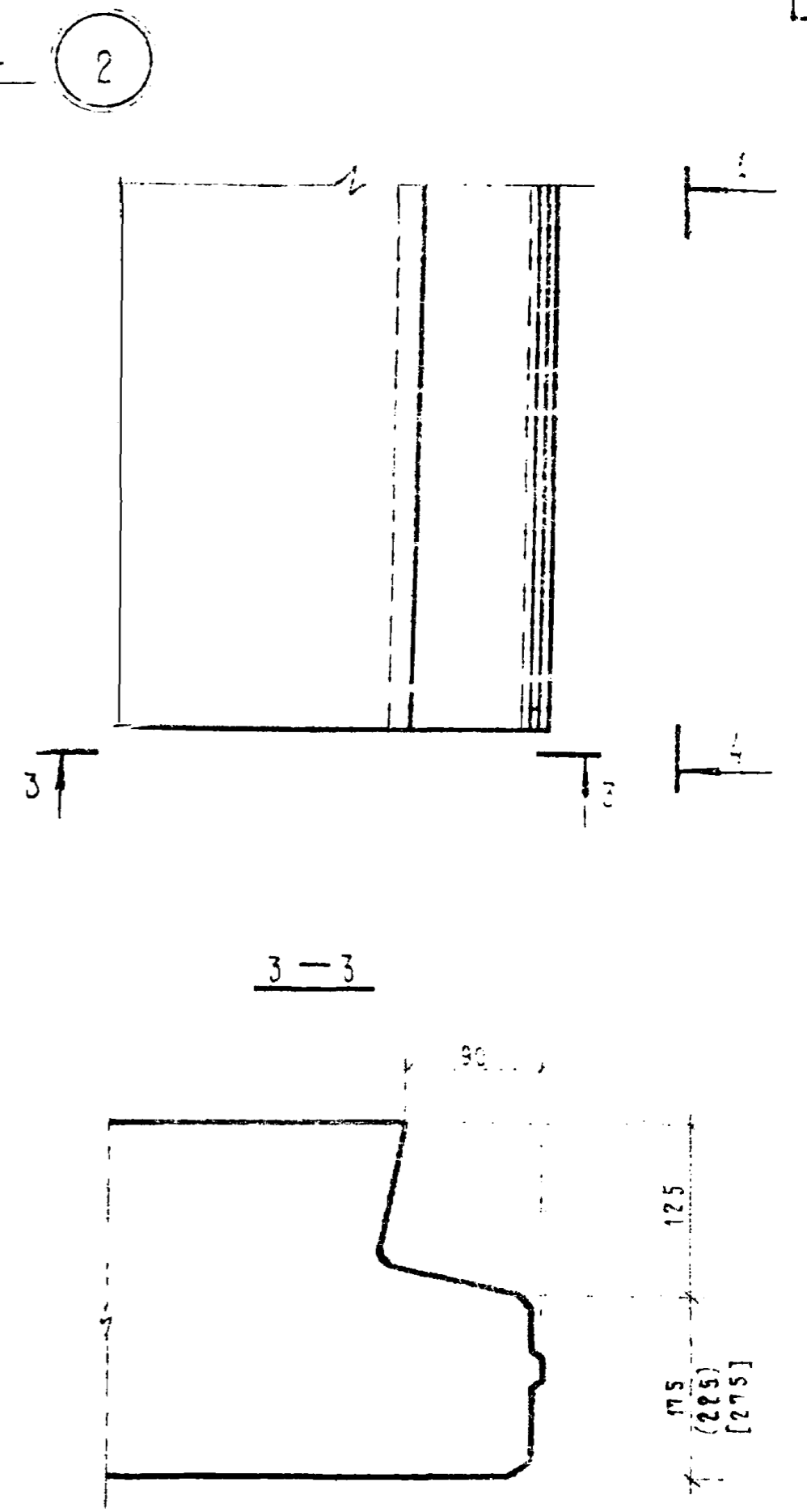
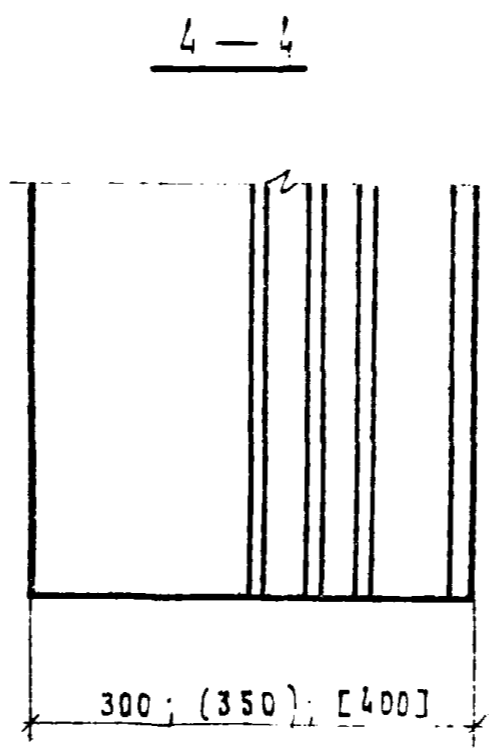
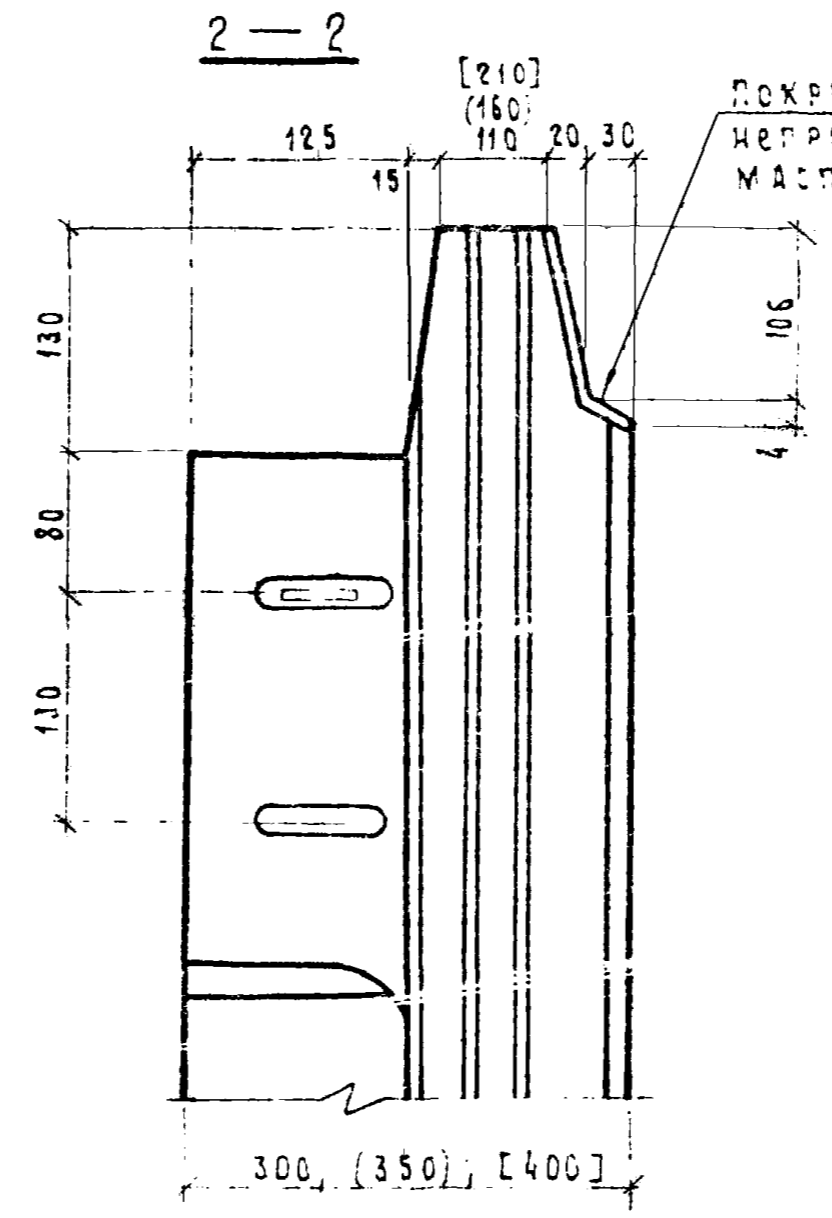
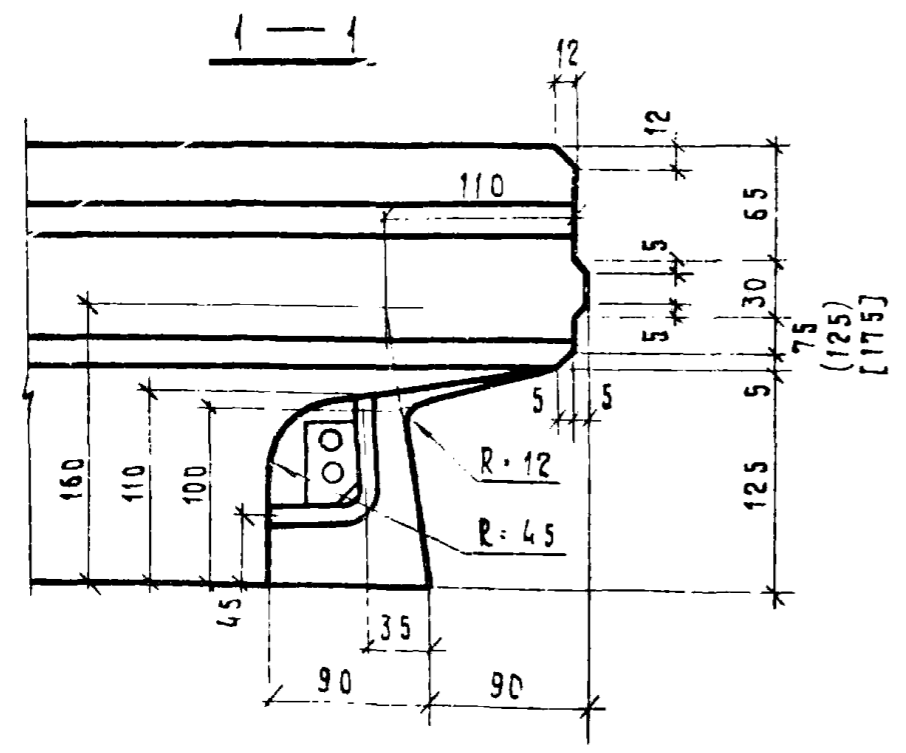
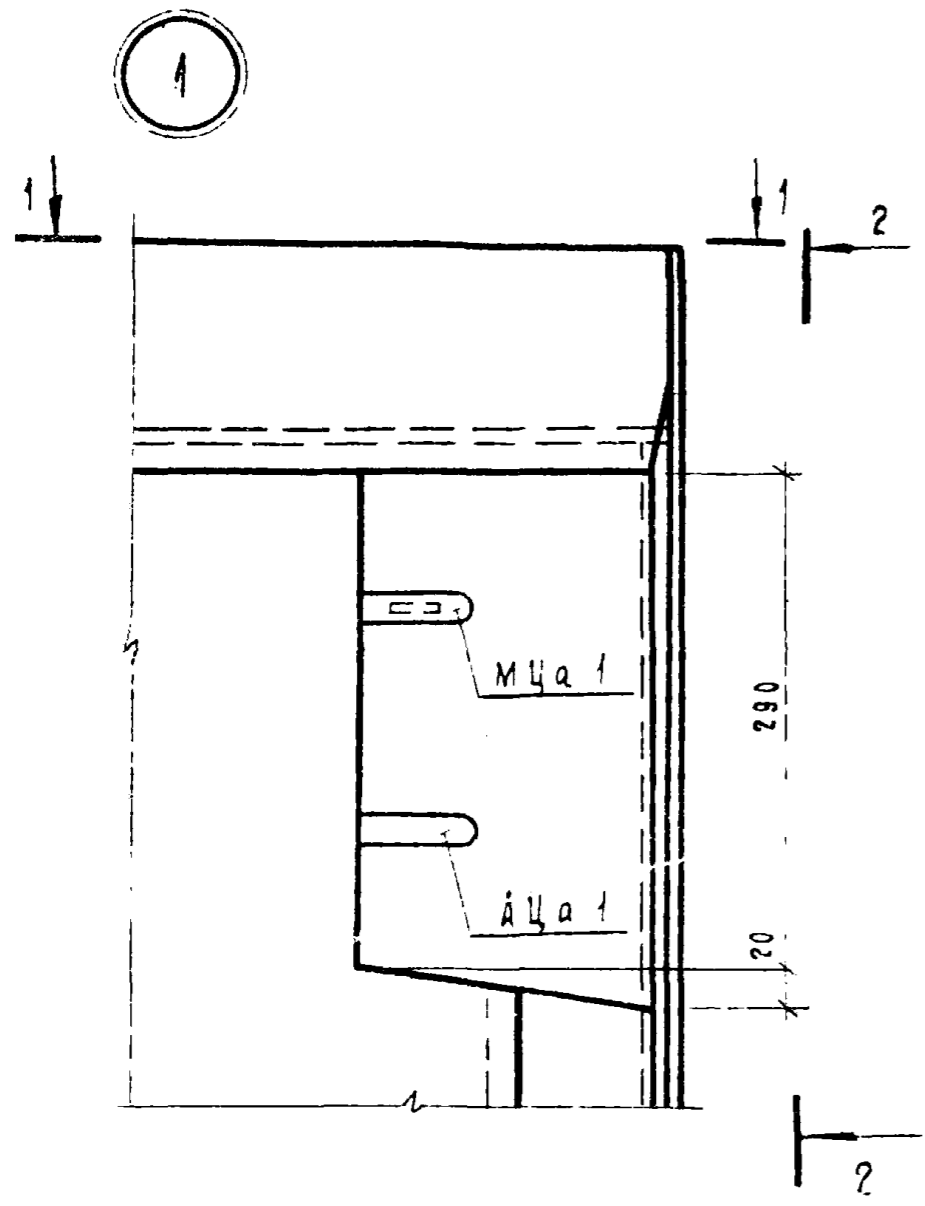
выпуск
Д-1
лист
3

Исполнительский отдел
 Сектор нормализации
 и унификации
 Ленинград

Руководитель отдела
 Руководитель сектора

Руководитель группы
 Исполнитель
 Руководитель проверки

Канина
 Доморачук
 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

(16)

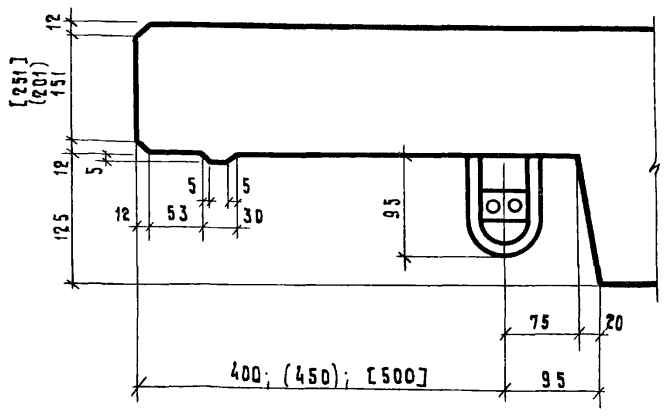
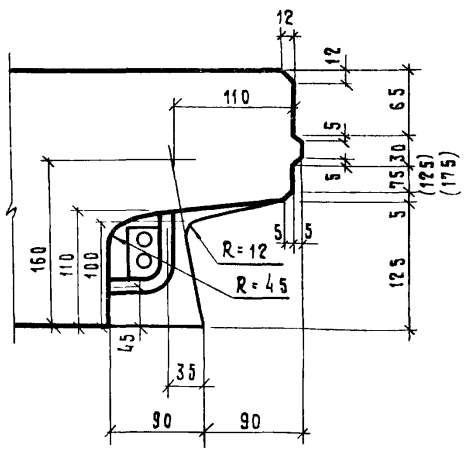
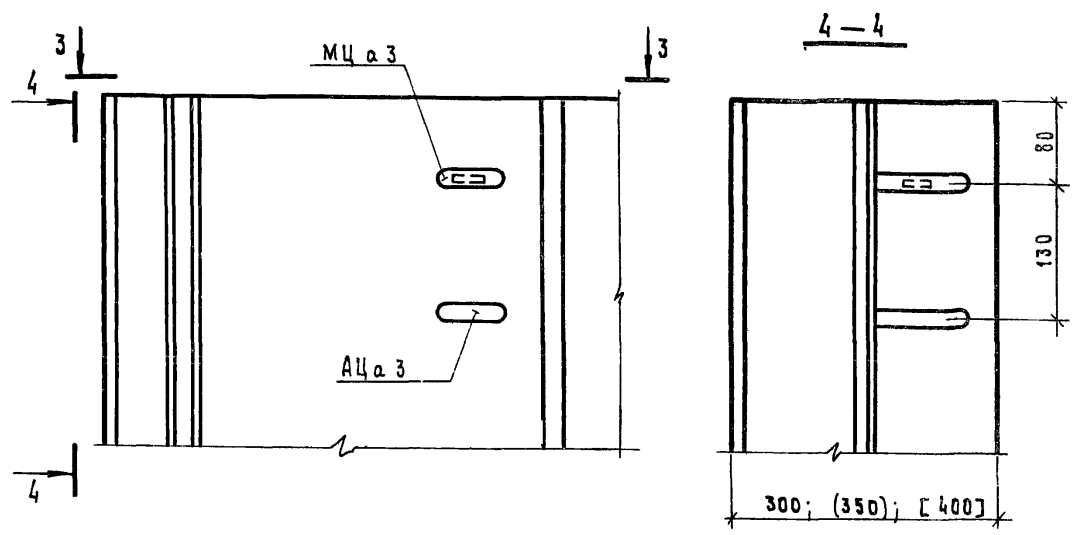
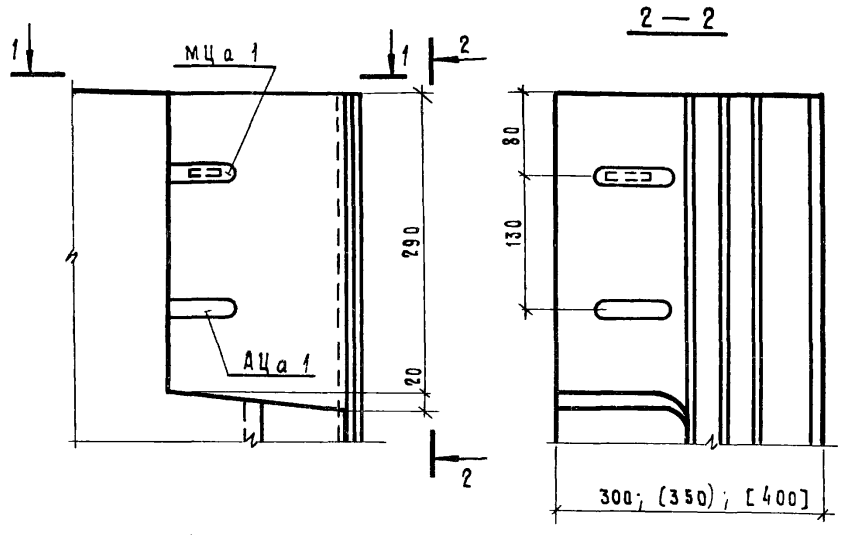
(36)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
 И УНИФИКАЦИИ
 ЛЕНИНГРАД

РАБОТА
 КАНАЛА
 ДОМОГАЙКА
 ШКОЛНИЦА

ГА. БЕЛЫЙ, ПРОЕКТА
 РУКОВОД. ГРУППЫ
 НЕПОДЛНА
 КАНАЛА
 СЕКТОРА
 РУКОВОД. СЕКТОРА

КОНСТ. ИСТОЧНИК

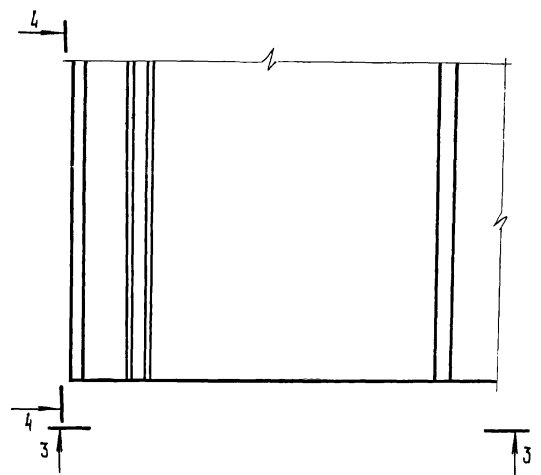
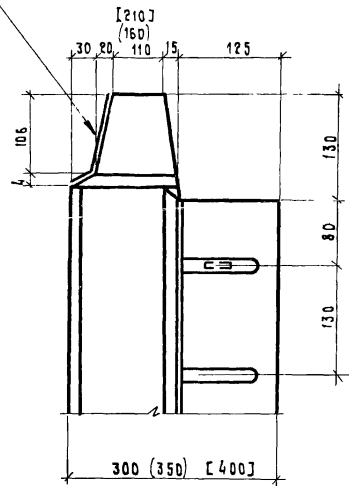
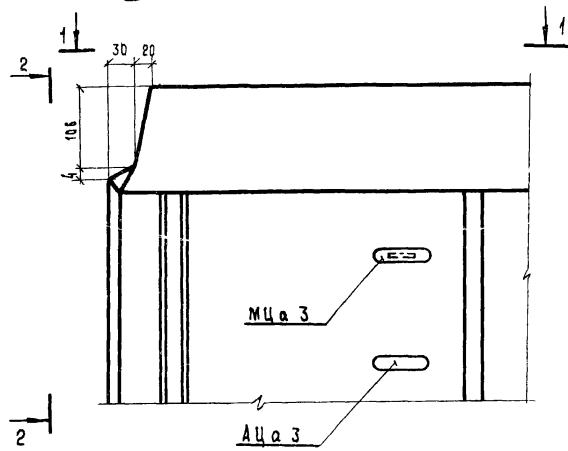


<p>ТК</p>	<p>Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм</p>	<p>серия 1.117-13</p>
<p>1977</p>	<p>Детали 16 и 36 (опалубочные)</p>	<p>выпуск 0-1</p> <p>лист 5</p>

Покрывать водопроницаемой мастикой

2-2

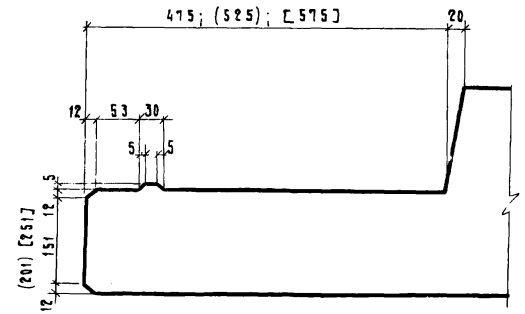
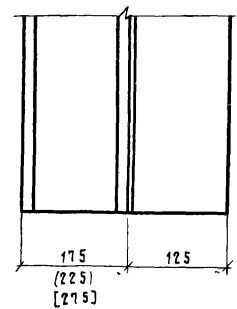
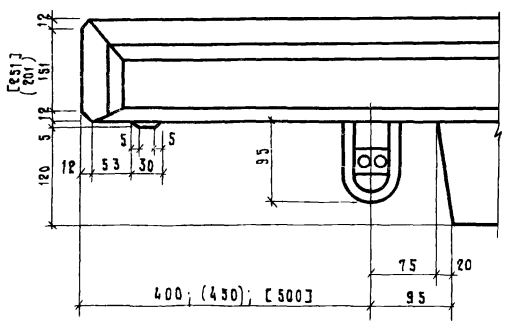
4



1-1

4-4

3-3



севмор. нормализации и унификации ее изделий
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 РУКОВОД. ИТ. СЕКТОРА
 КАНАЛЫ ПРОВЕРКА
 ИСПОЛНИЛ
 КОМПЬЮТЕРНАЯ
 ЧЕРТЕЖНИЦА

ТК

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

серия 1.117-13

1977

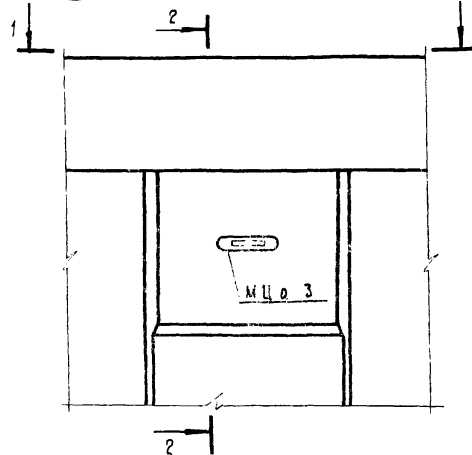
Детали 3 и 4 (опалубочные)

Выпуск 0-1

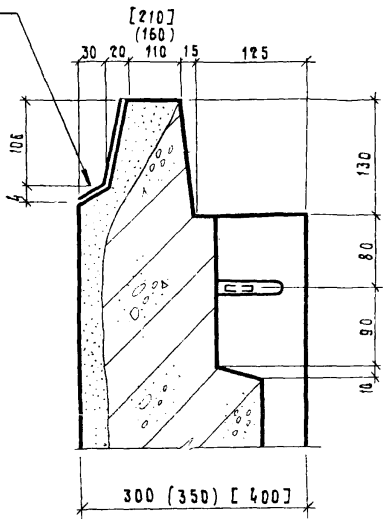
Лист 6

5

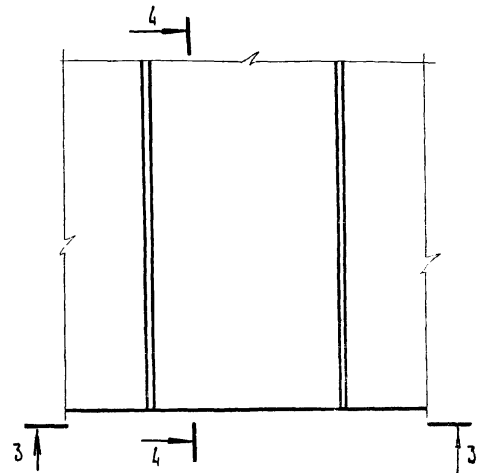
Покрывать водонепроницаемой мастикой



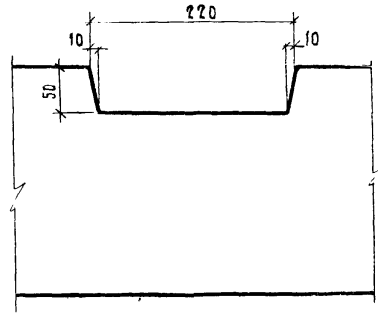
2-2



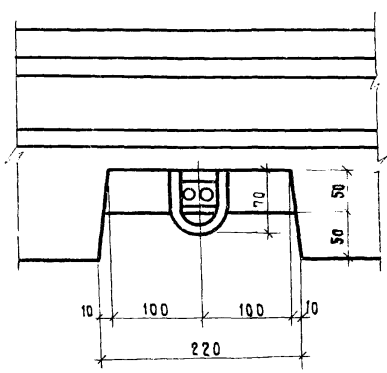
6



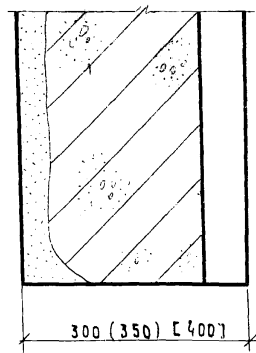
3-3



1-1



4-4



И.А. АРТУРОВ
 РУКОВОД. РАБОТ
 ИСПОЛНИЛ
 И.А. АЛЕКСАНДРОВ
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 РУКОВОД. СЕКТОРА
 И.А. АЛЕКСАНДРОВ
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 СЕКТОРА ОРГАНИЗАЦИИ
 И УНИФИКАЦИИ
 ДЕТСКИХ РАБОТ

ТК

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

серия
1.117-13

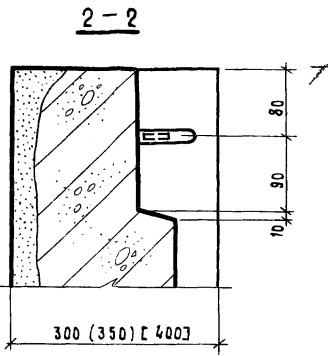
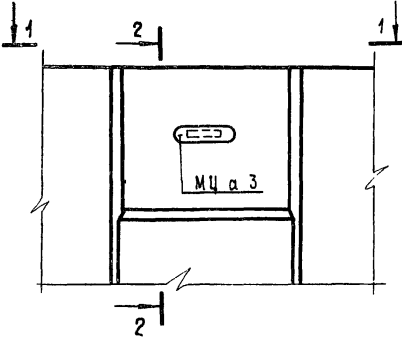
1977

Детали 5 и 6 (опалубочные)

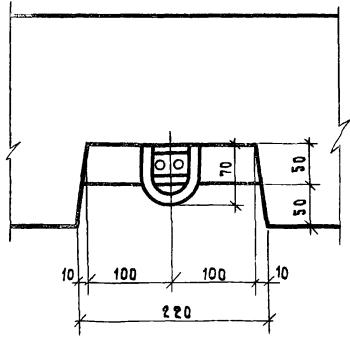
выпуск
0-1

лист
7

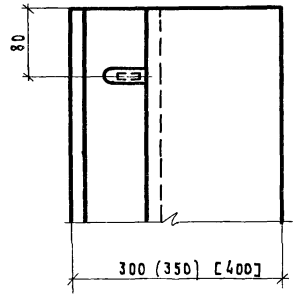
56



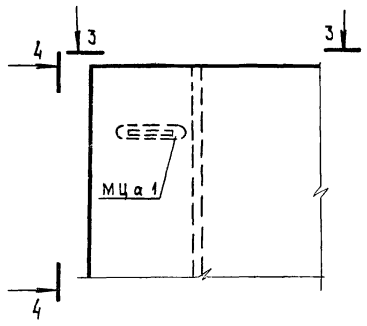
1-1



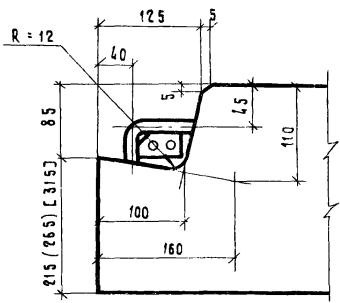
4-4



76



3-3



Исполнитель
ПРОВЕРИЛ
Инженер
М.А. ШИВА

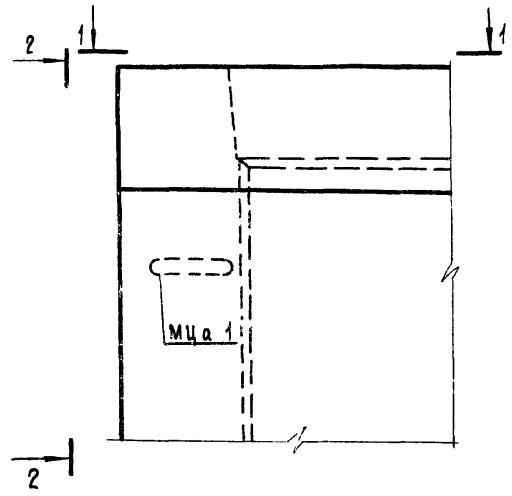
Исполнитель
Р.КОВОДА

Исполнитель
Л.С.

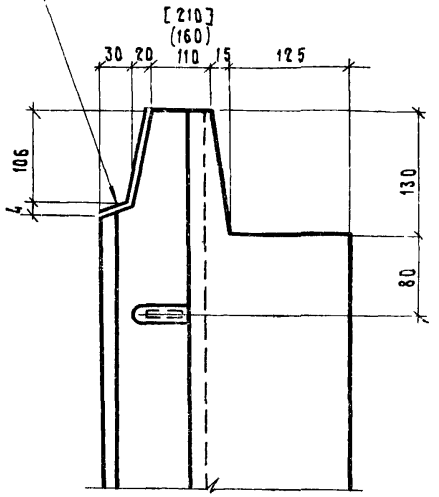
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.117-13
	1977	Детали 56 и 76 (опалубочные)
		Выпуск 0-1
		Лист 8

7

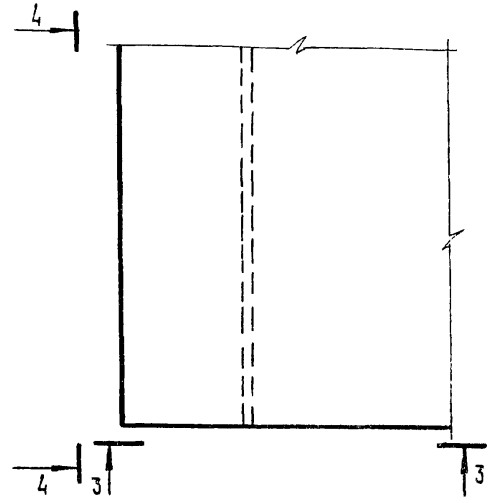
Покрывать водонепроницаемой мастикой



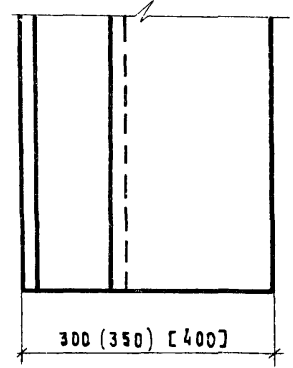
2-2



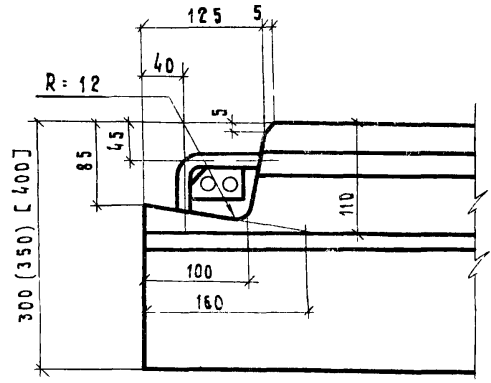
8



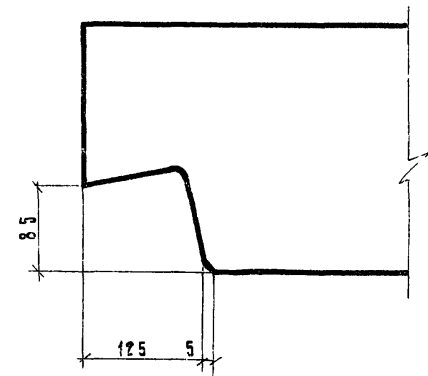
4-4



1-1



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

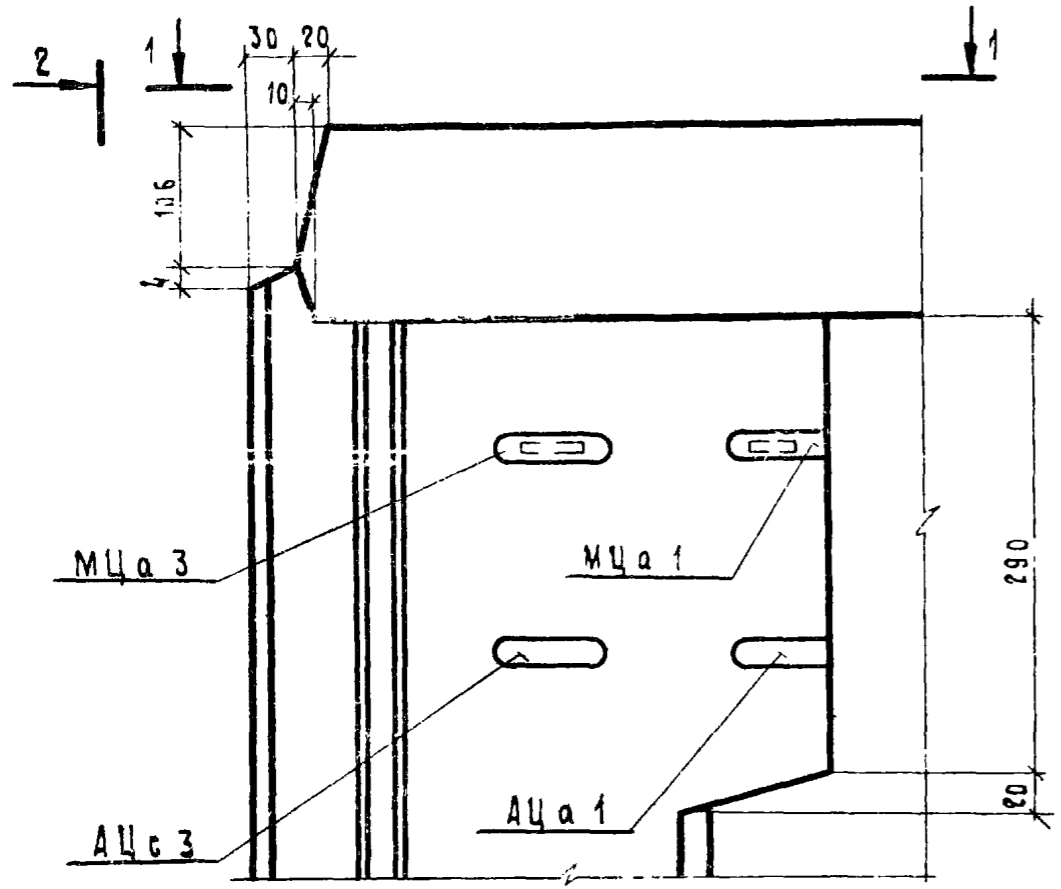
лист 9

9

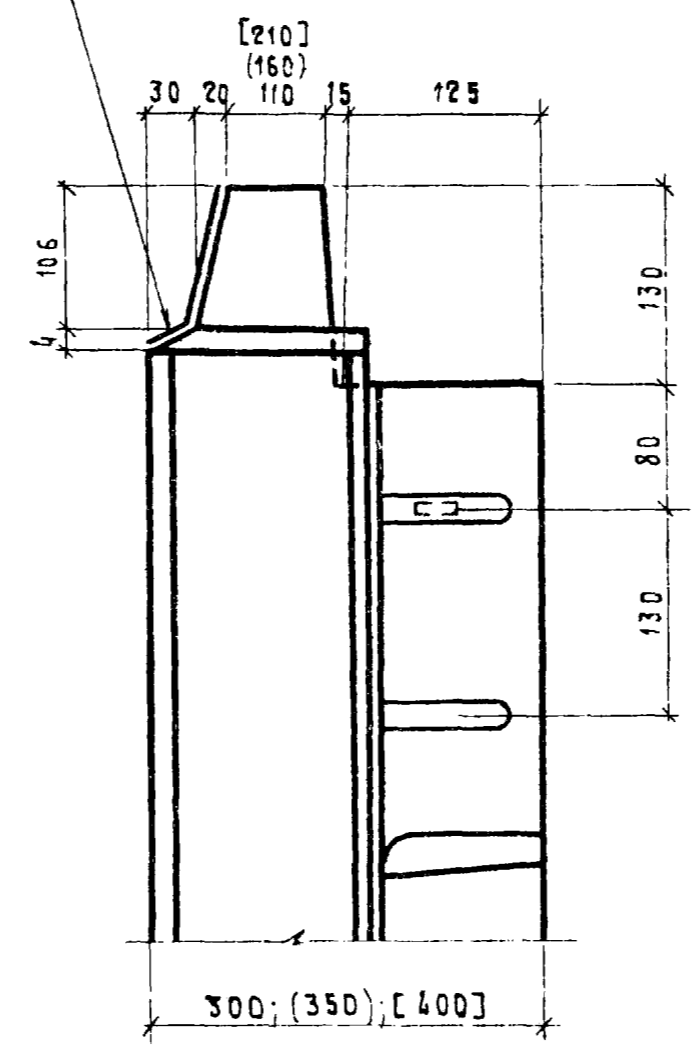
Покрывать водонепроницаемой мастикой

2-2

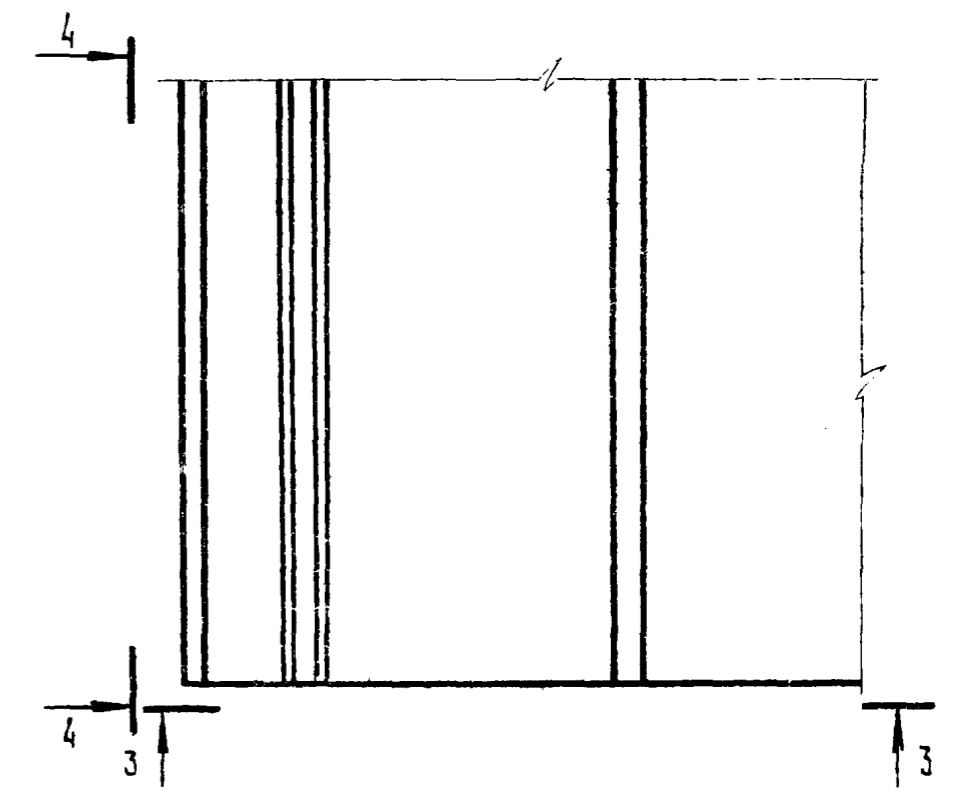
10



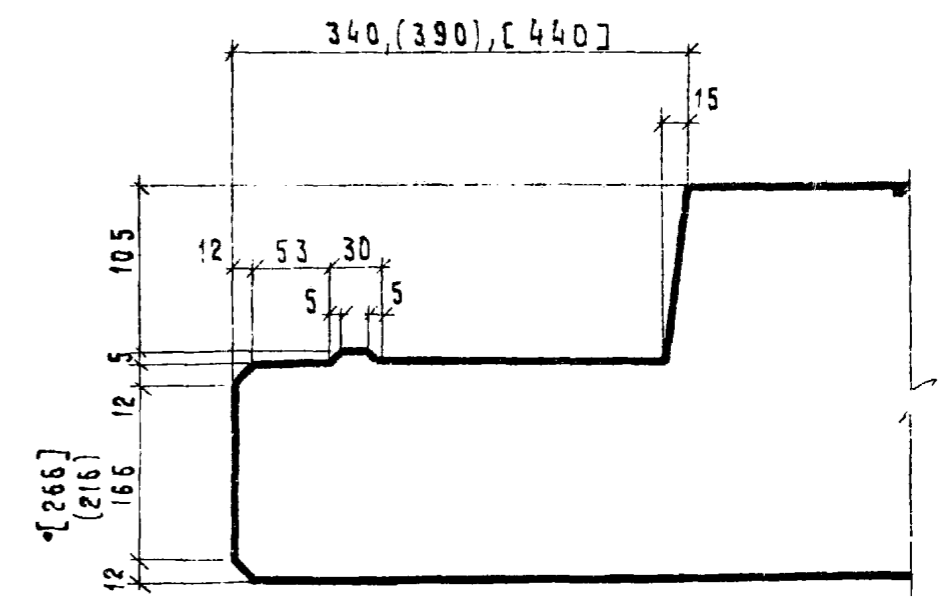
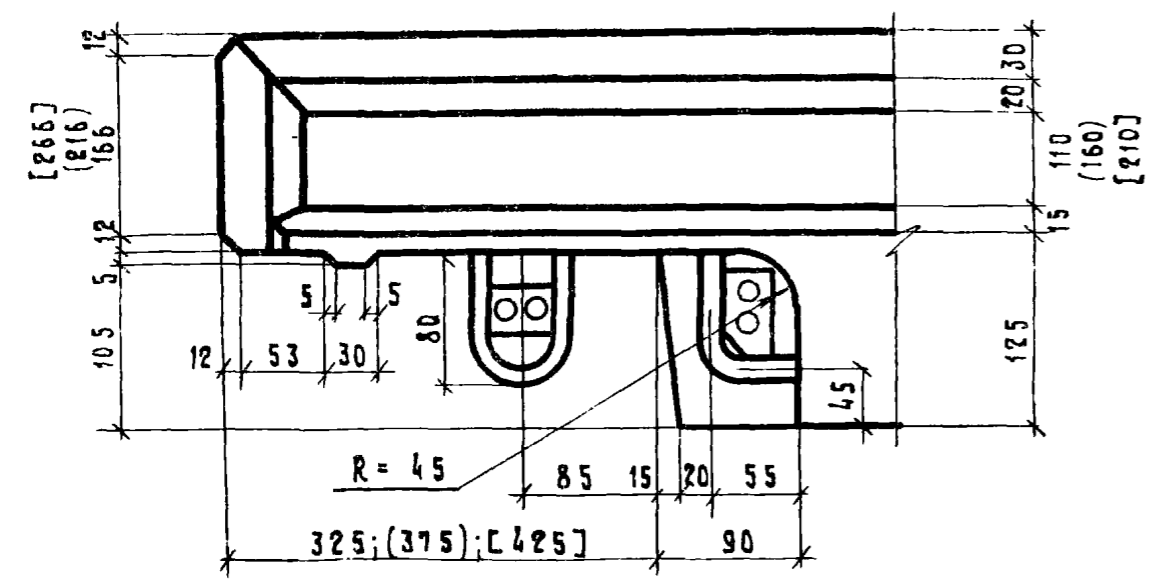
1-1



4-4



3-3



сектор нормализации и унификации Ленинград
 начальник штаба
 Руководитель сектора
 Каннин
 исполнитель
 Каннин
 проверка
 Каннин

ТК

1977

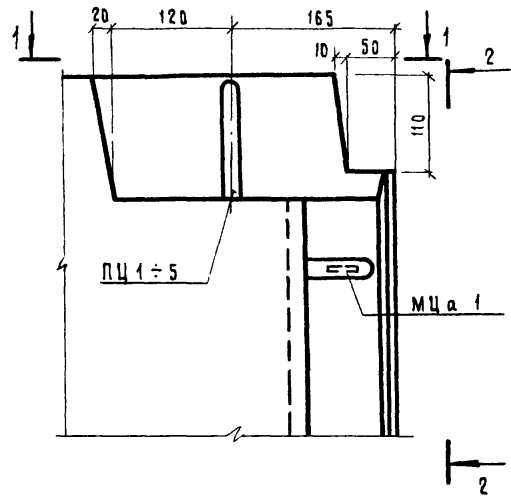
Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм

Детали 9 и 10 (опалубочные)

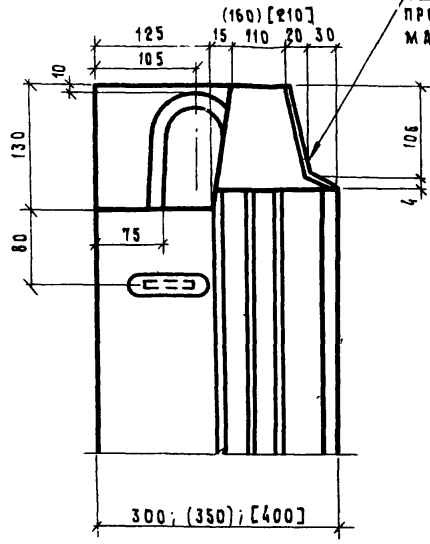
серия 1.117-13

выпуск 0-1 лист 10

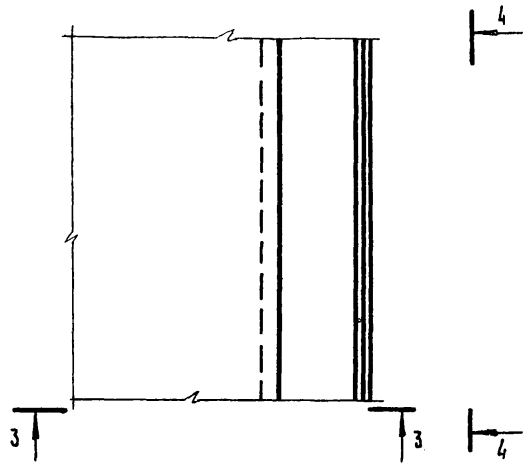
11



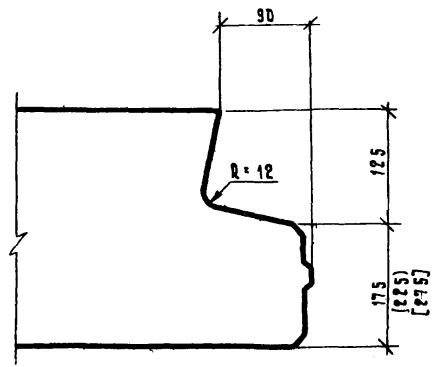
2 - 2



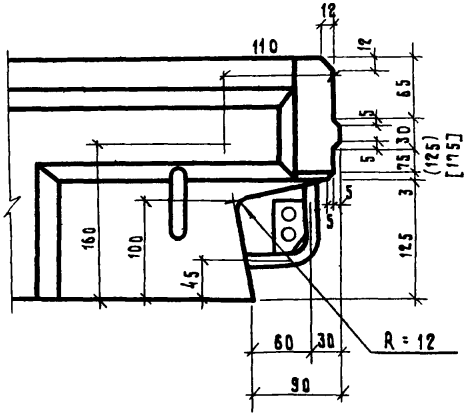
12



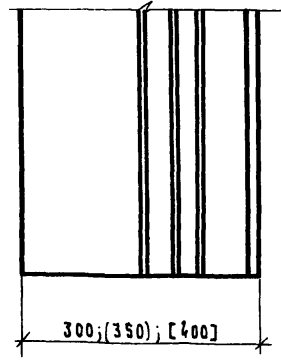
3 - 3



1 - 1



4 - 4



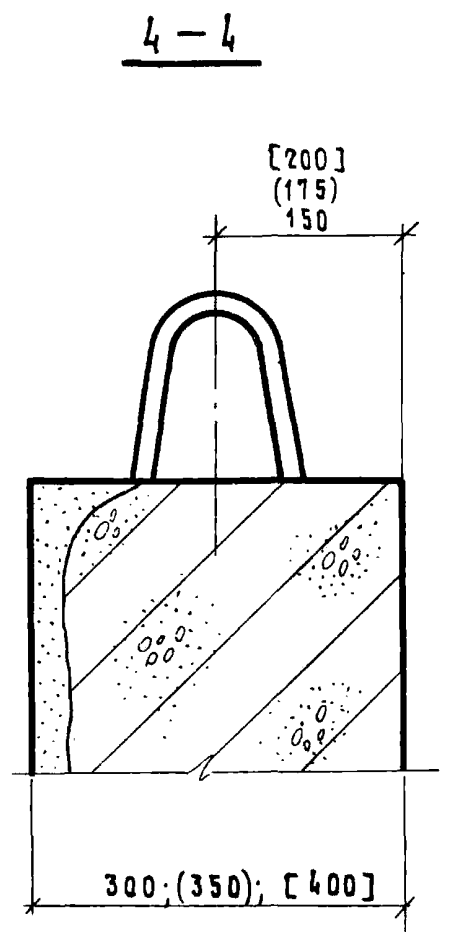
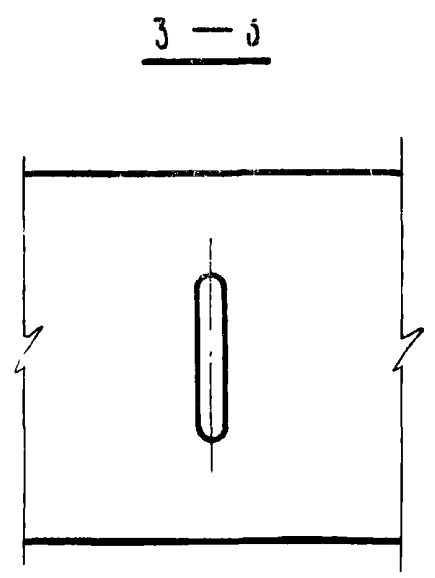
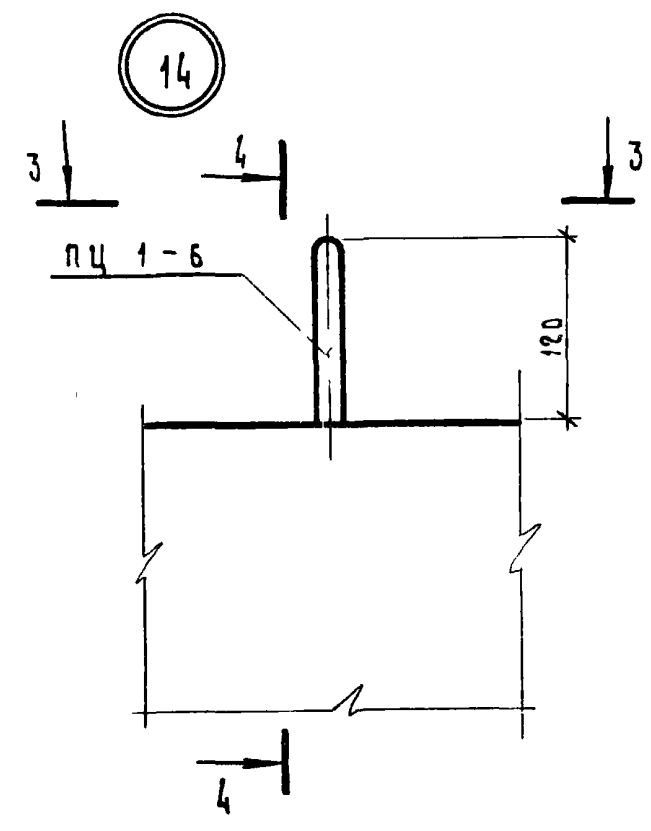
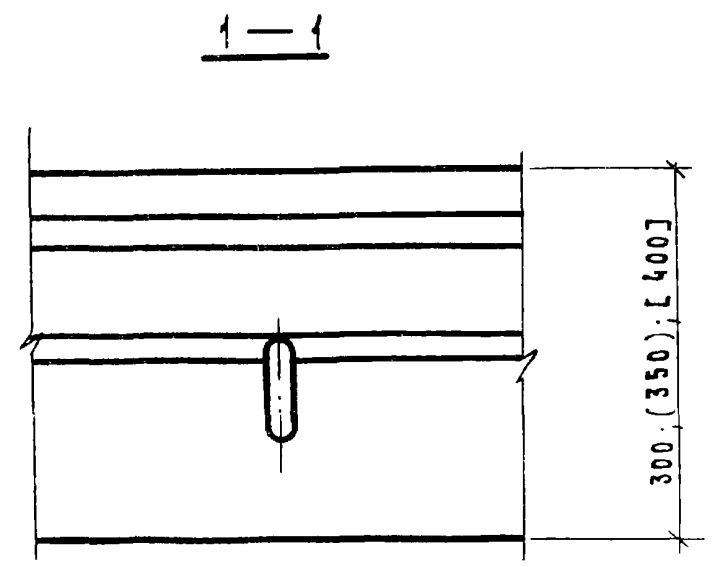
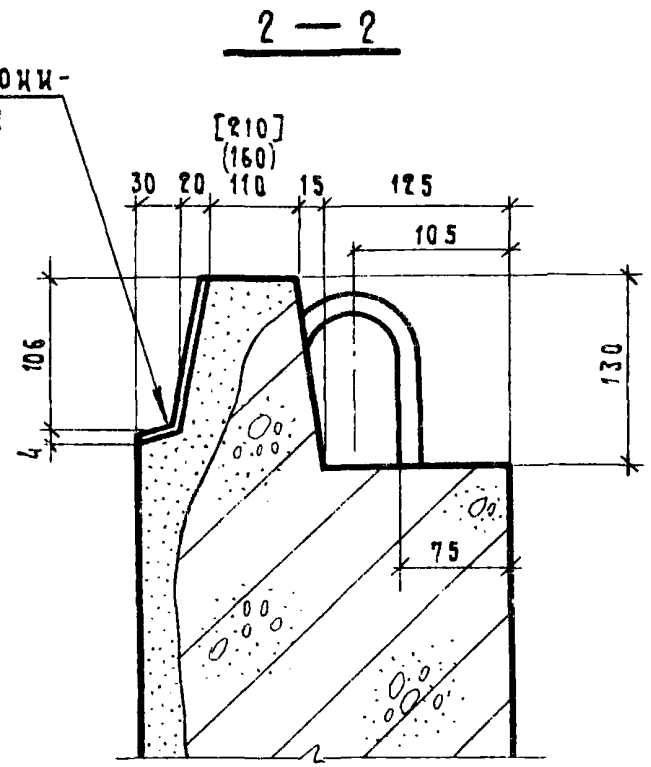
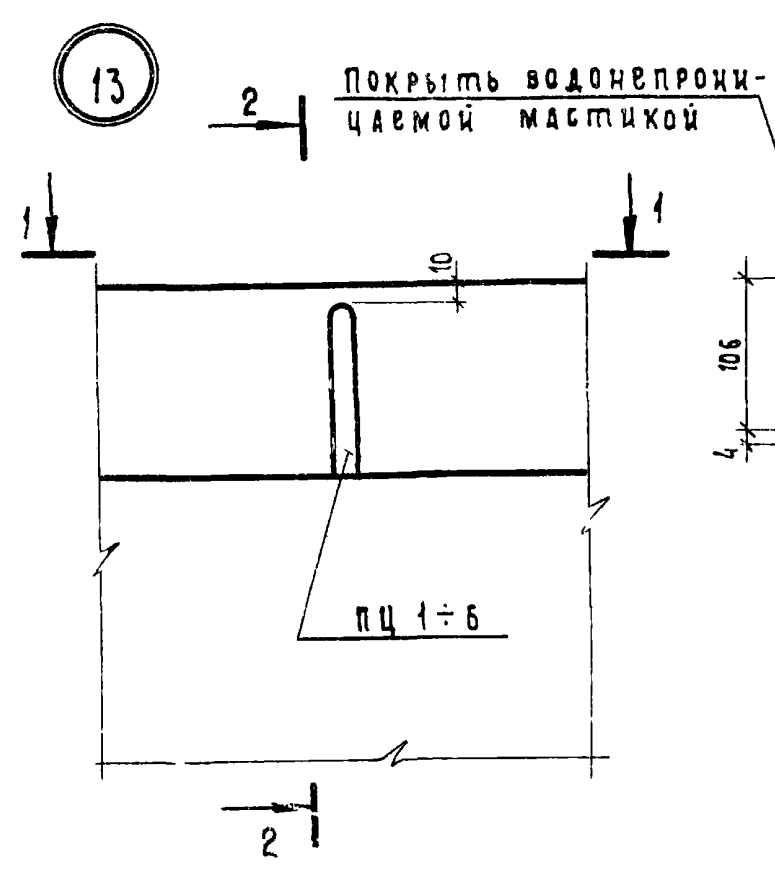
УТВЕРЖДЕНО
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ЛЕНИНГРАДА

И.И. ИВАНОВ
С.А. С.И. СТЕПАНОВ
Н.А. НЕКРАСОВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
РУКОВ. СЕКТОРА

О.А. КИРИЛОВА
РУКОВОД. ГРУППЫ
ИСПОЛНИЛ
К.А. КАЧУГА
ПРОВЕРКА

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
1977	Детали 11 и 12 (опалубочные)	выпуск 0-1 лист 11

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ
 ЛЕНИНГРАД
 РУКОВОД. ГРУППА: КАНИНА
 ИСПОЛНИЛ: КАНИНА
 ПРОВЕРИЛ: КАНИНА



ТК

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

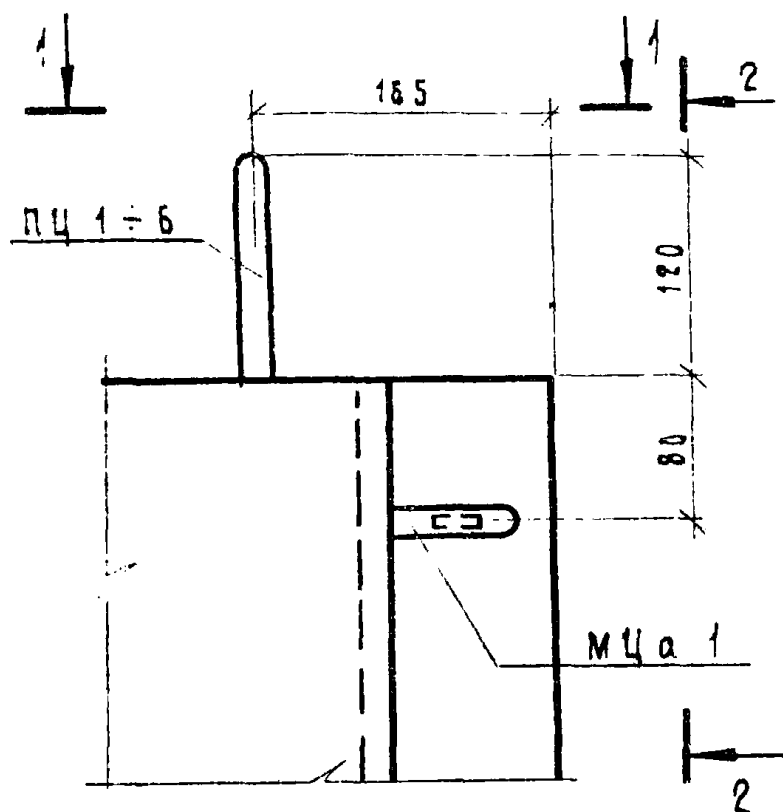
серия 1.117-13

1977

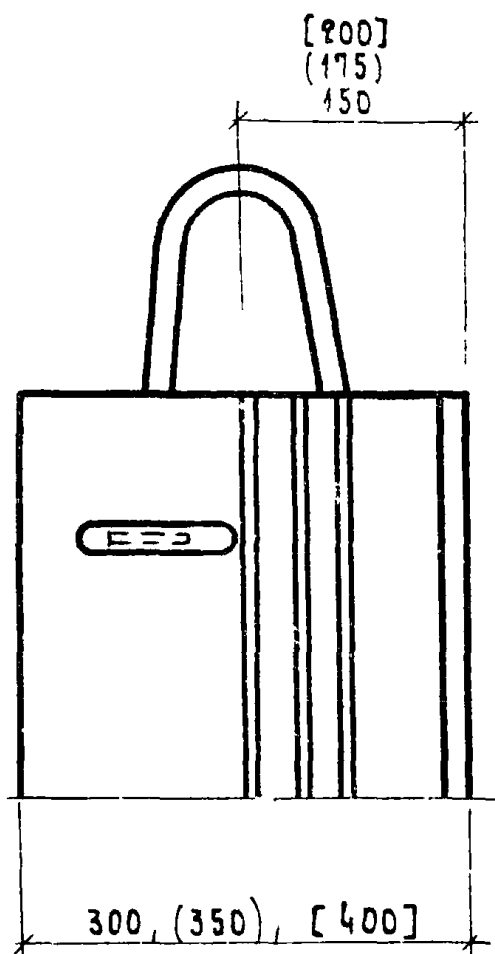
Детали 13 и 14 (опалубочные)

выпуск 0-1 лист 12

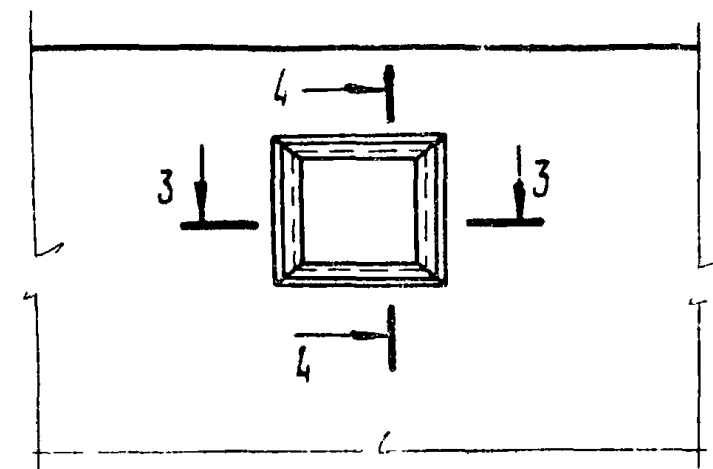
116



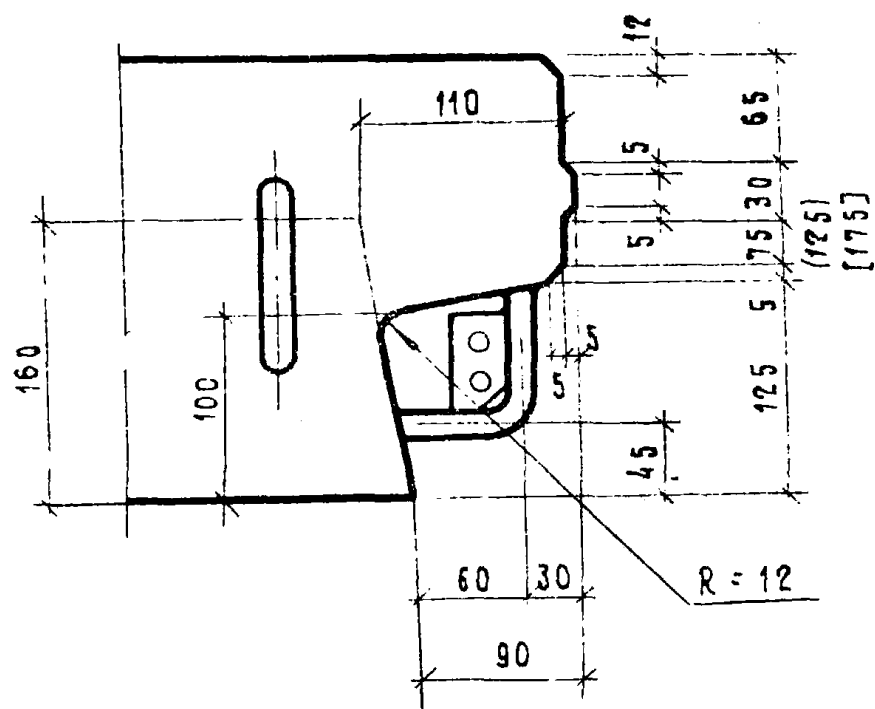
2-2



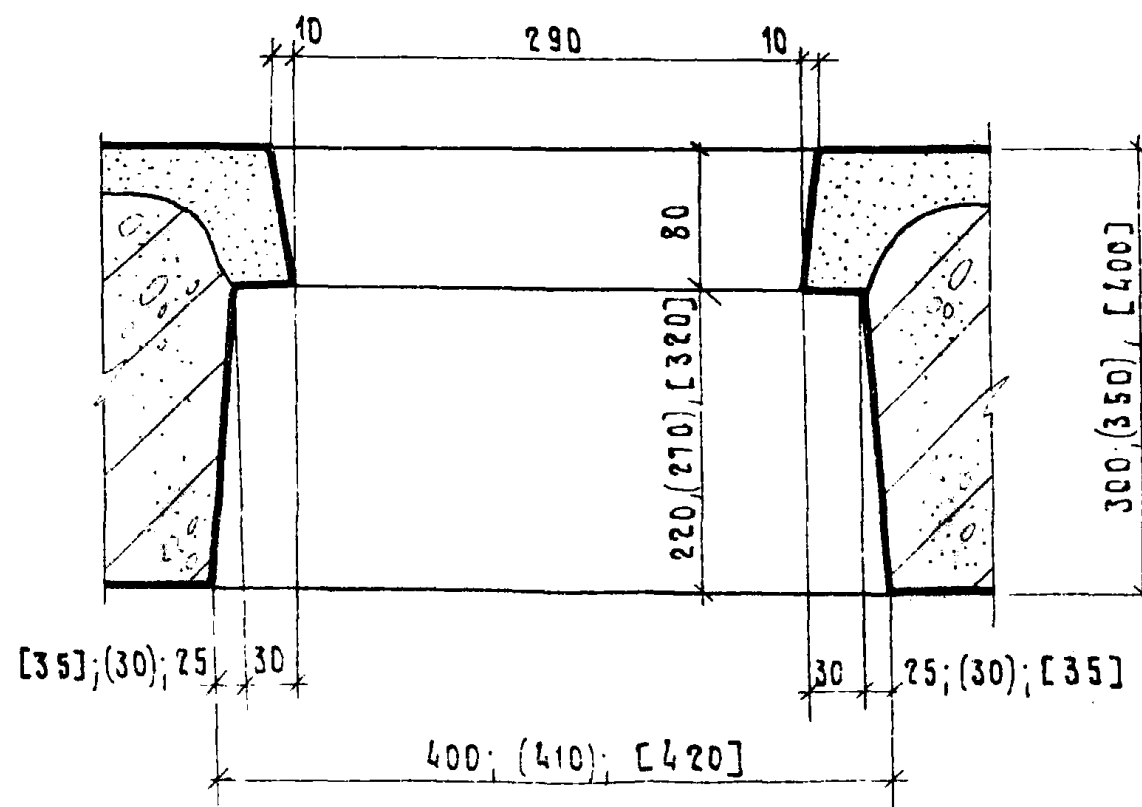
15



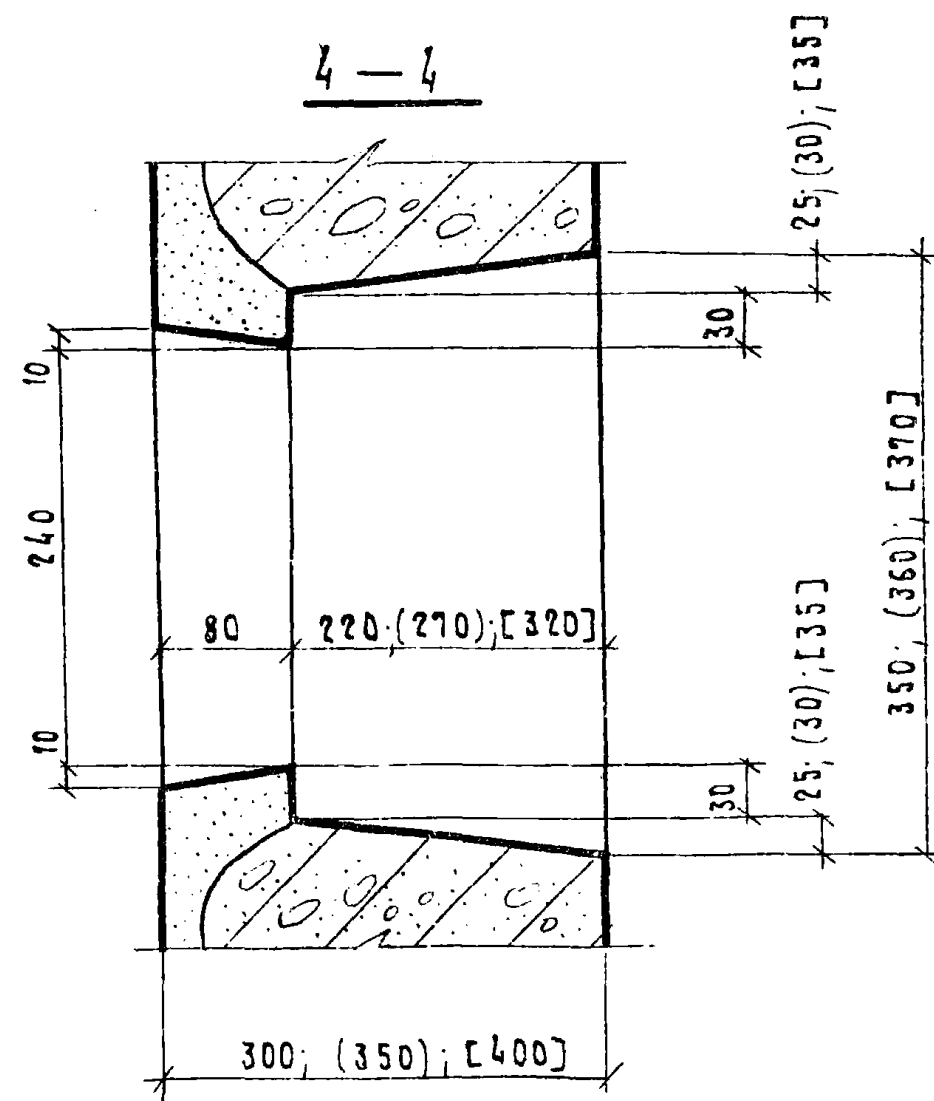
1-1



3-3



4-4



ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 РУКОВОД. СЕКТОРА
 КАЧЕСТВА
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 АДМИСТРАЦИЯ
 АДМИНИСТРАЦИЯ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 АДМИНИСТРАЦИЯ
 АДМИНИСТРАЦИЯ

ТК

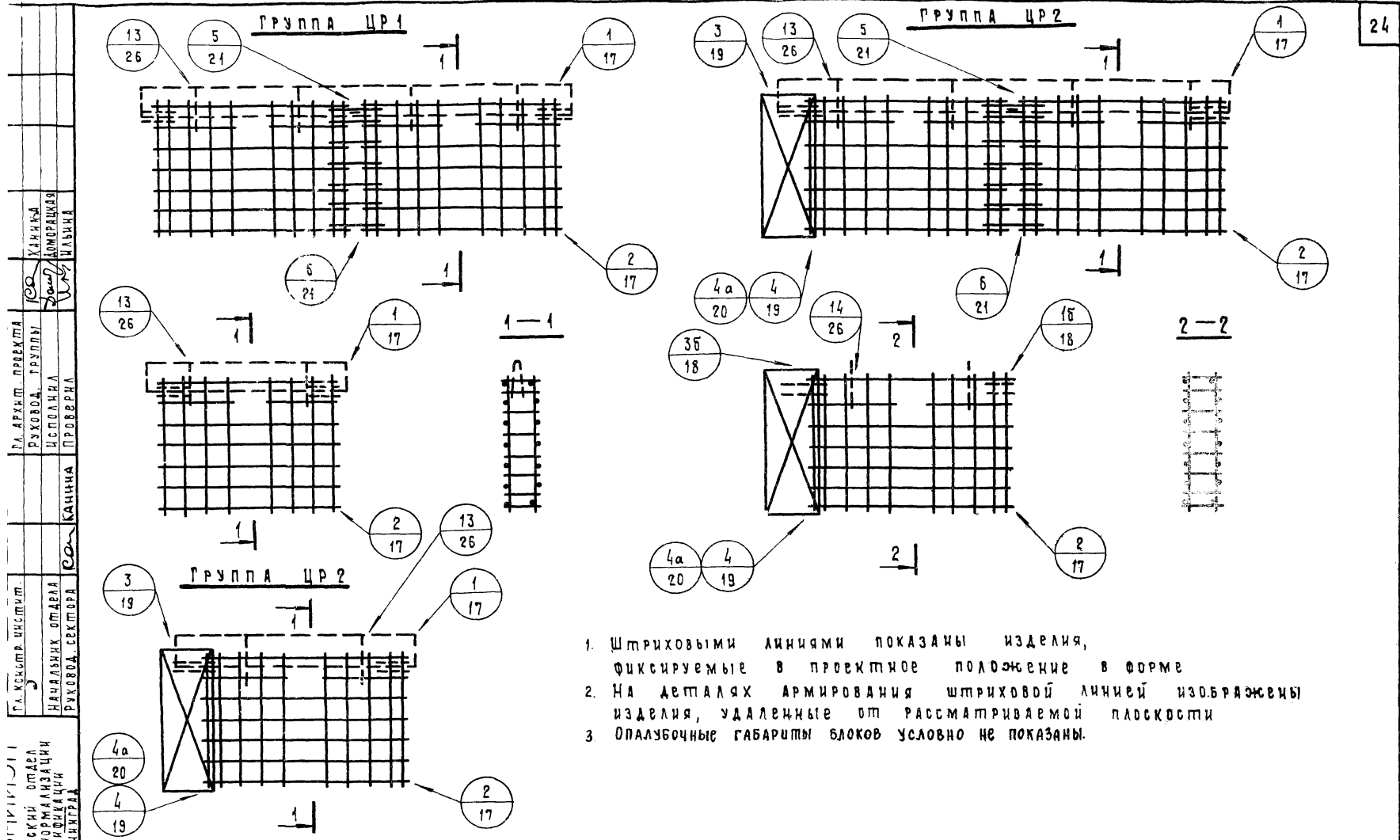
Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350, и 400 мм

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	

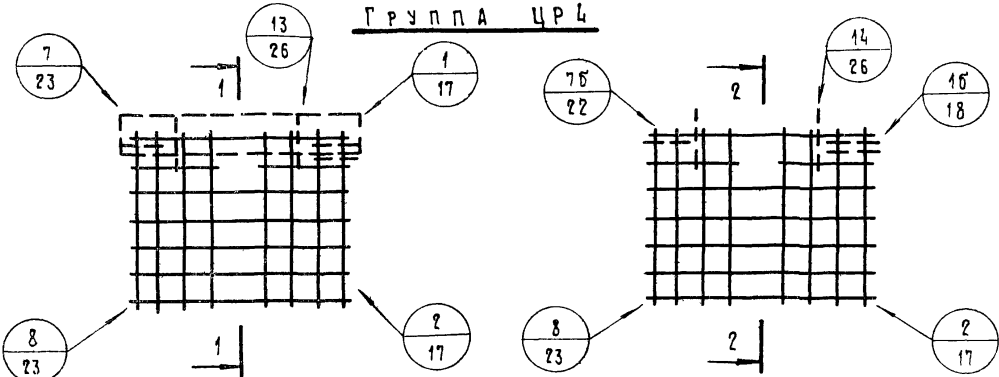
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
1977	Схемы армирования панелей групп ЦР1, ЦР2 с маркировкой арматурных деталей	выпуск I-1 лист 14

Исполнитель: И. П. Давыдов
 Руководитель: В. В. Мухоморов
 Начальник отдела: С. А. Сидоров
 Сектор: С. А. Сидоров
 Качества: С. А. Сидоров

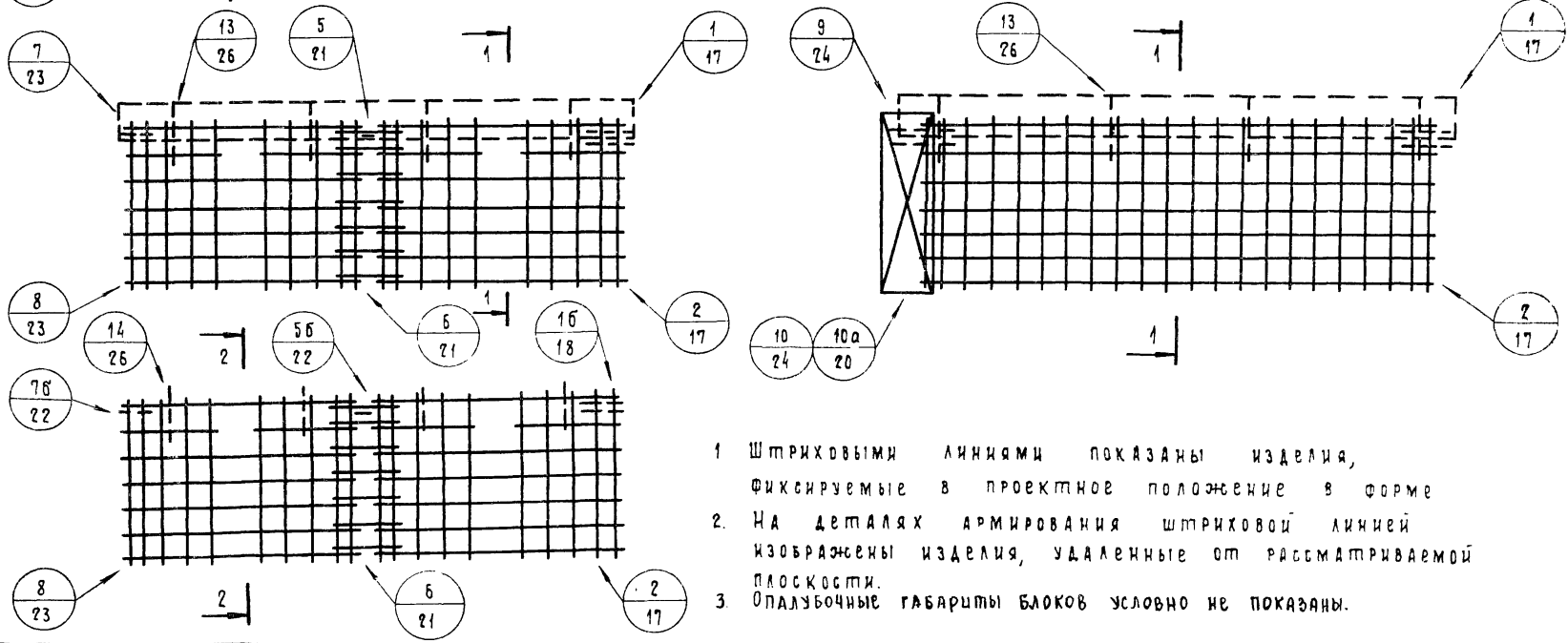
Группа ЦР 4

1-1

2-2



Группа ЦТ 1

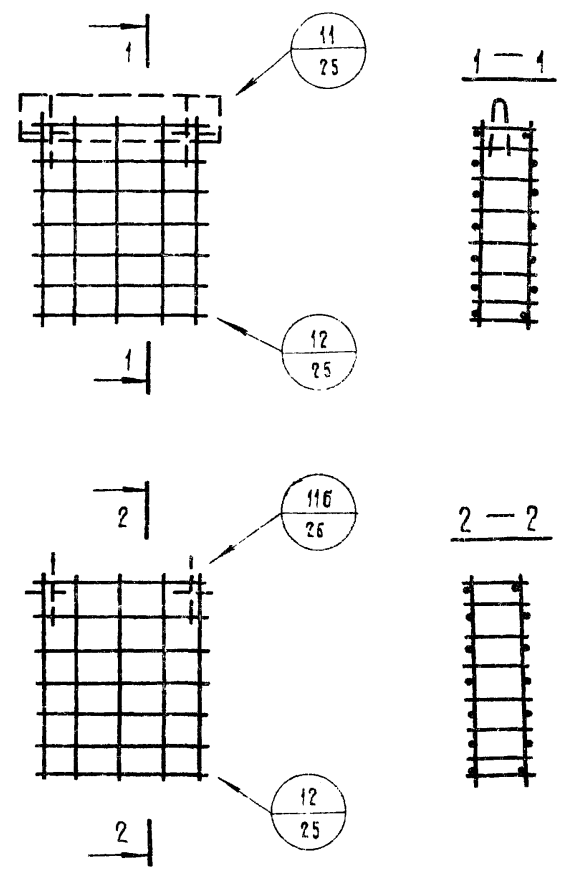
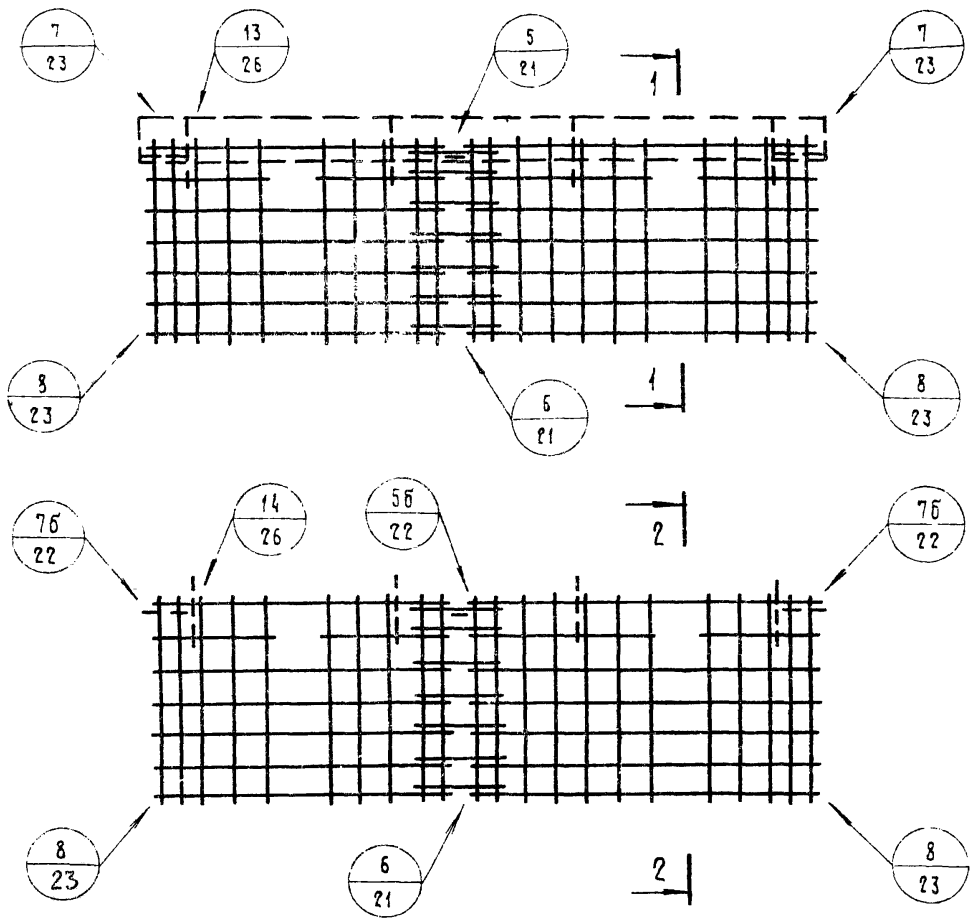


- 1 Штриховыми линиями показаны изделия, фиксируемые в проектное положение в форме
2. На деталях армирования штриховой линией изображены изделия, удаленные от рассматриваемой плоскости.
3. Опалубочные габариты блоков условно не показаны.

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

Группа ЦР5

Группа ЦТ2



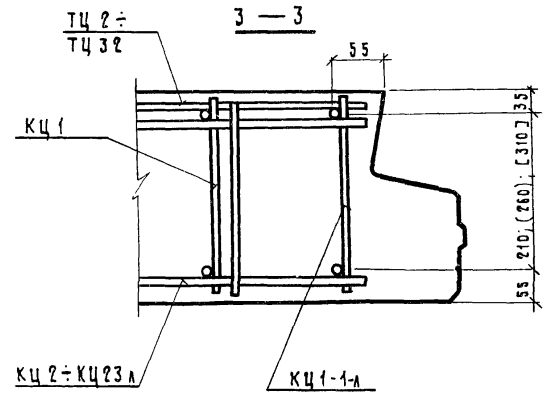
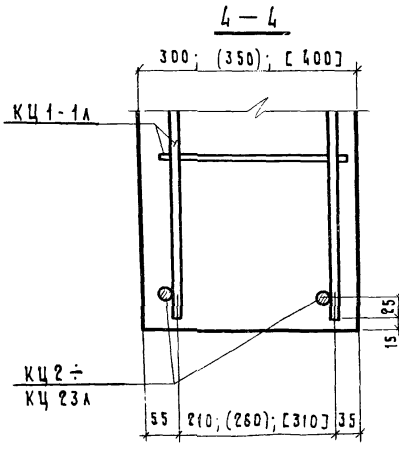
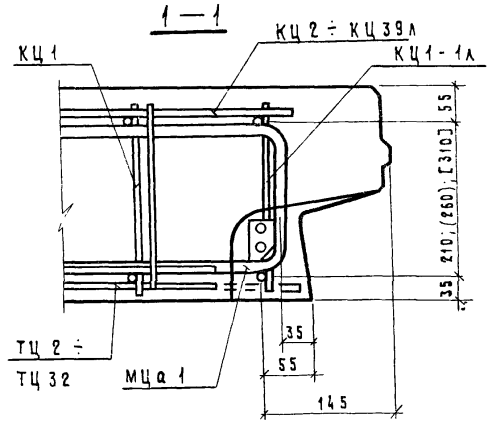
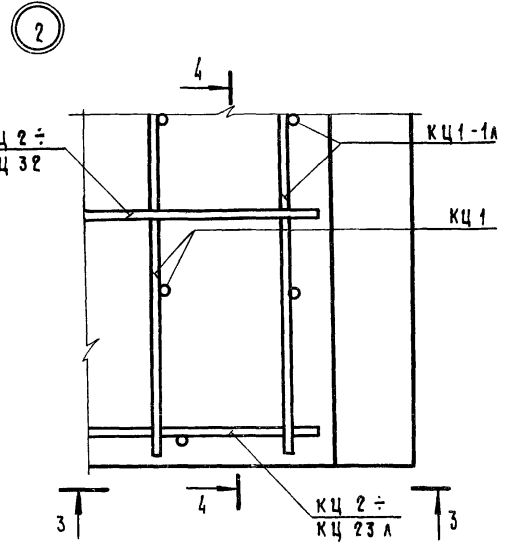
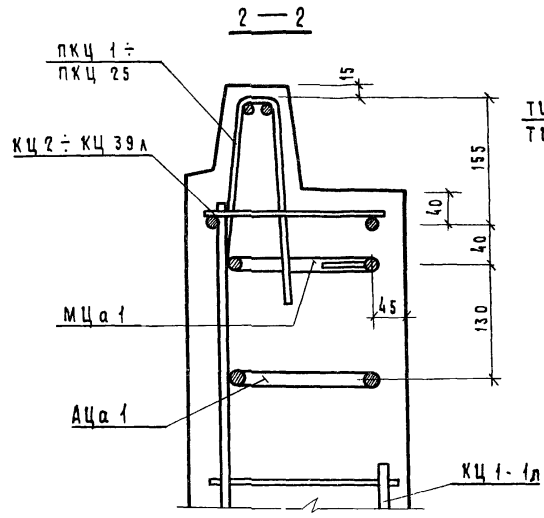
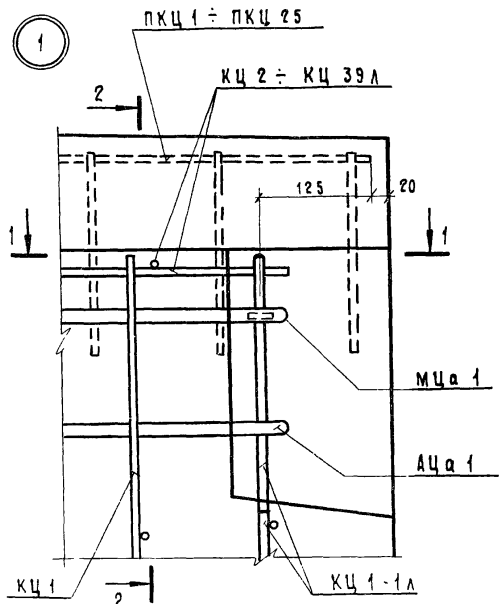
1. Штриховыми линиями показаны изделия, фиксируемые в проектное положение в форме
2. На двуталах армирования штриховой линией изображены изделия, удаленные от рассматриваемой плоскости
3. Опалубочные габариты блоков условно не показаны

КАНАЛ ДОМОГРАДКА ИЛИ ИЛИ
 ИСПОЛНИЛА
 КАМНА ПРОВЕРИЛ
 НАЧ. РАБОТ
 РУКОВОД. СЕКТОРА
 РАБОТ ПО
 УНИФИКАЦИИ
 ЛЕВЫНГРАДА

ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	серия 1.117-13
	1977	Схемы армирования панелей групп ЦР5, ЦТ2 с маркировкой арматурных деталей

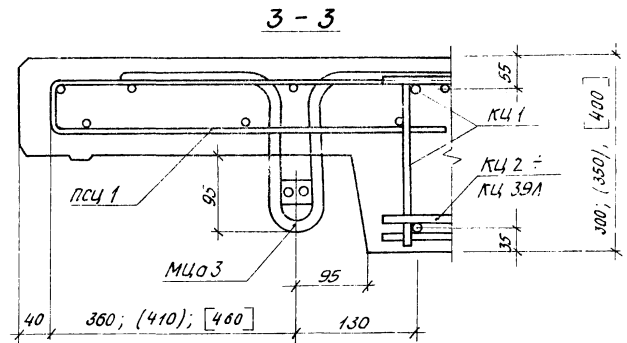
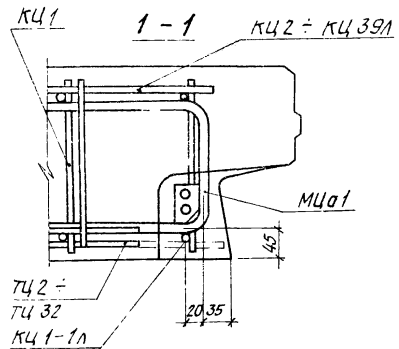
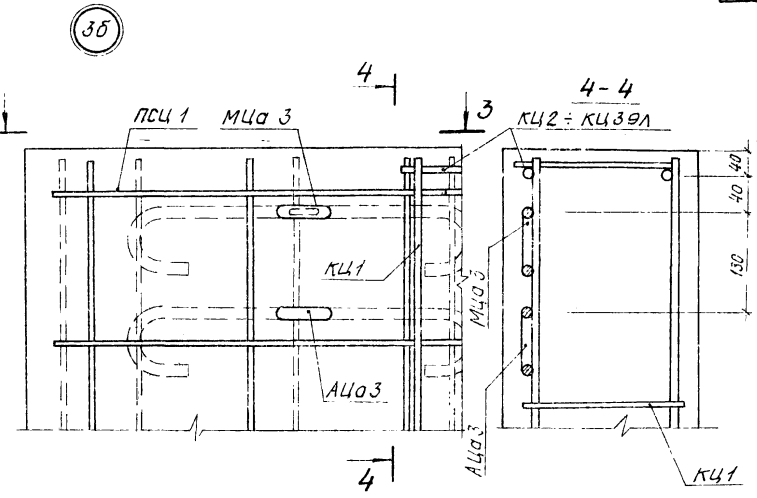
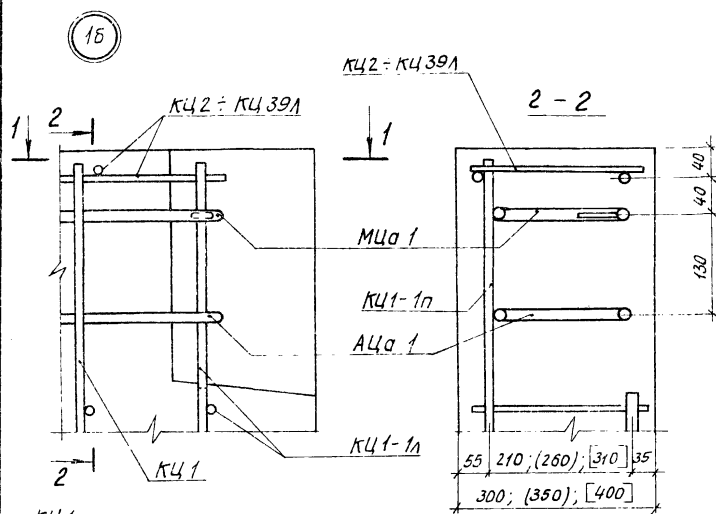
выпуск 0-1 лист 16

И.И. КОЛОДИЦКИЙ
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
 СЕКТОРА НОРМАЛИЗАЦИИ
 В УНИФИКАЦИИ
 ЛЕННИПРА
 В.А. КОЛОДИЦКИЙ
 НАЧАЛЬНИК СЕКТОРА
 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
 СЕКТОРА НОРМАЛИЗАЦИИ
 В УНИФИКАЦИИ
 ЛЕННИПРА
 И.И. КОЛОДИЦКИЙ
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
 СЕКТОРА НОРМАЛИЗАЦИИ
 В УНИФИКАЦИИ
 ЛЕННИПРА
 В.А. КОЛОДИЦКИЙ
 НАЧАЛЬНИК СЕКТОРА
 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
 СЕКТОРА НОРМАЛИЗАЦИИ
 В УНИФИКАЦИИ
 ЛЕННИПРА



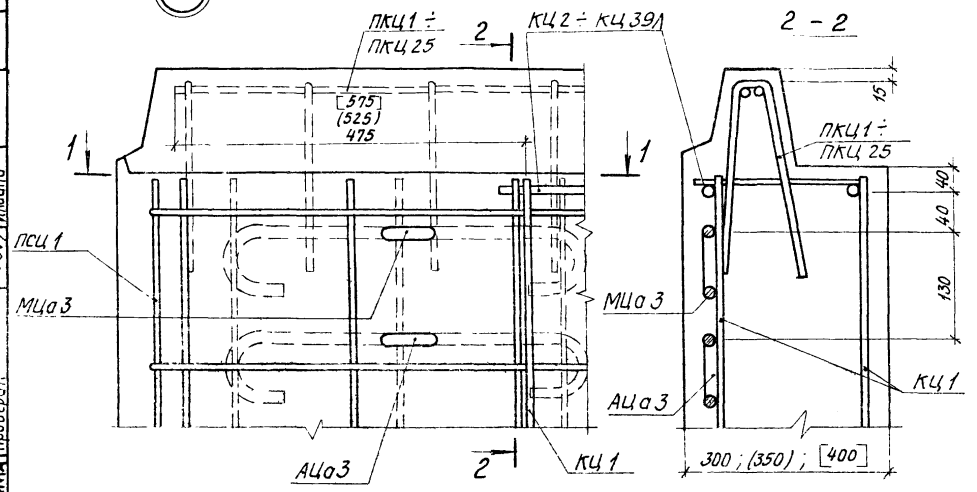
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм			серия 1.117-13
	1977	Детали 1 и 2 (армирование)		выпуск 0-1
				лист 17

Указов. Губльы
Начальник
Указов. Проводил
Камыня Проводил
Начальник отдела
Указов. сектора
Сектор информации
и унификации
Друштров

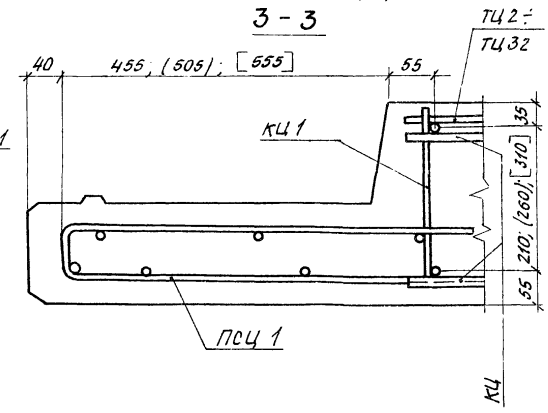
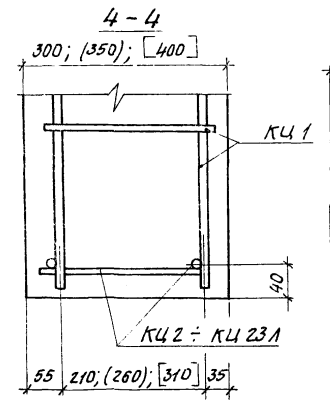
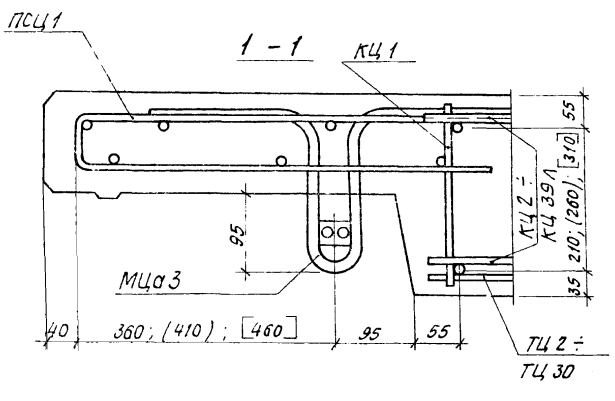
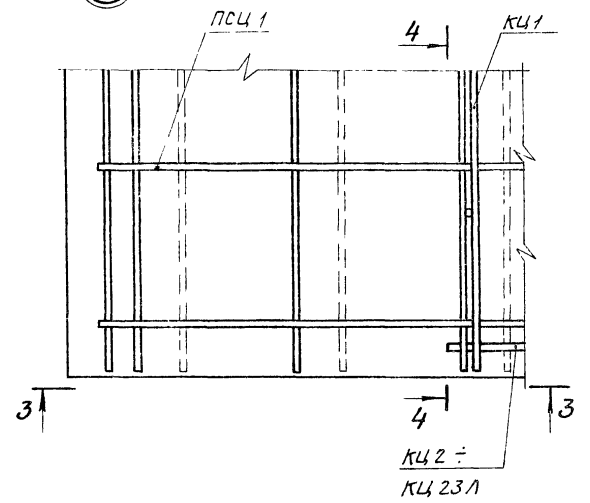


TK	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300; 350 и 400 мм	Версия 1.117-13
1977	Детали 16 и 35 (армирование)	Выпуск 0-1 Лист 18

3



4

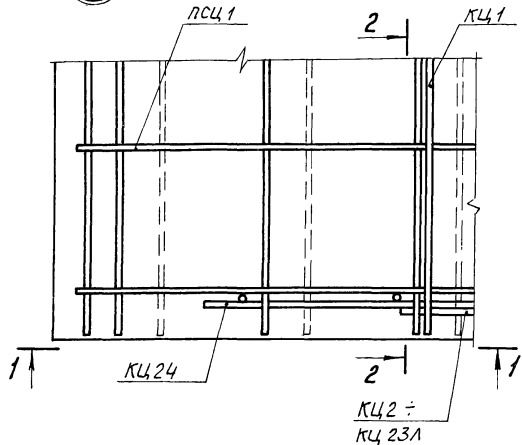


Ин. зрительский отдел
Рекон. СЭПа
Исполнит.
Д. В. Яковлев
Д. В. Яковлев

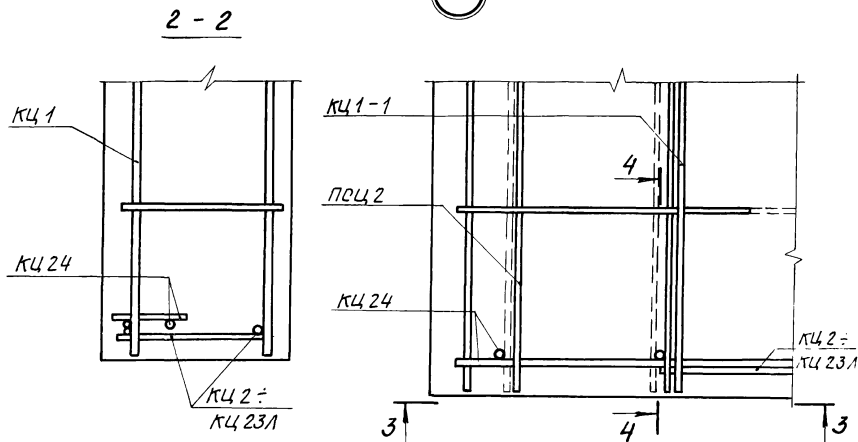
тех. черт. отдел
сектор нормализации
и унификации
деталей

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

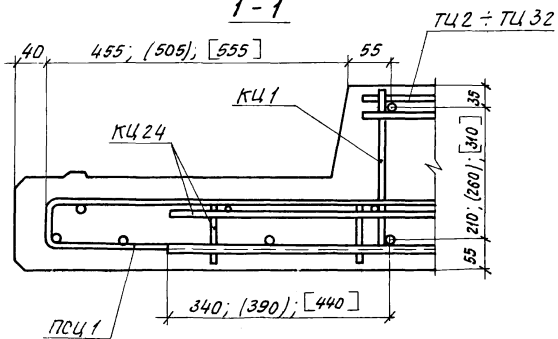
4а



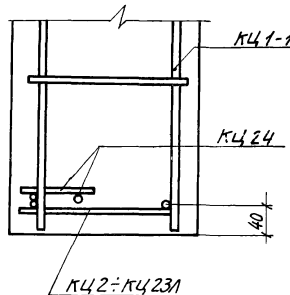
10а



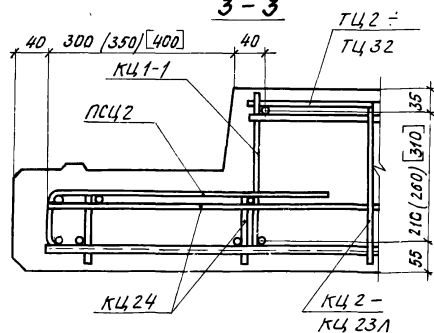
1-1



4-4



3-3



сектор нормализации и унификации деталей
 отдел конструкторов
 начальник отдела
 В.А. Мухоморов
 В.А. Мухоморов
 инженер
 В.А. Мухоморов

ТК

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

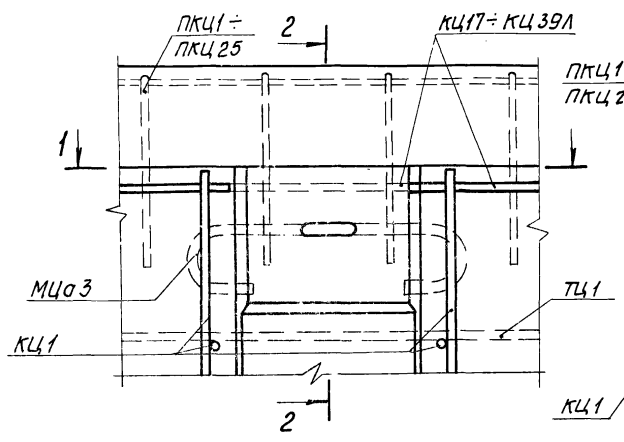
Серия 1. 117-13

1977

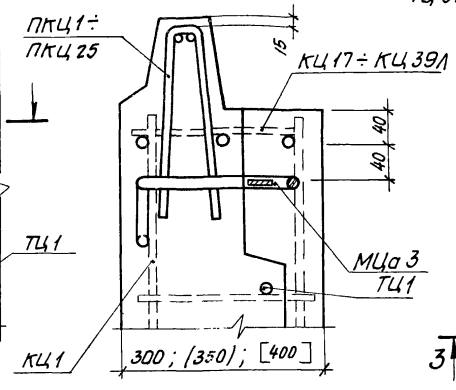
Детали 4а и 10а (армирование)

Выпуск 0-1 Лист 20

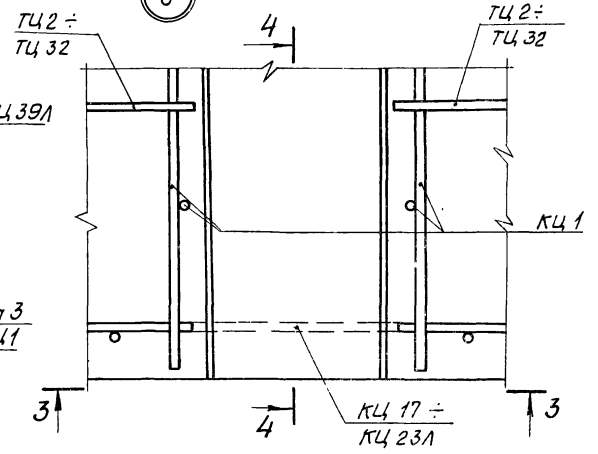
5



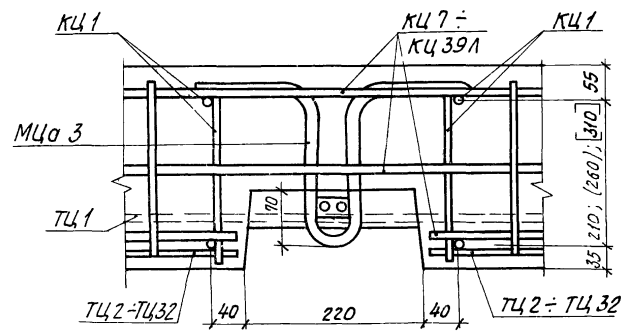
2-2



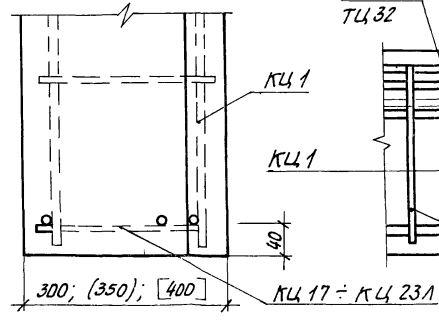
6



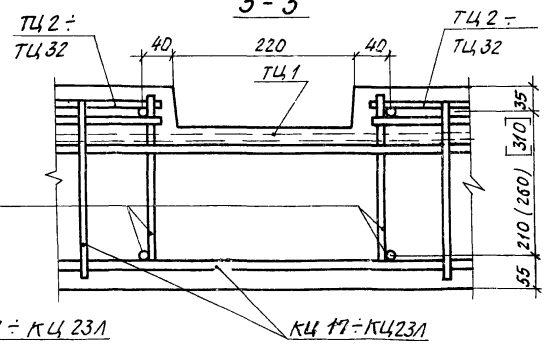
1-1



4-4



3-3



Технический отдел
 сектор нормализации
 и стандартизации
 Ленинград

Каннин
 Проверил

Исполнитель
 М.И. Милько

Руководитель
 М.И. Милько

Технический отдел
 нормализации
 и стандартизации
 Ленинград

Каннин
 Проверил

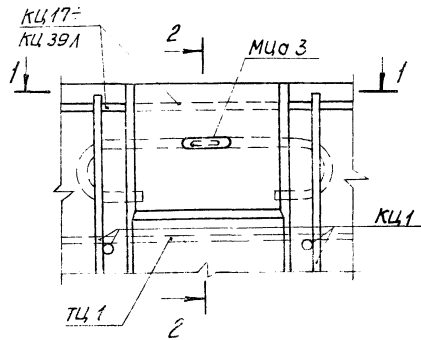
Исполнитель
 М.И. Милько

Руководитель
 М.И. Милько

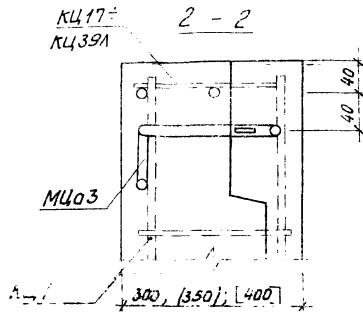
31

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

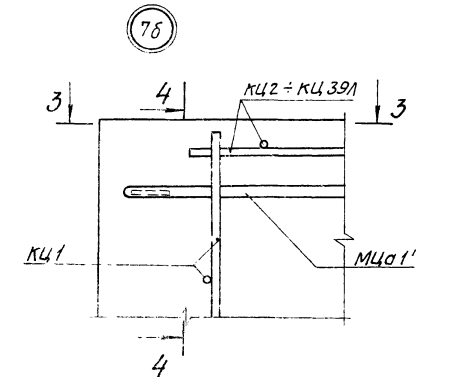
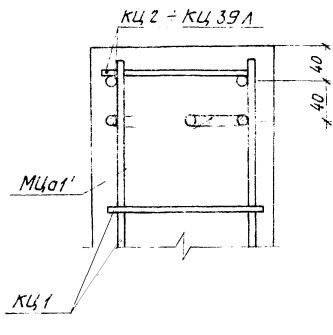
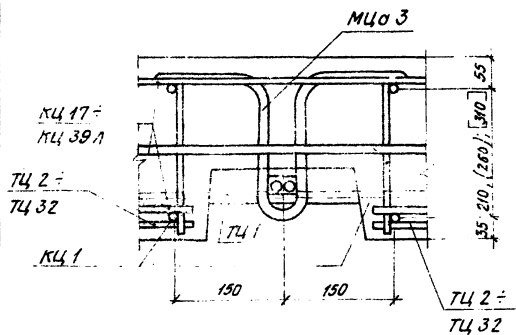
56



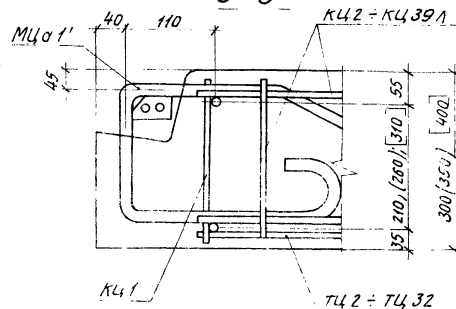
1-1



4-4



3-3



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

1977

Детали 56 и 76 (армирование)

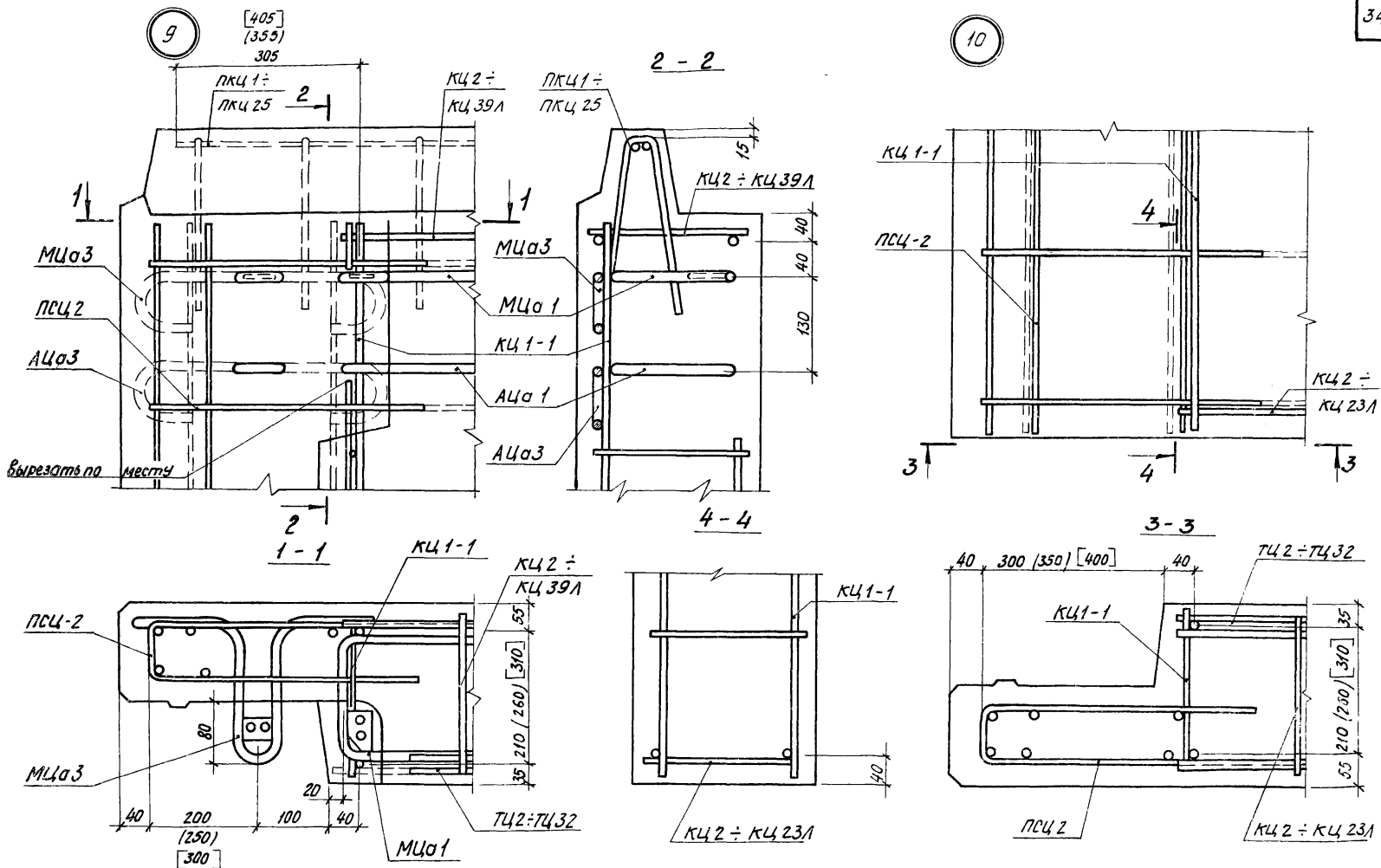
Серия
1.117-13

Выпуск

Лист

0-1

22



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

Серия
1.117-13

1977

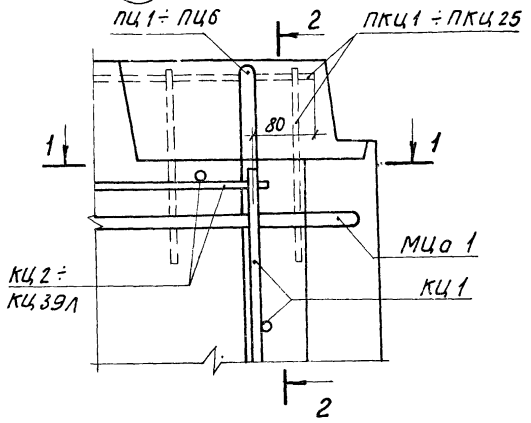
Детали 9 и 10 (армирование)

Выпуск
0-1

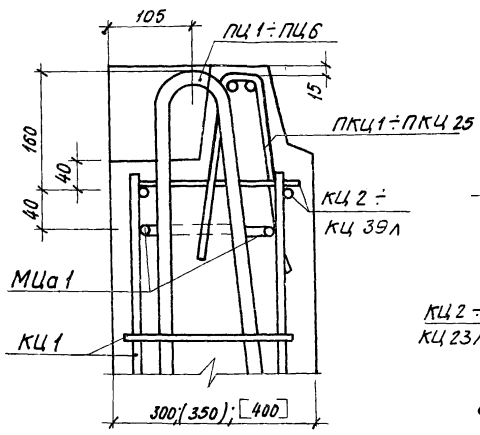
Лист
24

И.С. Архит. проект
Руковод. группы
Исполн.
И.С. Архит. проект
Руковод. группы
Исполн.
И.С. Архит. проект
Руковод. группы
Исполн.
И.С. Архит. проект
Руковод. группы
Исполн.

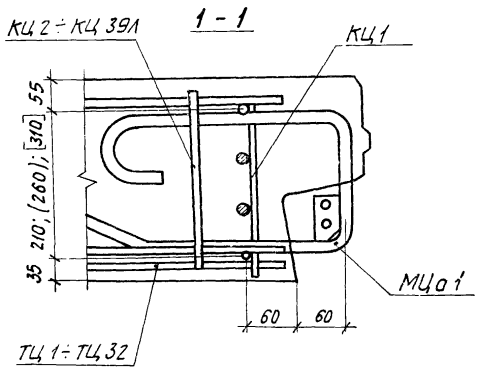
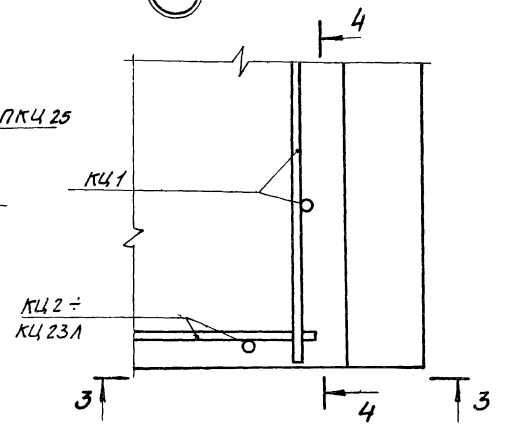
11



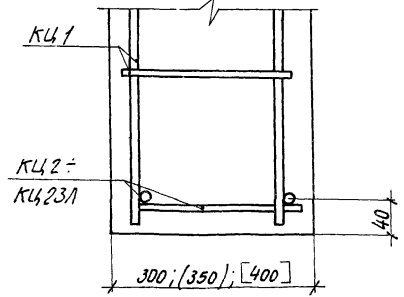
2 - 2



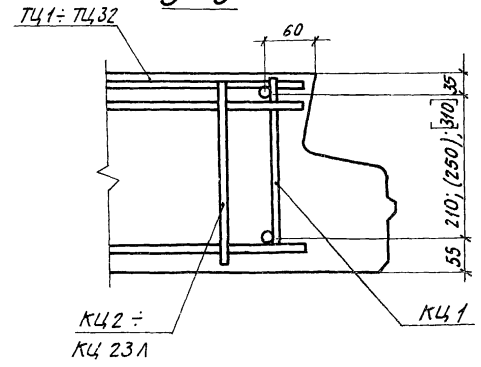
12



4-4

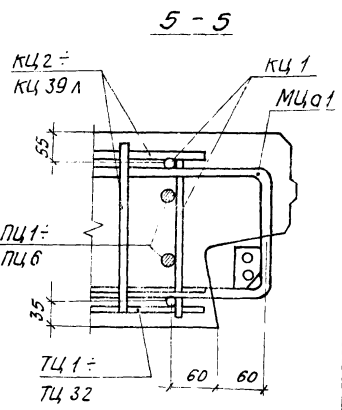
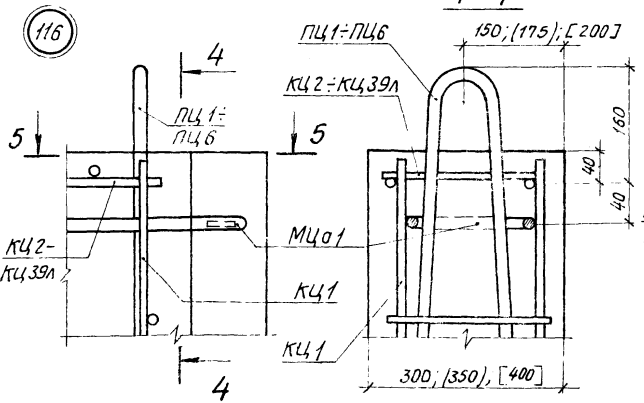
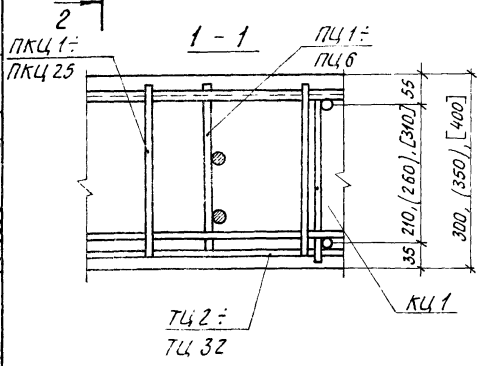
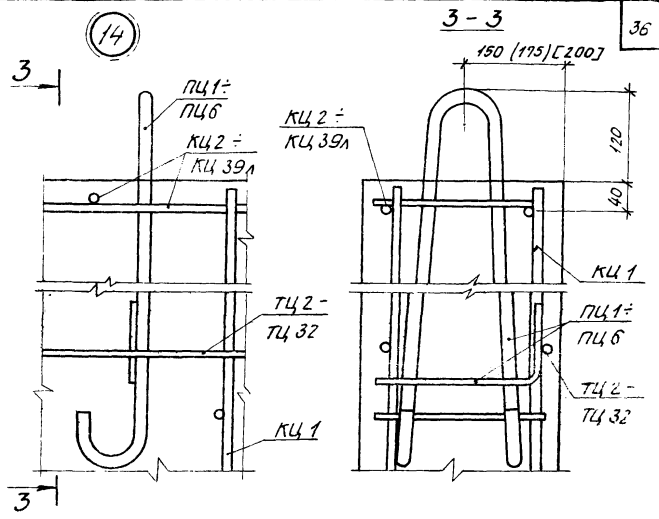
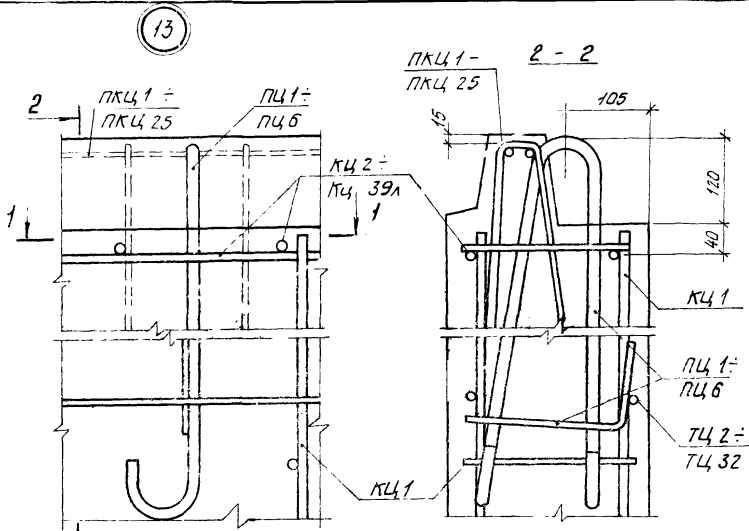


3-3

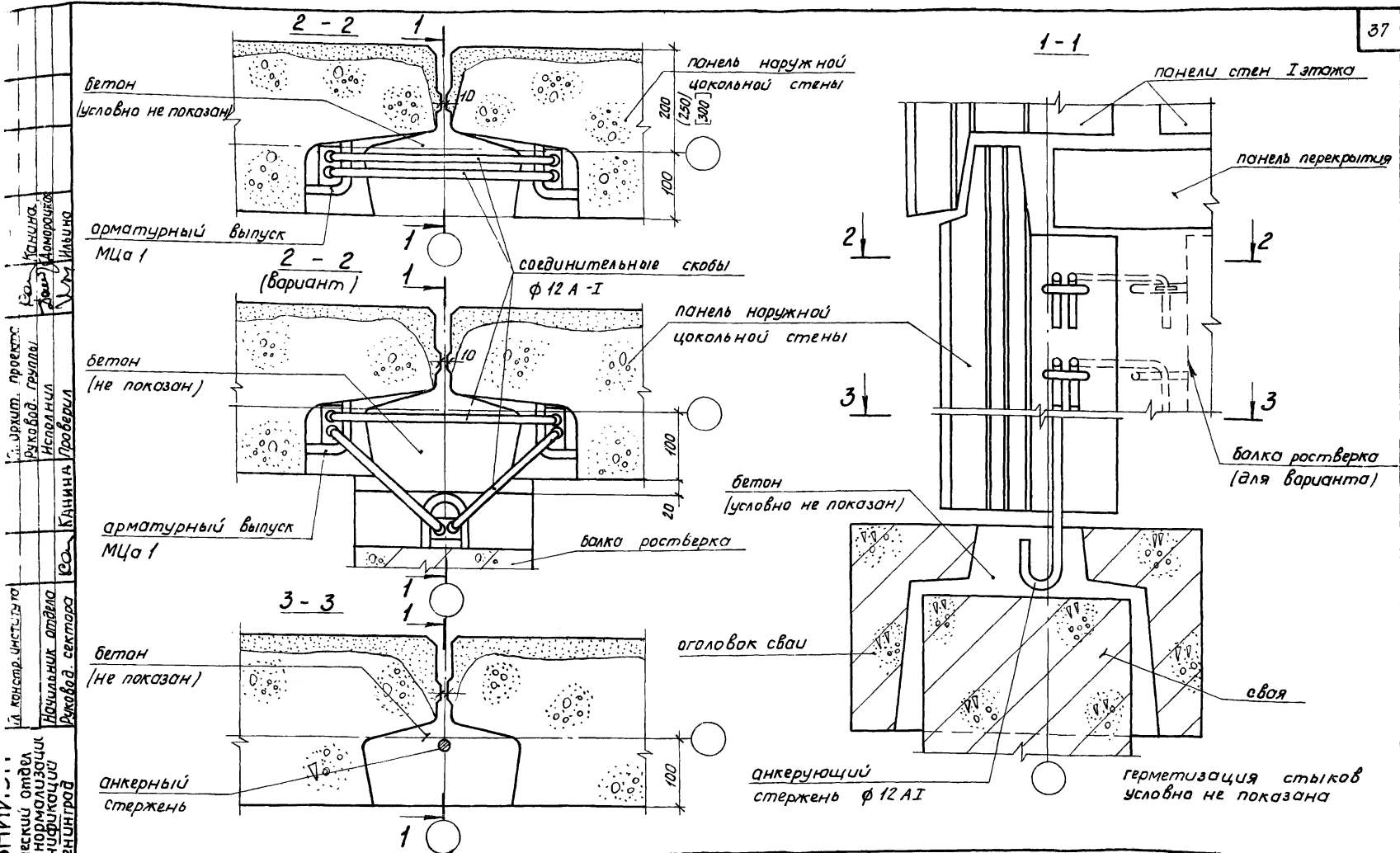


TK	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Версия 1.117-13
1977	Детали 11 и 12 (армирование)	Выпуск D-1 Лист 25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ТЕХНИКИ
 НИИ «ИСТИНА»
 Москва
 Канцелярия
 Главный инженер
 И.И.И.И.
 Сектор нормализации
 унифицированных
 деталей
 Ленинград



ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300; 350 и 400мм	Серия 1.117-13
1977	Детали 13; 14 и 116 (армирование)	Выпуск 0-1 Лист 25

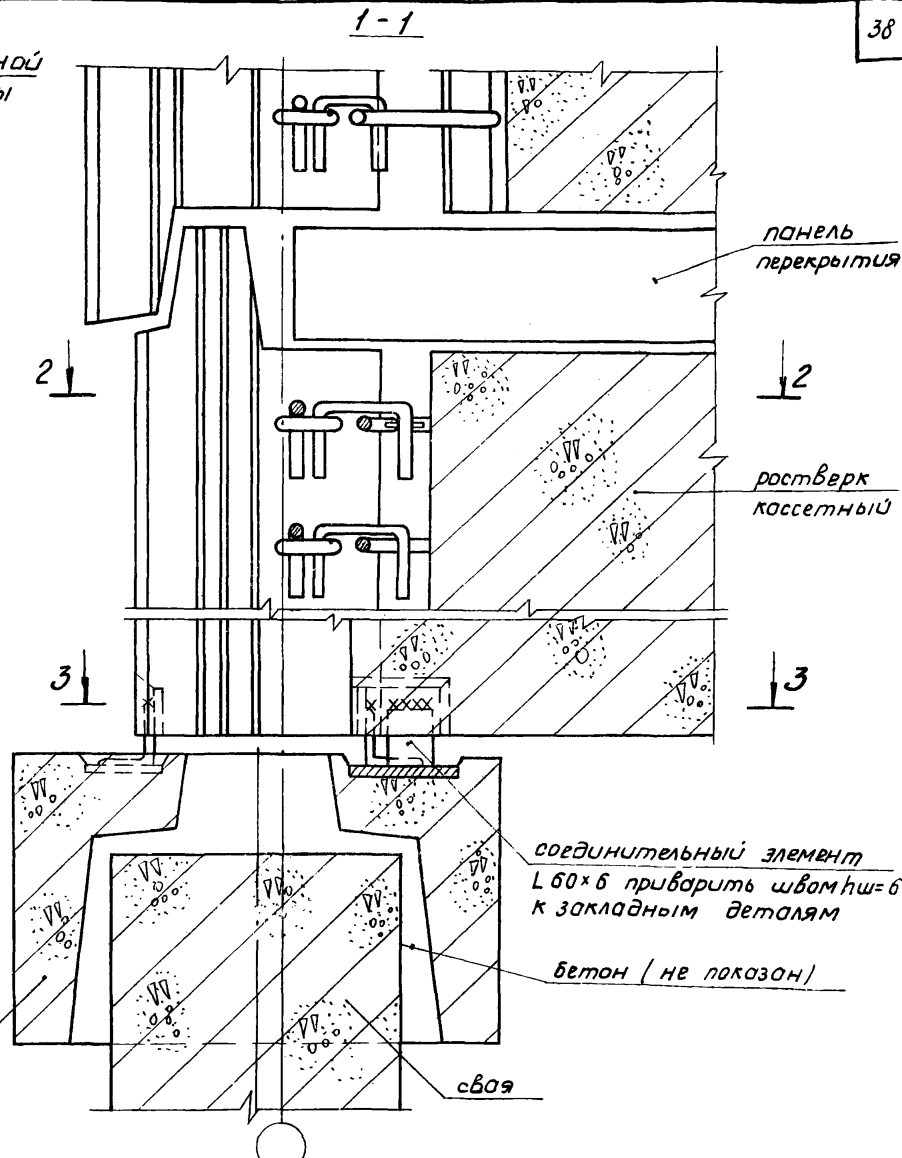
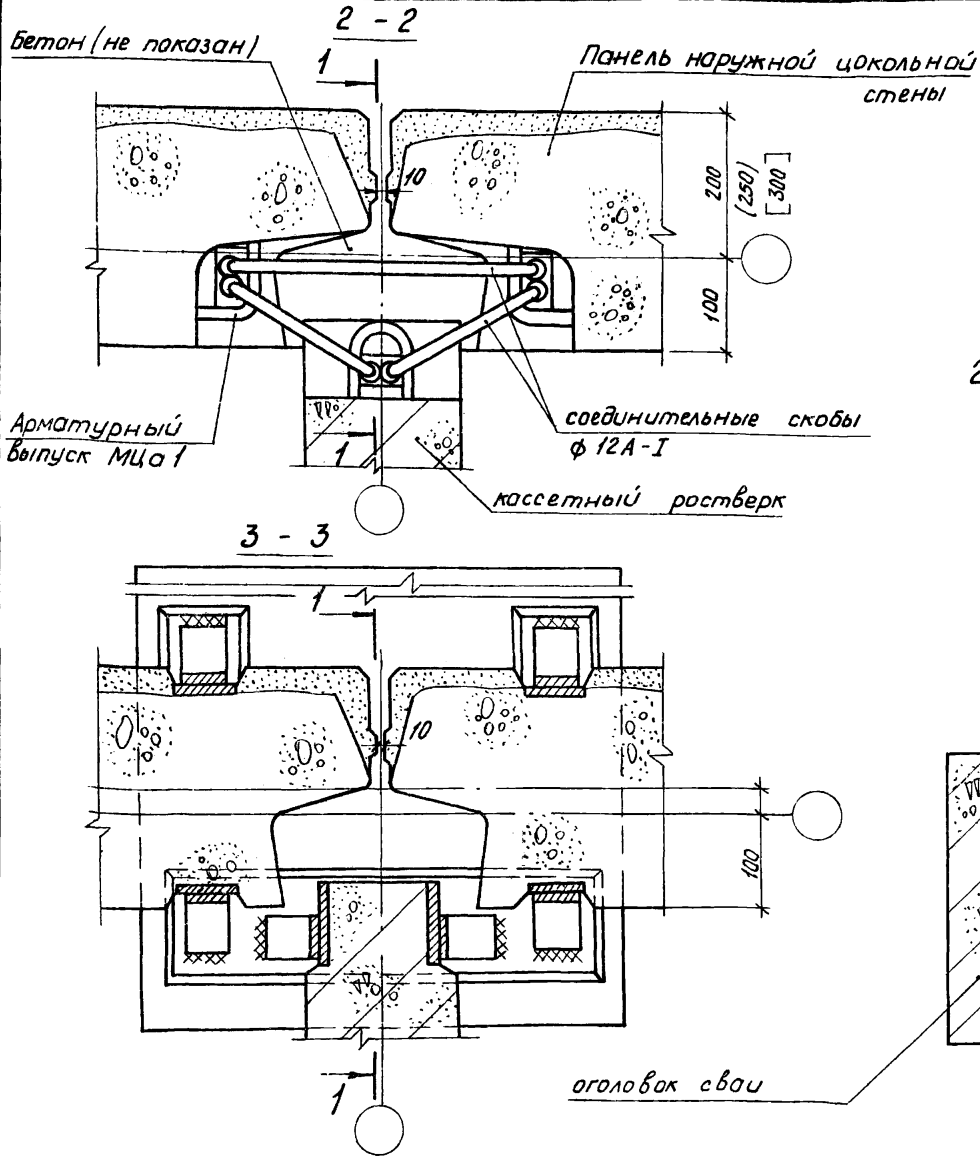


архит. проект
Руковод. Грызли
Исполнил
Канина
Проверил
Ильина

И.А. Кондратьев
Начальник отдела
Архив. сектора

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ИНЖЕНЕРОВ

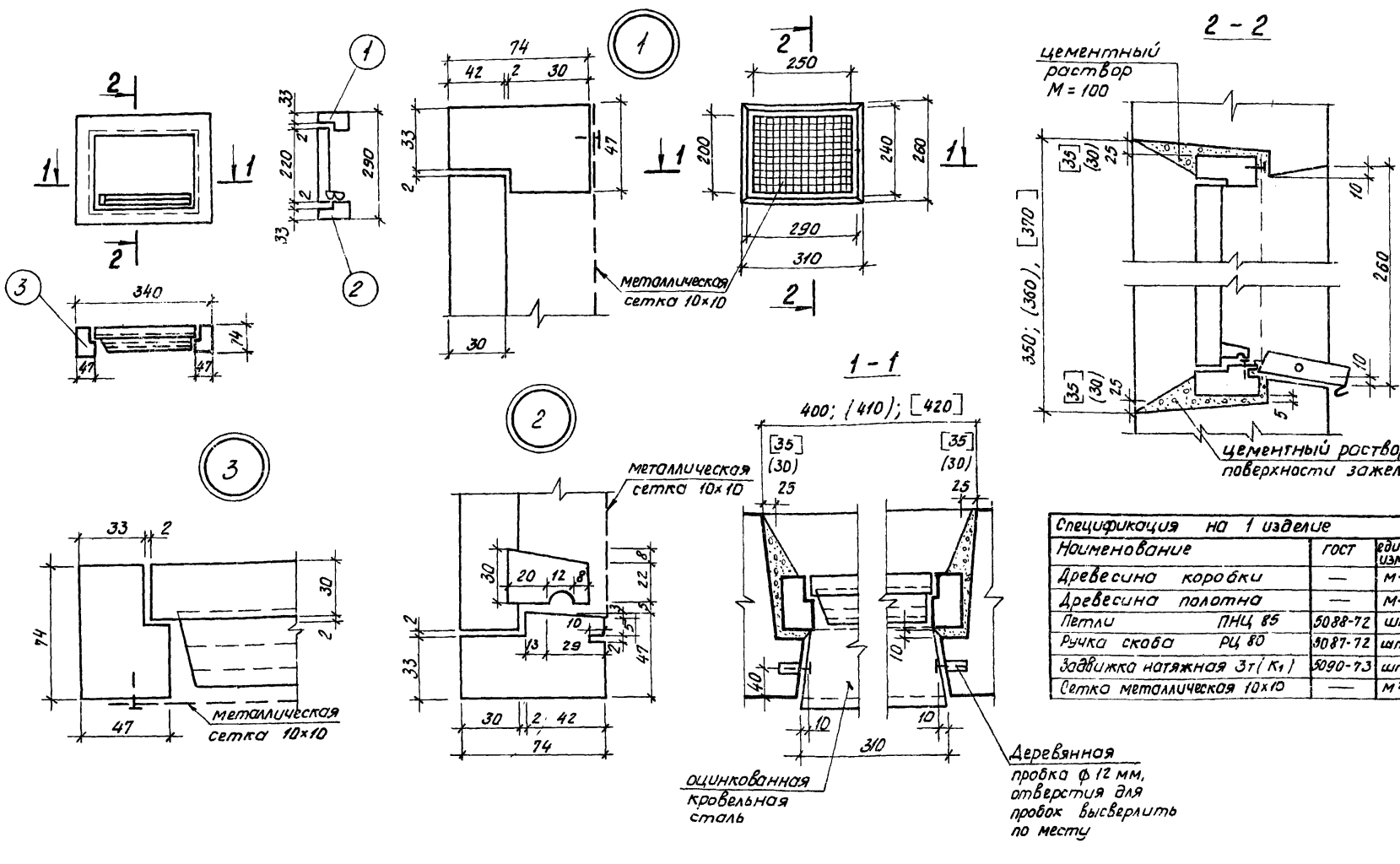
ТК	Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350 и 400 мм	Серия 1.117-13
1977	Узел сопряжения панелей цокольных стен	Выпуск 0-1 Лист 27



сектор нормализации и унификации
 Ленинград
 ЛИИИЛ
 Ленинград
 КАНИНА / Проверил
 М.С. Малахова
 Исполнитель
 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. аркт. проекта
 Рыков В. Д.
 Исаев И. Л.
 Канкина Л. В.
 Л. контр. института
 Начальник отдела
 Рыков В. Д.
 Технический отдел
 сектор нормализации
 и унификации
 Ленинград



Спецификация на 1 изделие			ОП-1
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(К)1	3090-73	шт.	2
Сетка металлическая 10x10	—	м ²	0,08

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