

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## **СЕРИЯ I.132.1 -13ПВ**

# **ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН**

**ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ**

**ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ШАГОМ**

**ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 3,0;3,6 М И ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2,8М**

**/УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЙ**

**СТРОИТЕЛЬСТВА: НЕРАВНОМЕРНО СЖИМАЕМЫЕ**

**ГРУНТЫ, ПРОСАДОЧНЫЕ ГРУНТЫ,**

**ПОДБАТЫВАЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ/**

## **ВЫПУСК 0**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.**

**УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ ПАНЕЛЕЙ.**

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ I.132.1 - 13ПВ

# ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ

ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ШАГОМ

ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 3,0; 3,6 М И ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2,8 М

/УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЙ

СТРОИТЕЛЬСТВА: НЕРАВНОМЕРНО СЖИМАЕМЫЕ

ГРУНТЫ, ПРОСАДОЧНЫЕ ГРУНТЫ,

ПОДРАБАТЫВАЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ/

## ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ ПАНЕЛЕЙ.

РАЗРАБОТАНЫ:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ КИЕВЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИН-ТА *Лав* А. ЗАВАРОВ

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Лав* Е. ЛАБИНОВА

УТВЕРЖДЕНЫ ПРИКАЗОМ ГОСГРАЖДАНСТРОЯ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 20.12.85,

ПРИКАЗ ОТ 29.11.85 № 369.





1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Рабочие чертежи панелей из легкого бетона на пористых заполнителях разработаны для наружных несущих стен крупнопанельных 5-9-этажных жилых домов с малым шагом поперечных внутренних несущих стен, унифицированных для трех условий строительства: на неравномерно сжимаемых грунтах, на просадочных грунтах и подрабатываемых территориях во II и III климатических районах.

Работа выполнена в соответствии с заданием Госгражданстроя от 5 июля 1983 г.

В состав серии 1.132.1-13ПВ входят :

- Выпуск 0 "Материалы для проектирования. Указания по изготовлению панелей. Узлы панелей."
- Выпуск 1 и 2 "Панели. Рабочие чертежи".
- Выпуск 3 "Арматурные изделия. Рабочие чертежи".

Настоящий выпуск содержит общие материалы и чертежи унифицированных опалубочных и арматурных деталей наружных стеновых панелей толщ. 350мм.

Номенклатуру изделий см. л. 13+27, схемы панелей с маркировкой узлов см. докум. 0001Д1.

На чертежах деталей приведены постоянные размеры, которые не зависят от длины панели.

Панели, в зависимости от их вида, разделены на рядовые - индекс "Р" и торцевые - индекс "Т", которые, в свою очередь, разделяются на группы 1, 2, ... в зависимости от характера примыкания к смежным конструкциям, см. лист 28.

Рабочие чертежи наружных стеновых панелей запроектированы применительно к сериям типовых проектов, разрабатываемых с размерами планировочной сетки, кратными 300 мм.

Кроме унификации габаритов, в панелях различных групп проведена унификация профилей, проемов, монтажных выпусков, рифлений боковых поверхностей, а также узлов армирования, арматурных и закладных изделий.

При разработке наружных стеновых панелей учтены требования ГОСТ II024-84 "Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий" и ГОСТ 13015-75 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования". Окна и балконные двери приняты по ГОСТ II214-78 в двух вариантах: со спаренными и с раздельно-сближенными переплетами.

При разработке наружных стеновых панелей приняты следующие основные положения:

Изготовление панелей предусматривается применительно к технологии заводов /типовой проект предприятия крупнопанельного домостроения мощностью 140000 м2 общей площади в год, шифр 409-13-6/.

Предельный габарит панелей 6,55 x 2,9 x 0,35м, масса до 8,0т. Панели изготавливаются из керамзитобетона или других видов легкого бетона /аглопоритобетона, шлакопемзобетона, перлитобетона, керамзитоперлитобетона/.

Панели изготавливаются фасадной стороной вниз.

Подъем панелей в вертикальное положение из форм после термообработки производится с помощью кантователя при угле наклона не менее 70°.

Распалубка производится при достижении прочности бетона изделия не менее 70% от проектной.

Армирование панелей производится сварными прост. каркасами, которые устанавливаются в форму в собранном виде при закрытых бортах.

Изм. № посл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070		
Нач. АПМ	Боравик	IX.84		Стадия	Лист	Листов
И. контрол.	Шаповал	IX.84		Р	1	25
Гл. инж. пр.	Лабинава	VII.84		Техническое описание.		
Провер.	Федоравская	VII.84				
Разраб.	Кухменко	VI.84		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

Съемные части проемообразователей для оконных и дверных проемов, а также вкладыши форм для торцовых панелей и панелей лоджий устанавливаются после установки арматурного блока в форму.

2. КОНСТРУКЦИЯ ПАНЕЛЕЙ

Однослойные панели выполняются из легких теплоизоляционно-конструктивных плотных бетонов слитной структуры на пористых заполнителях /керамзите, перлите, шлаковой пемзе или аглопорите/ марки по прочности на сжатие М 50 или М 75.

Морозостойкость бетона должна быть не ниже  $M_{рз}-35$  по ГОСТ 7025-78.

Материалы легких бетонов принят следующие:

Керамзитобетон нормальный или пластифицированный на керамзитовом гравии с предельной крупностью 20 мм на дробленом керамзитовом песке /ГОСТ 9759-83/.

Аглопоритобетон на аглопоритовом щебне и песке /по ГОСТ II99I-83/.

Шлакопемзобетон нормальный или пластифицированный на шлакопемзовом щебне и песке /по ГОСТ 9760-75/.

Перлитобетон на вспученном перлитовом щебне различной объемной массы и перлитовом песке с объемной массой не менее 300 кг/м3 /по ГОСТ I0832-74/.

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

Объемная масса легкого бетона в высушенном до постоянного веса состоянии принята I000 кг/м3 согласно ГОСТ II024-84.

Наружные поверхности панелей имеют фактурный слой, выполняемый из раствора или бетона толщиной не менее 20 мм, а также могут быть

облицованы плитками керамическими, стеклянными, декоративного бетона.

Не допускается облицовка керамической и стеклянной плиткой панелей из перлитобетона и легкого бетона на вспученном перлитовом песке.

Марка наружного слоя бетона или раствора по прочности на сжатие должна быть не менее М 100, морозостойкость не ниже  $M_{рз}-50$ .

В строительно-климатических подрайонах IIА, IIБ, а также в районах, где климатические характеристики по скорости ветра и относительной влажности воздуха совпадают с характеристиками перечисленных подрайонов /средняя скорость ветра за 3 зимних месяца 5 и более м/сек, среднемесячная относительная влажность воздуха более 75%/, толщину фасадного защитного декоративного слоя следует принимать равной 30 мм или применять отделку панелей керамической или стеклянной плиткой на слое цементного раствора толщиной 15 мм.

Материал, цвет и вид поверхности фактурного слоя назначается при разработке к конкретному проекту.

Профили периметров стеновых панелей запроектированы с учетом применения закрытых стыков, заделываемых герметиком (лист 30)

Панели поверху имеют противодождевой барьер в виде гребня. Наружная поверхность гребня должна быть покрыта водонепроницаемой мастикой.

По вертикальным торцам панелей предусмотрены рифления /см. документ 0002ДП/, в углах панелей поверху и понизу - петлевые выпуски для сопряжения панелей между собой и с внутренними стенами /см.докум.0004ДП/

В двашаговых панелях в средней части, где к ним примыкают внутренние стены, имеется вертикальная штраба, по верху и по низу которой также расположены петлевые выпуски /см. докум.0005ДП/

Петлевые выпуски, расположенные на торцах панелей на высоте 1750 мм от нижней опорной грани, служат для крепления подкосов, уста-

Имя, Подпись, Дата, Взам. инв. №

наливаемых на период монтажа панелей /см.докум. 0005ДП, фрагмент I,узел3/

Поверху панелей расположены строповочные петли /см.докум.0021ДП /

Для крепления ограждений балконов и лоджий в панелях устанавливаются закладные детали /см.докум.0027ДП/

Заполнение оконных проемов столярными изделиями производится на заводе после термообработки панелей. Для крепления деревянных короб окон и балконных дверей в панелях предусмотрены деревянные антисептированные пробки. Детали заполнения оконных и балконных дверных проемов приведены на докум.0031ДП, 0032ДП.

Армирование панелей осуществляется пространственными каркасами. При проектировании пространственных каркасов были приняты следующие решения: основой пространственных каркасов являются вертикальные каркасы КНС, устанавливаемые у торцов и у проемов, а в двухшаговых панелях и у штрабы. В глухих панелях эти каркасы устанавливаются с шагом 1000 мм. Понизу они объединяются горизонтальным каркасом, поверху - пространственным каркасом /состоящим из 3-х каркасов для панелей с проемами и состоящим из 2-х каркасов для глухих панелей/. Под проемами устанавливаются отдельные прямые стержни типа ТСП, которые в пределах проема соединяются скобами АН. Перемычки под дверными проемами усиливаются каркасом. Четверти проемов армируются каркасами, устанавливаемыми по их периметру. Ослабленный участок двухшаговых панелей в месте штрабы армируется дополнительными каркасами. Гребни панелей армируются гнутыми каркасами.

Торцы угловых панелей армируются гнутыми сетками.

Взаимное расположение элементов пространственного каркаса определяется размерами, указанными на его чертеже и на типовых деталях армирования, приведенных в настоящем альбоме.

Схемы армирования панелей приведены на документах 0033ДП ÷ 0036ДП настоящего выпуска.

Приемка панелей ОТК завода-изготовителя и контрольная выборочная проверка потребителем производится в соответствии с ГОСТ 11024-84

Масса панелей при отпуске потребителю не должна превышать проектную отпускную массу более чем на 7%.

Влажность легкого бетона панелей при отпуске потребителю не должна быть более 12%.

Предел огнестойкости наружных стеновых панелей - 2 часа, группа - несгораемые, согласно СНиП II-2-80.

Размеры стеновых панелей не должны иметь отклонений от основных проектных размеров, превышающих установленные ГОСТ 11024 84.

На поверхности панелей не допускаются:

раковины, воздушные поры, местные наплывы бетона и впадины, размеры которых превышают указанные в табл.1;

трещины в бетоне и растворе панелей, за исключением местных поверхностных /усадочных/ шириной не более 0,2 мм;

околы и неровности бетона ребер общей длиной более 50 мм на I м и глубиной или высотой более 5 мм на лицевых поверхностях панелей и по периметру проемов и 10 мм на наледевых поверхностях панелей; жировые и ржавые пятна на лицевых поверхностях.

Прочность бетона к моменту отпуска изделий с завода должна быть не менее 70% проектной марки бетона.

При отпуске с завода панели должны иметь максимальную заводскую готовность:

Офактуренную наружную поверхность.

Поверхность с внутренней стороны, подготовленную под окраску или оклейку обоями.

Вмонтированные и остекленные оконные и балконные дверные блоки, окрашенные масляной или эмалевой краской за один раз, которые должны быть оснащены скобяными изделиями и иметь уплотняющие прокладки /качество столярки должно соответствовать требованиям ГОСТ 23166-78 и ГОСТ 5087-80/.

Установленные подоконные доски и сливы из оцинкованного железа.

Таблица I

Поверхности панелей	Диаметр раковин и воздушных пор /местных/	Глубина раковин и воздушных пор	Высота местных наплывов и глубина впадин
Предназначаемые под окраску и выходящие:			
внутри здания	I	I	I
наружу здания	3	2	2
Предназначаемые под оклейку обоями	4	3	I
Боковые в зоне уплотнения герметиками	6	2	2
Нелицевые /невидимые после монтажа/	10	5	5

### 3. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ

Все арматурные изделия перед установкой в форму объединяются в пространственный каркас /КП/ на специальных кондукторах. Основные элементы пространственного каркаса: вертикальные и горизонтальные каркасы, пространственные каркасы перемычек и отдельные стержни, которые соединяются конт.точечной сваркой. Качество сварки

должно быть не ниже требований к соединениям с ненормированной прочностью по ГОСТ 10922-75.

Каркасы перемычек собираются в пространственный каркас из 2-3-х плоских каркасов, соединяемых на кондукторах с прямыми стержнями, в перевернутом на 90° положении /относительно проектного/ с последующей установкой по проекту. Возможны и другие способы изготовления перемычек: соединение плоских каркасов скобами типа АН, гнутые из плоских каркасов и т.п.

Пространственные каркасы верхнего и нижнего гребня, а также все детали, выступающие над гранями панели, временно крепятся к пространственному каркасу вязальной проволокой таким образом, что не выступают за габарит сваренных между собой каркасов; это позволяет уложить блок в форму с закрытыми бортами при принятой технологии изготовления панелей "лицом вниз". Окончательная фиксация привязанных деталей осуществляется после установки арматурного блока в форму. Вертикальные стержни каркасов гребней привязываются вязальной проволокой к поперечным стержням горизонтальных каркасов для обеспечения проектного положения этих каркасов при бетонировании.

Все петлевые выпуски /типа МНС АНСи ТНС/ фиксируются в проектное положение бортовыми коробочками формы и привариваются к элементам блока непосредственно в форме для совместной работы их на растяжение.

Закладные изделия МНС/для крепления ограждения балконов и лоджий/ фиксируются в форме при помощи штырей с пластмассовыми колпачками, остающимися в изделии.

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

1.132.1 - 13 пв. 0 0070



Арматурные блоки двухшаговых панелей могут выполняться из двух полублоков, которые связываются отдельными стержнями и каркасами после установки их в форму см. док. 0033Д1.

#### 4. УКАЗАНИЯ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ.

4.1. Хранение и транспортирование панелей должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ II024-84 со следующими дополнениями:

применять самобалансирующиеся траверсы, обеспечивающие вертикальное положение панели;

применять подкладки, устанавливаемые вдоль нижнего гребня панелей;

строповку панелей производить за строповочные петли ПСП, расположенные по верхней грани панелей.

4.2. Каждая панель должна иметь маркировку, выполненную несмываемой краской. На марке должны быть указаны: марки изделия, товарный знак предприятия-изготовителя, номер контролера ОТК, дата, масса изделия.

Маркировка изделий принята по ГОСТ II024-84.

Например: ИНС 65.29.35-75ЛПВ-1.3.03.05:

ИНС - однослойная наружная стеновая панель

65.29.35 - габариты изделия

75Л - марка легкого бетона на сжатие

ПВ - особые условия применения изделия - сложные условия строительства

1.3 - вид примыкания к конструкциям - типы торцов изделия

03.05 - типы проемов в двухшаговой панели по таблице на листе 12.

Маркировка пространственных каркасов КП:

Внесение изменений в обозначение марок не допускается;

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

#### 5. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ

Требуемое сопротивление теплопередачи, ограждающих конструкций

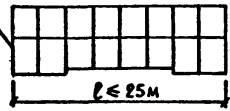
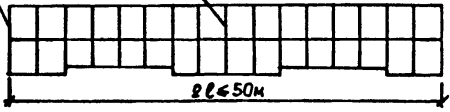
$R_0^{TP}$  равно: для районов с  $t_H = -20^\circ\text{C}$   $R_0^{TP} \leq 1,02 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C} / \text{к.кал.}$   
с  $t_H = -15^\circ\text{C}$   $R_0^{TP} \leq 1,10 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C} / \text{к.кал.}$

Величины теплопередачи  $R_0$  ограждающих наружных стеновых панелей для разных бетонов и зон влажности.

Таблица 2

№ п/п	Номенклатура легких бетонов	бетон $\gamma_c / \text{м}^3$	$R \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C} / \text{к.кал.}$		Примечание
			зона влажности		
			сухая	нормал.	
1	Керамзитобетон на керамзитовом песке	I000	I,343	I,13	
2	Шлакопемзобетон на шлакопемзовом песке	I400	I,059	0,93	только сухая зона для $-20^\circ\text{C}$
3	Керамзитобетон на перлитовом песке	I000	I,280	I,13	
4	Аглопоритобетон на аглопоритовом песке	I000	I,184	I,059	не допустимо для нормальн. зоны $-25^\circ\text{C}$
5	Перлитобетон на перлитовом песке	I000	I,343	I,184	

ТАБЛИЦА ПРЕДЕЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН КОЭФФИЦИЕНТА ИЗМЕНЧИВОСТИ СЖИМАЕМОСТИ ОСНОВАНИЯ, РАСЧЕТНОЙ ВЕЛИЧИНЫ ПРОСАДКИ И РАСЧЕТНОГО РАДИУСА КРИВИЗНЫ. табл. №3

СХЕМА СЕКЦИИ	РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Расчетные параметры при разрезке зданий	
			Через I секцию	Через 2 секции
схема 1 стена осадочного шва 	Обобщенный момент	$M_{max}, тс\text{м}$	600 - 750	
	Обобщенная поперечная сила	$Q_{max}, тс$	300 - 550	
схема 2 стена осадочного шва межсекционная стена 	Обобщенная горизонтальная перерезывающая сила	$Q_r, тс$	200 - 300	
	Контактные усилия	$T_{max}, тс$	70 - 100	
	Степень неоднородности основания	$\alpha$	$\leq 3,0$	$\leq 2,3$
РАСЧЕТНАЯ ПРОСАДКА				
	При просадочной гонце II типа H=10м	$S_{max}, м$	$\leq 0,4$	-
	При просадочной гонце II типа H=16м	$S_{max}, м$	$\leq 0,5$	-
	Радиус кривизны	$R, км$	$> 7,0$	$> 20$
	Относительные горизонтальные деформации		$\leq 5$	$\leq I$

Унифицированные секции для особых грунтовых условий на неравномерную просадку основания и на воздействие горизонтальных деформаций рассчитаны как бесконечно жесткие штампы, расположенные на упругом основании, соединенные по высоте связями см. табл №6

Расчет предельных величин коэффициента изменчивости сжимаемости основания, расчетной величины просадки и расчетного радиуса кривизны произведен на основании глав СНиП 2.02.01-83, "Рекомендаций по унификации проектирования жилых зданий в особых грунтовых условиях", "Инструкции по проектированию бескаркасных жилых домов, строящихся на просадочных грунтах с применением комплекса мероприятий" РСН297-78.

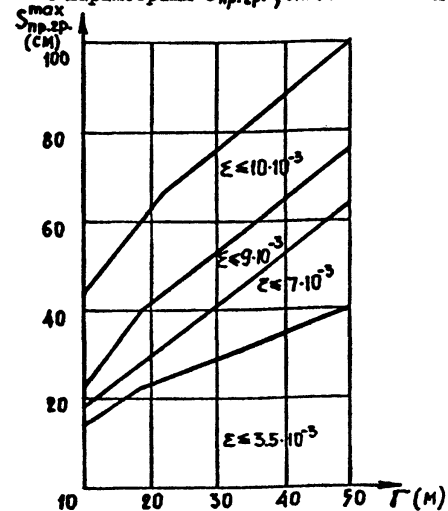
Разница усилий в поперечном сечении надземной части должна восприниматься фундаментом-подвальной частью. В части здания ниже отм.0,00решен вариант сборно-монолитных цокольных наружных и внутренних стеновых панелей для 3-х условий строительства:

по сборным железобетонным фундаментам для неравномерно сжимаемых грунтов и подрабатываемых территорий;

по монолитным фундаментам для просадочных грунтов.

В фундаментах для подрабатываемых территорий по сборным железобетонным полумрам устраивается монолитный пояс со швом скольжения для уменьшения усилий от воздействия горизонтальных деформаций.

4. Область применения проектов для разных грунтовых условий определяется параметрами  $S_{пр.гр.}^{max}$ ,  $T_{max}$  и  $\epsilon$  по графику



1.132.1-1 пв. 0 0070

Лист 6

Ильин, Н.П. Попов, И.А. Рязанский, В.А.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО ГАБАРИТАМ.

Схема 1.  
Двухшаговая панель.

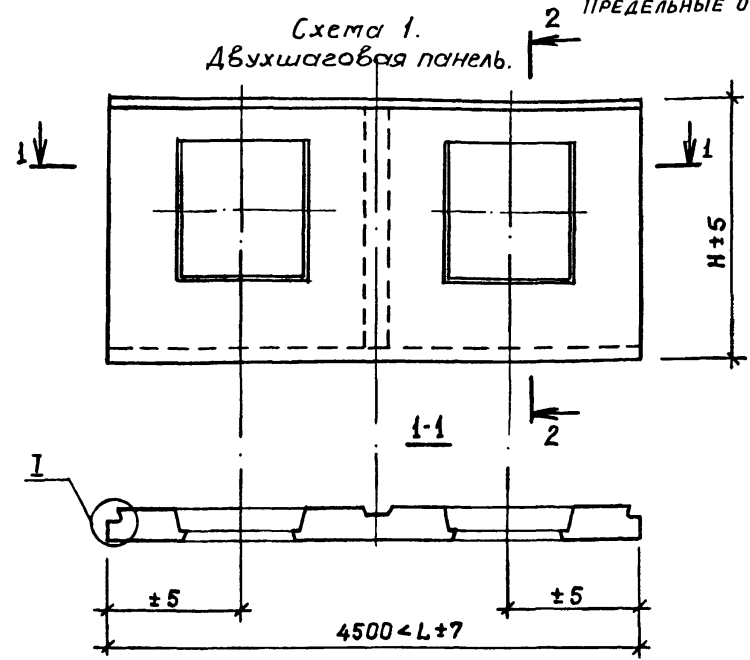
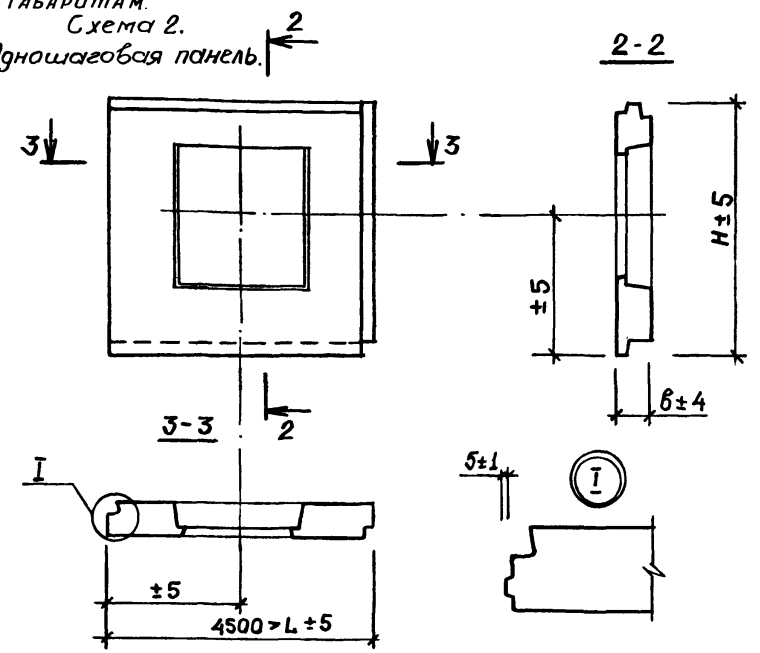


Схема 2.  
Одношаговая панель.



Предельные отклонения от номинальных размеров не должны превышать следующих величин: /в мм/

Таблица №4

Номинальная длина изделия	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ		
	по длине	по высоте	по толщине
< 4000	+5	+5	+3
> 4000 < 8000	+6		
Предельная неплоскость при высоте изделия до 2500 св. 2500			
< 4000	6		8
> 4000 ÷ 8000	10		12

Предельные разности длин диагоналей лицевых плоскостей

2500 ÷ 4000	8
4000 ÷ 8000	12

Отклонения не зависящие от длины изделий, не должны превышать, мм :

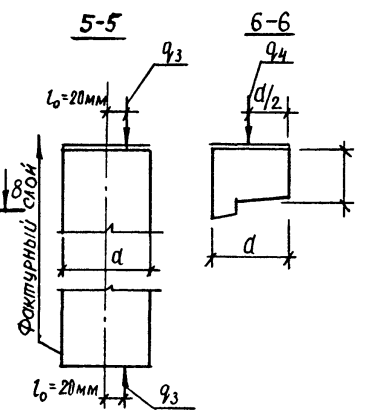
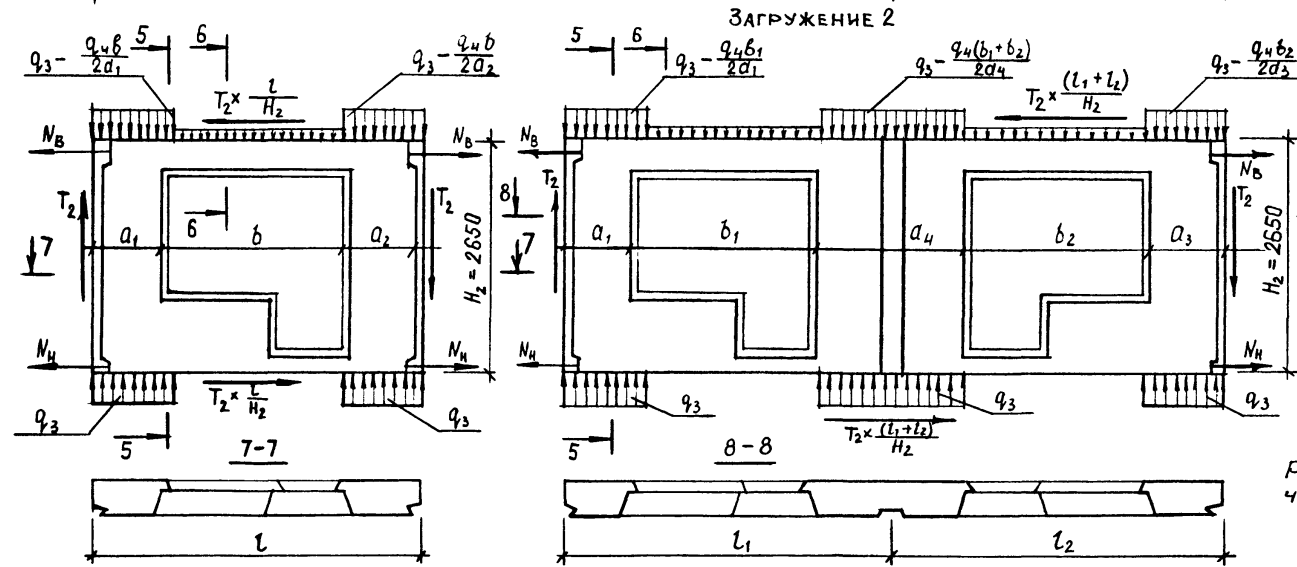
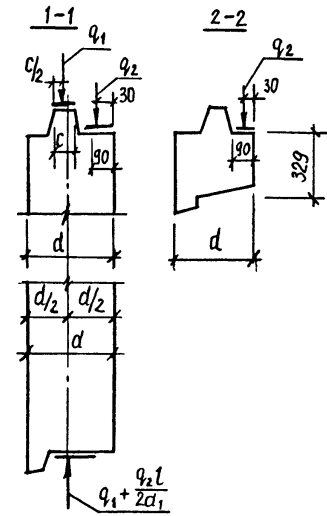
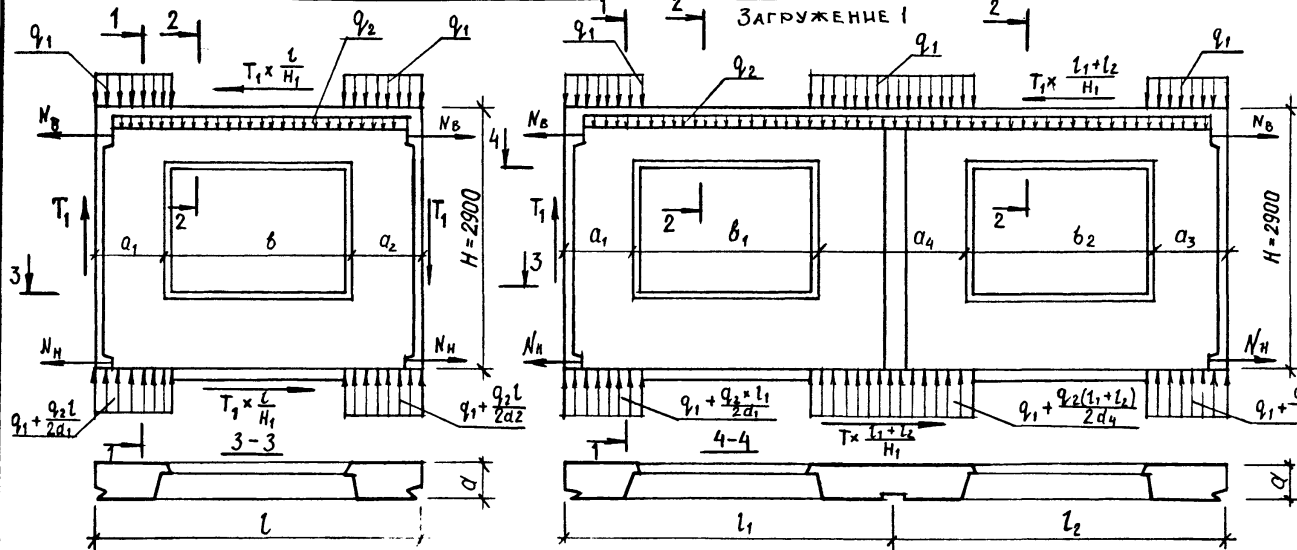
- положение проемов, отверстий и вырезов от 500 до 1000 — 4
- номинальная толщина отделочных слоев — +5
- прямолинейность профиля лицевой поверхности — 3

/Допуски приняты по ГОСТ 11024-84 и ГОСТ 13015-75/.

1.132.1 - 13 ПБ. 0 0070

Изм. №, год. Поправки и дата. Взам. инв. №

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ПАНЕЛЕЙ



РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СМ. Л. 9.

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

## Значение расчетных нагрузок

Таблица N 5

$q_1$ - $\delta$ т/п.м		32.8
$q_2$ - $\delta$ т/п.м	при $\delta = 1,36$ м	0.9
$q_3$ - $\delta$ т/п.м		87.5
$q_4$ - $\delta$ т/п.м	при $\delta = 1,64$ м при $\delta = 2,10$ м	$\frac{1.8}{1.9}$
$T_1$ - $\delta$ т	при $\delta = 1,36$ м	$\frac{4.50}{3.00}$
$T_2$ - $\delta$ т	при $\delta = 1,64$ м при $\delta = 2,10$ м	$\frac{0.80}{0.70}$
$N_8$ - $\delta$ т		4.75
$N_4$ - $\delta$ т		2.38

1. В таблице значение нагрузки  $q_1$  приведено без учета возможных местных ослаблений сечения верхнего гребня.
2. Значение нагрузок  $q_2$  и  $q_4$  даны без учета собственного веса перемычки.
3. В величину  $q_3$  входит нагрузка  $q_4$  с половины длины панели и вес перемычки. Для панелей с верхним „гребнем“ значения  $q_3$  при  $e_0 = 20$  мм для простенков те же, что и для панелей без верхнего „гребня“.
4. Данный лист рассматривать совместно с листами 6 ÷ 10.

## 5. Расчет панелей выполнен:

$q_1$  на вертикальные равномерно-распределенные нагрузки приложенные;

- для панели с „верхним гребнем“ по вершине „гребня“ над простенком ( $q_1$ ) и по перемычке ( $q_2$ ) для среднего сечения ( $q_2$ ) при  $e_0 = 20$  мм;

- для панелей без „гребня“ по вершине панелей над простенком с учетом случайного эксцентриситета  $e_0 = 20$  мм ( $q_3$ ) и по перемычке ( $q_4$ ).

б) на сдвигающие силы приложенные к торцевым граням панели  $T_1$  и  $T_2$ .

## 6. Для панелей без „гребня“ несущая способность определена для среднего сечения.

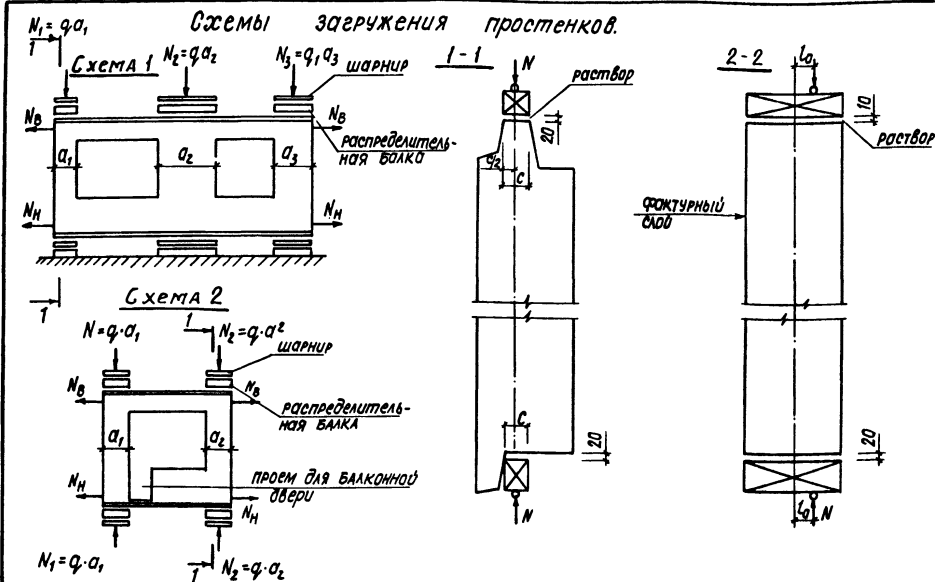
## 7. Расчеты прочности выполнены по „Инструкции по проектированию конструкций панельных зданий“ ВСН 32-77.

Схемы загрузки перемычки	Номер схемы загрузки перемычки	Проверка прочности при испытании перемычки					Проверка ширины раскрытия трещины			
		Вид разрушения								
		Текучесть продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.		Разрыв продольной арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.		$q_{доп}$ - допустимая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычки	$q_{доп}$ - допустимая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычки	контрольная ширина раскрытия трещин	контрольная ширина раскрытия трещин	
$q_{план}$ - суммарная контролирующая нагрузка в собствен. вес перемычки	$q_{доп}$ - суммарная контролирующая нагрузка за вычетом собственного веса перемычки	$q_{доп}$ - допустимое отклонение действительной нагрузки от контрольной	$q_{план}$ - суммарная контролирующая нагрузка за вычетом собственного веса перемычки	$q_{доп}$ - допустимая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычки	$q_{доп}$ - допустимая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычки	кг/см	мм			
Длина перемычки		мм	кг/см	кг/см	кг/см	кг/см	кг/см	мм		
<p>Схема 1</p>	Схема 1	1360	1460	1260	219	1640	1440	246	760	0,2
		1640	2720	2520	408	3080	2880	462	1510	0,2
<p>Схема 2</p>	Схема 2	2100	2860	2660	430	3240	3040	486	1600	0,2

1. Испытания перемычек производить в соответствии с ГОСТ 8829-77.
2. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.
3. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п.3.2.2 ГОСТ 8829-77).
4. Изделие признается годным, если измеренная ширина раскрытия трещин, превышает контрольную величину не более чем на 50% (см. п.3.4.3 ГОСТ 8829-77).

5. Если после разрушения перемычки, испытанной на изгиб, простенки и „гребень“ на участках простенков не разрушились, то допускается повторное испытание той же панели для проверки прочности простенков и верхнего „гребня“ по схемам 1,2 на листе 4.

6. Основные схемы загрузки см. лист 9.



1. Испытание панелей производится в соответствии с ГОСТ 8829-77.
2. Контрольная нагрузка включает вес загрузочных устройств.
3. Контрольные разрушающие нагрузки, приведенные в таблице №5, определены для панелей, в которых прочность бетона достигла проектной марки.
4. Если испытание произошло при нагрузке меньше контрольной и отклонения их не превосходят указанных максимальных величин, требуется повторное испытание (по указаниям п.3.2.2 ГОСТ 8829-77).
5. Испытания прстенков, над которыми имеется верхний „гребень“, производятся по приведенной схеме №1, без верхнего „гребня“ испытываются по схеме №2.
6. Перед испытанием местные ослабления „гребня“ в зоне петли торцовых граней и среднего прстенка панелей должны быть заполнены бетоном до полного восстановления сечения „гребня“ и толщины панели. Марка бетона к моменту испытания должна быть не ниже марки бетона панели.
7. Прочность раствора в швах при испытании должна быть не менее 50% марки бетона панели.
8. Для испытания прстенков панелей с „гребнями“ по схеме 2 необходимо предварительно обетонить верхнюю и нижнюю опорные зоны панели бетоном марки 200 с армированием.
9. К моменту испытания бетон должен иметь прочность не менее марки бетона испытываемой панели.

Таблица №7

Марка бетона	Толщина панели	Эксцентриситет $e_0$	Проверка прочности при испытании							
			Вид загрузки.							
			Раздробление или раскалывание бетона от сжатия, раскрытие трещин на величину 1мм и более							
			$q$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес прстенка		$q_{доб}$ - дополнительная контрольная нагрузка за вычетом собственного веса прстенка		максимальное допускаемое отклонение действующей разрушающей нагрузки от контрольной			
мм	мм	мм	т/пм		т/пм		т/пм			
			Схема загрузки	Схема загрузки	Схема загрузки	Схема загрузки	Схема загрузки	Схема загрузки		
		1	2	1	2	1	2	1	2	
75	350	0	20	52,5	140,0	51,3	138,8	7,9	21,0	

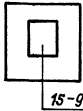
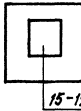
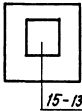
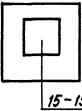
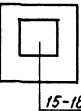
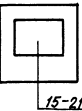
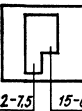
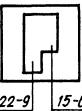
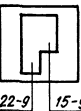
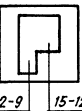
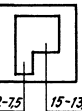
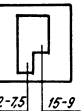

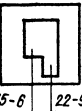
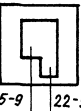
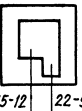
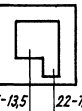
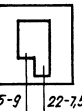
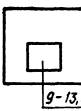
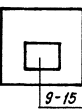
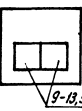
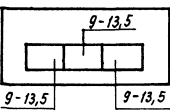
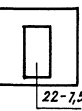
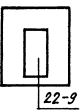
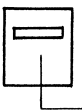
1.132.1 - 13 пв. 0 0000

Лист

11

Индексы, обозначающие типы проемов серии Р (с раздельными переплетами и  
дверными полотнами) для жилых зданий по ГОСТ 11214-78  
/фасады панелей/.

Таблица № 8

01 	02 	03 	04 	05 	06 			
		07 	08 	09 	10 	11 	12 	
		13 	14 	15 	16 	17 	18 	
19 	20 	21 	22 		23 	24 	25 	

1. Тип 24 и 25 - только в серии 96. (разработано применительно к серии 96)
2. В обозначении марок оконных и дверных балконных блоков условно опущены индексы „ОР“ и „БР“ (раздельные).

1.132.1 - 13 кв. 0 0070

Лист

12



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

ТАБЛИЦА №9

Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b	c	
	1НС 30.29.35-75 ЛПВ-1.1	1.132.1-13 ПВ.1 1000	2990	2900	350		3585
	1НС 36.29.35-75 ЛПВ-1.1	1.132.1-13 ПВ.1 1000-01	3590	2900	350		4285
	1НС 30.29.35-75 ЛПВ-1.1-01	1.132.1-13 ПВ.1 1001	2990	2900	350	1040	3010
	1НС 30.29.35-75 ЛПВ-1.1-03	1.132.1-13 ПВ.1 1001-01	2990	2900	350	815	2760
	1НС 36.29.35-75 ЛПВ-1.1-05	1.132.1-13 ПВ.1 1001-02	3590	2900	350	890	3240
1.132.1-13 ПВ. 0 0070						Лист	13

Комплект

Формат А4

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

Продолжение таблицы №9

Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b	c	
	1НС 30.27.35-75 ЛПВ-1.1-12	1.132.1-13 ПВ.1 1002	2990	2650	350	675	2520
	1НС 30.27.35-75 ЛПВ-1.1-18	1.132.1-13 ПВ.1 1002-01	2990	2650	350	675	2520
	1НС 36.27.35-75 ЛПВ-1.1-11	1.132.1-13 ПВ.1 1002-02	3590	2650	350	745	3020
	1НС 36.27.35-75 ЛПВ-1.1-17	1.132-13 ПВ.1 1002-03	3590	2650	350	745	3020
	1НС 29.29.35-75 ЛПВ-3.1	1.132.1-13 ПВ.1 1003	2905	2900	350		3525
	1НС 29.29.35-75 ЛПВ-1.3	1.132.1-13 ПВ.1 1003-01	2905	2900	350		3525
	1НС 35.29.35-75 ЛПВ-3.1	1.132.1-13 ПВ.1 1003-02	3505	2900	350		4300
	1НС 35.29.35-75 ЛПВ-1.3	1.132.1-13 ПВ.1 1003-03	3505	2900	350		4300
1.132.1-13 ПВ. 0 0070						Лист	14

Комплект

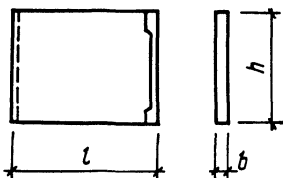
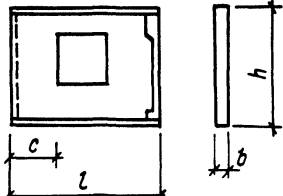
209 УГ-01

17

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Продолжение

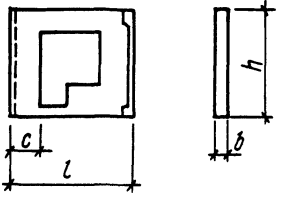
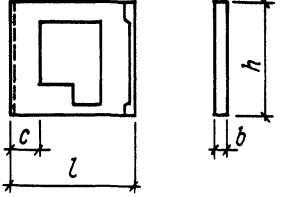
Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b	c	
	1НС 35.27.35 - 75 АПВ - 3.1	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1004	3505	2650	350	4175	
	1НС 35.27.35 - 75 АПВ - 1.3	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1004-01	3505	2650	350	4175	
	1НС 29.29.35 - 75 АПВ - 3.1 01	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1005	2905	2900	350	3010	
	1НС 29.29.35 - 75 АПВ - 1.3 01	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1005-01	2905	2900	350	3010	
	1НС 29.29.35 - 75 АПВ - 3.1 03	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1005-02	2905	2900	350	730	2740
	1НС 29.29.35 - 75 АПВ - 1.3 03	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1005-03	2905	2900	350	730	2740
	1НС 35.29.35 - 75 АПВ - 3.1 05	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1005-04	3505	2900	350	805	3180
	1НС 35.29.35 - 75 АПВ - 1.3 05	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1005-05	3505	2900	350	805	3180
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070						ЛИСТ	15

Копир овал

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

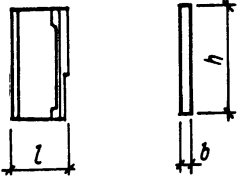
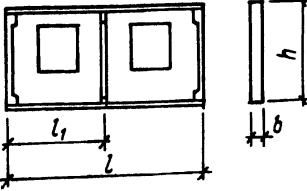
Продолжение

Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b	c	
	1НС 29.27.35 - 75 АПВ - 3.1 12	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1006	2905	2650	350	590	2970
	1НС 29.27.35 - 75 АПВ - 1.3 18	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1006-01	2905	2650	350	590	2970
	1НС 29.27.35 - 75 АПВ - 3.1 18	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1007	2905	2650	350	590	2970
	1НС 29.27.35 - 75 АПВ - 1.3 12	1.132.1 - 13 ПВ. 1 1007-01	2905	2650	350	590	2970
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070						ЛИСТ	16

Копир овал  
20977-01  
18  
Формат А 4

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

Продолжение

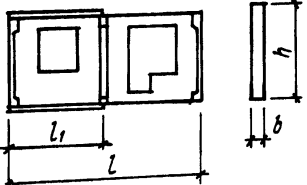
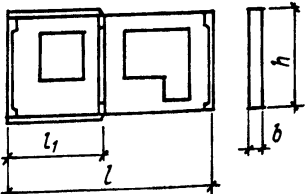
Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b	l <sub>1</sub>	
	1НС 12.27.39 - 75 АПВ - 6.1	1.132.1 - 1ПВ. 1 1008	1185	2650	300	1350	
	1НС 12.27.39 - 75 АПВ - 1.6	1.132.1 - 1ПВ. 1 1008-01	1185	2650	300	1350	
	1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 03.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1009	5990	2900	350	2995	5915
	1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 03.01	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1011	5990	2900	350	2995	6110
	1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 01.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1011-01	5990	2900	350	2995	6110
	1НС 72.29.35-75 АПВ-1.1 05.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1009-01	7190	2900	350	3595	7300
	1НС-66.29.35-75 АПВ -1.1 03.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1010	6590	2900	350	2995	6430
	1НС 66.29.35-75 АПВ -1.1 05.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1010-01	6590	2900	350	2995	6430
<b>1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070</b>						ЛИСТ	17

Копир овал

Формат А 4

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

Продолжение

Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b	l <sub>1</sub>	
	1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 03.12	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1012	5990	2900	350	2995	5630
	1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 18.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1012-01	5990	2900	350	2995	5630
	1НС 66.29.35-75 АПВ-1.1 05.12	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1013	6590	2900	350	3595	6080
	1НС 66.29.35-75 АПВ-1.1 18.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1013-01	6590	2900	350	3595	6080
	1НС 72.29.35-75 АПВ-1.1 05.11	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1015	7190	2900	350	3595	7180
	1НС 72.29.35-75 АПВ-1.1 17.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1015-01	7190	2900	350	3595	7180
	1НС 66.29.35-75 АПВ-1.1 03.17	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1014	6590	2900	350	2995	6080
	1НС 66.29.35-75 АПВ-1.1 11.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1014-01	6590	2900	350	2995	6080
	1НС 72.29.35-75 АПВ-1.1 05.17	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1016	7190	2900	350	3595	7180
	1НС 72.29.35-75 АПВ-1.1 11.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1016-01	7190	2900	350	3595	7180
<b>1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070</b>						ЛИСТ	18

Копир овал

20977-01  
19  
Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Продолжение							
			Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ				МАССА, КГ
l	h	b				l <sub>1</sub>				
				1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 12.03	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1017	5990	2900	350	2995	5630
				1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 03.18	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1017-01	5990	2900	350	2995	5630
				1НС 66.29.35-75 АПВ-1.1 12.05	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1018	6590	2900	350	2995	5945
				1НС 66.29.35-75 АПВ-1.1 05.18	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1018-01	6590	2900	350	2995	5945
				1НС 72.29.35-75 АПВ-1.1 11.05	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1019	7190	2900	350	3595	7200
				1Н 72.29.35-75 АПВ-1.1 05.17	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1019-01	7190	2900	350	3595	7200
				1НС 60.27.35-75 АПВ-1.1 18.03	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1020	5990	2650	350	2995	5600
				1НС 60.27.35-75 АПВ-1.1 03.12	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1020-01	5990	2650	350	2995	5600
				1НС 66.27.35-75 АПВ-1.1 17.03	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1021	6590	2650	350	3595	6400
				1НС 66.27.35-75 АПВ-1.1 03.11	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1021-01	6590	2650	350	3595	6400
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070									ЛИСТ 19	

Контр. овал

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Продолжение							
			Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ				МАССА, КГ
l	h	b				l <sub>1</sub>				
				1НС 60.27.35-75 АПВ-1.1 12/18	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1022	5990	2650	350	2995	5600
				1НС 72.27.35-75 АПВ-1.1 11.17	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1023	7190	2650	350	3595	7190
				1НС 60.27.35-75 АПВ-1.1 18.12	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1024	5990	2650	350	2995	5620
				1НС 66.17.35-75 АПВ-1.1 18.11	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1026	6590	2650	350	2995	6400
				1НС 72.27.35-75 АПВ-1.1 17.11	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1025	7190	2650	350	3595	7190
				1НС 66.27.35-75 АПВ-1.1 17.12	1.132.1 - 13 ПВ, 2 1026-01	6590	2650	350	2995	6400
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070									ЛИСТ 20	

Контр. овал  
20977-01  
20  
Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Продолжение							
			Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
l	h	b				l <sub>1</sub>				
				1НС 59.29.35-75 АПВ-3.1 03.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1028	5905	2900	350	2910	5980
				1НС 59.29.35-75 АПВ-1.3 03.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1028-01	5905	2900	350	2910	5980
				1НС 65.29.35-75 АПВ-3.1 03.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1033	6505	2900	350	2910	6200
				1НС 65.29.35-75 АПВ - 1.3 05.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1033-01	6505	2900	350	2910	6200
				1НС 71.29.35-75 АПВ - 3.1 05.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1034	7105	2900	350	3510	7100
				1НС 71.29.35-75 АПВ - 1.3 05.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1034-01	7105	2900	350	3510	7110
				1НС 59.29.35-75 АПВ-3.1 03.12	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1029	5905	2900	350	2910	5690
				1НС 59.29.35-75 АПВ - 1.3 10.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1029-01	5905	2900	350	2910	5690
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0000									ЛИСТ 21	

Контроль

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Продолжение							
			Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
l	h	b				l <sub>1</sub>				
				1НС 59.29.35-75 АПВ-3.1 03.18	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1030	5905	2900	350	2910	5690
				1НС 59.29.35-75 АПВ-1.3 12.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1030-01	5905	2900	350	2910	5690
				1НС 65.29.35-75 АПВ-3.1 03.17	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1039	6505	2900	350	2910	6100
				1НС 65.29.37-75 АПВ-1.3 11.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1039-01	6505	2900	350	2910	6100
				1НС 59.27.35-75 АПВ-3.1 12.18	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1031	5905	2850	350	2910	5950
				1НС 59.27.35-75 АПВ-1.3 12.18	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1031-01	5905	2850	350	2910	5950
				1НС 65.27.35-75 АПВ-3.1 12.17	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1040	6505	2850	350	2910	6100
				1НС 65.27.35-75 АПВ-1.3 11.18	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1040-01	6505	2850	350	2910	6100
				1НС 71.27.35-75 АПВ-3.1 11.17	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1041	7105	2850	350	3510	6800
				1НС 71.27.35-75 АПВ-1.3 11.17	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1041-01	7105	2850	350	3510	6800
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0000									ЛИСТ 22	

Контроль

20974-01

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Продолжение							
			Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
l	h	b				l <sub>1</sub>				
				1НС 59.27.35-75 АПВ-3.1 18.12	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1032	5905	2650	350	2910	5950
				1НС 59.27.35-75 АПВ-1.3 18.12	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1032-01	5905	2650	350	2910	5950
				1НС 65.27.35-75 АПВ-3.1 18.11	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1042	6505	2650	350	2910	6300
				1НС 65.27.35-75 АПВ-1.3 17.12	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1042-01	6505	2650	350	2910	6300
				1НС 71.27.35-75 АПВ-3.1 17.11	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1043	7105	2650	350	3510	6800
				1НС 71.27.35-75 АПВ-1.3 17.11	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1043-01	7105	2650	350	3510	6800
				1НС 65.29.35-75 АПВ-3.1 12.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1035	6505	2900	350	2910	6100
				1НС 65.29.35-75 АПВ-1.3 05.18	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1035-01	6505	2900	350	2910	6100
				1НС 71.29.35-75 АПВ-3.1 11.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1036	7105	2900	350	3510	6930
				1НС 71.29.35-75 АПВ-1.3 05.17	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1036-01	7105	2900	350	3510	6930
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070									Лист	23

Копироваи

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Продолжение							
			Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
l	h	b				l <sub>1</sub>				
				1НС 65.29.35-75 АПВ-3.1 18.03	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1037	6505	2900	350	2910	6115
				1НС 65.29.35-75 АПВ-1.3 03.12	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1037-01	6505	2900	350	2910	6115
				1НС 71.29.35-75 АПВ-3.1 18.05	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1037	7105	2900	350	3510	6800
				1НС 71.29.35-75 АПВ-1.3 05.18	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1038-01	7105	2900	350	3510	6800
				1НС 60.29.35-75 АПВ-1.1 24.24	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1027	5990	2900	350	2995	6135
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070									Лист	24

Копироваи

20977-01

22

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.явл.№

Продолжение

Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b	l <sub>г</sub>	
	1НС 58.29.35-75 АПВ-3.3 25.23	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1044	5820	2900	350	2910	5890
	1НС 65.29.35-75 АПВ - 1.5	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1045	6545	2900	350		7995
	1НС 65.29.35-75 АПВ - 5.1	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1045-01	6545	2900	350		7995
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070							ЛИСТ 25

Копиревал

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.явл.№

Продолжение

Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг
			l	h	b		
	1НС 65.29.35-75 АПВ - 1.5	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1046	6545	2900	350	7200	
	1НС 65.29.35-75 АПВ - 5.1	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1046-01	6545	2900	350	7200	
	1НС 53.29.35-75 АПВ-4.1	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1047-01	5345	2900	350	6555	
	1НС 53.29.35-75 АПВ - 1.4	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1047	5345	2900	350	6555	
	1НС 65.29.35-75 АПВ - 4.1	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1047-03	6545	2900	350	8005	
	1НС 65.29.35-75 АПВ-1.4	1.132.1 - 13 ПВ. 2 1047-02	6545	2900	350	8005	
1.132.1 - 13 ПВ. 0 0070							ЛИСТ 26

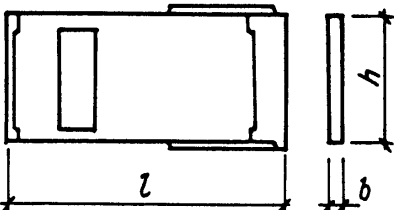
Копиревал

20977-01

23 Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Продолжение

Эскиз	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ГА БАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			МАССА, кг		
			l	h	b			
	1НС 53.29.35-75АПВ-4.1-24	1.132.1 - 13 ПВ . 2 1048-01	5345	2900	350	5915		
	1НС 53.29.35-75АПВ-1.4-24	1.132.1 - 13 ПВ . 2 1048	5345	2900	350	5915		
	1НС 65.29.35-75АПВ-4.1-24	1.132.1 - 13 ПВ . 2 1048-03	6545	2900	350	7095		
	1НС 65.29.35-75АПВ-1.4-24	1.132.1 - 13 ПВ . 2 1048-02	6545	2900	350	7095		
1.132.1 - 13 ПВ . 0 0070						<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> </tr> <tr> <td>27</td> </tr> </table>	ЛИСТ	27
ЛИСТ								
27								

Копир овал

Формат А 4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

--

Копир овал

20977-01

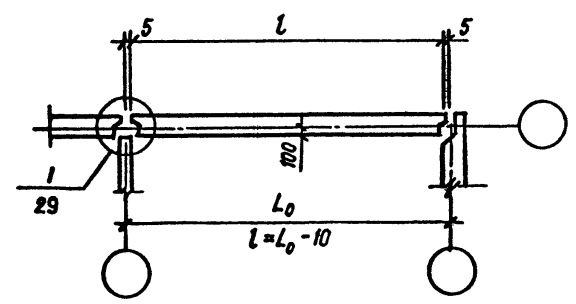
24

Формат А 4

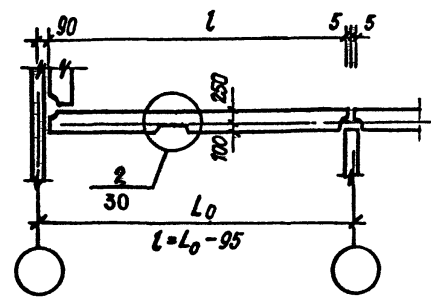


Ситуации. Типы торцов.

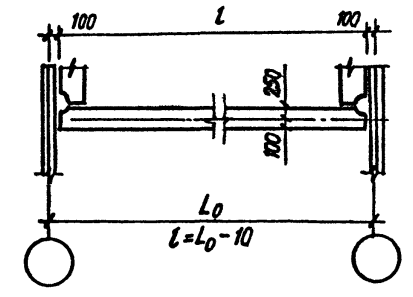
1.1



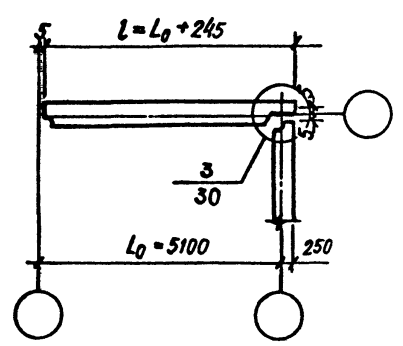
3.1



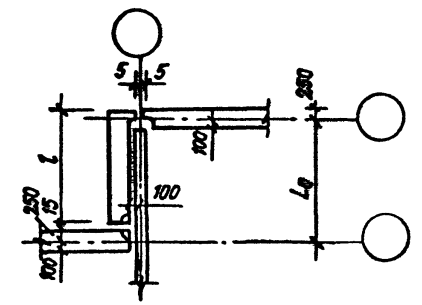
3.3



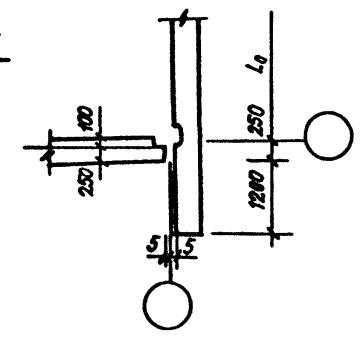
1.4



1.6



1.5



Данный лист рассматривать совместно с листами 29, 30.

Униб. и модл. / Подпись и дата / Дата изобр. и

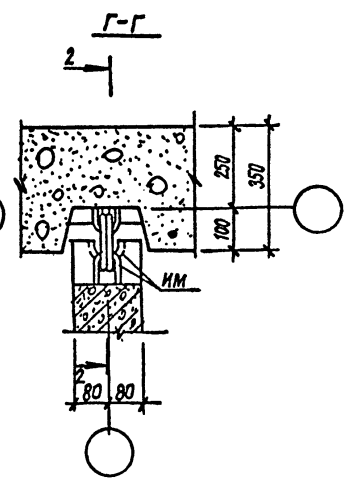
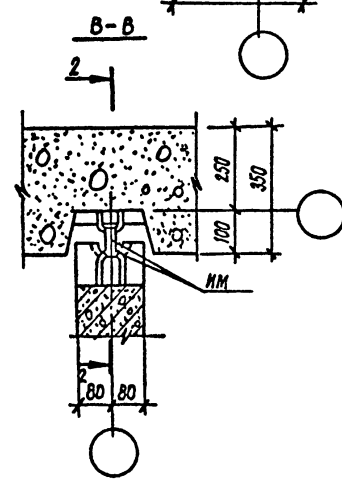
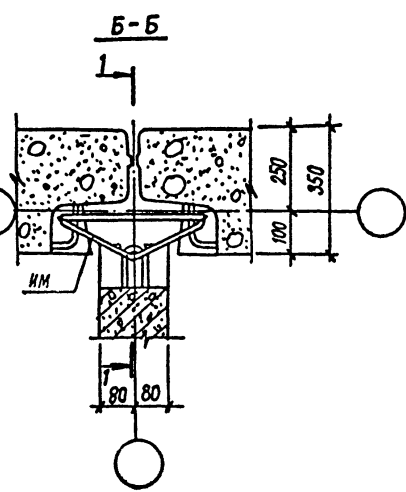
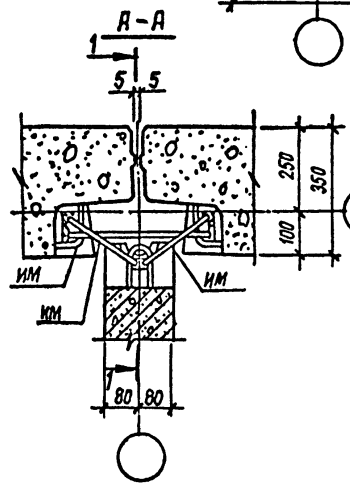
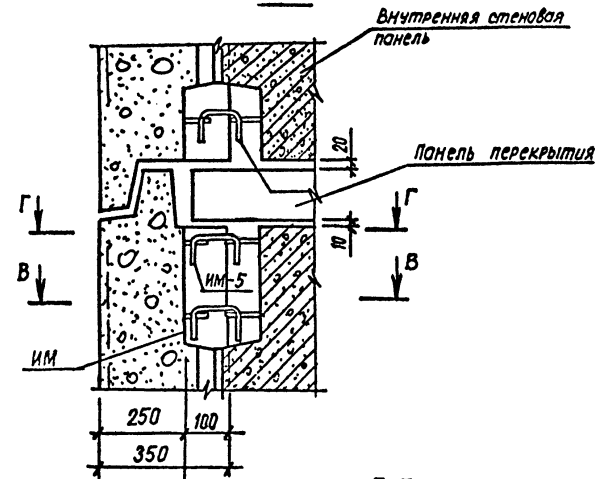
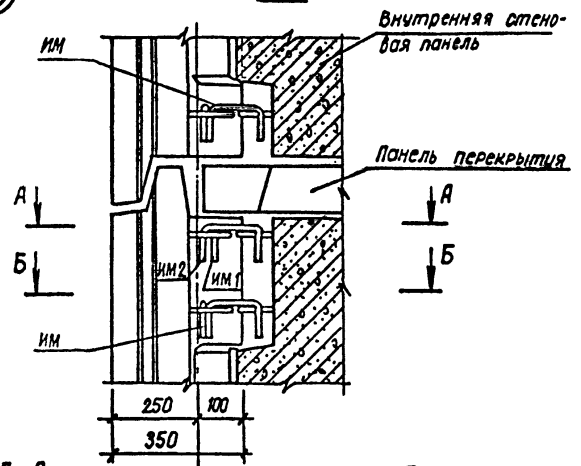
Узлы сопряжения

1

1-1

2

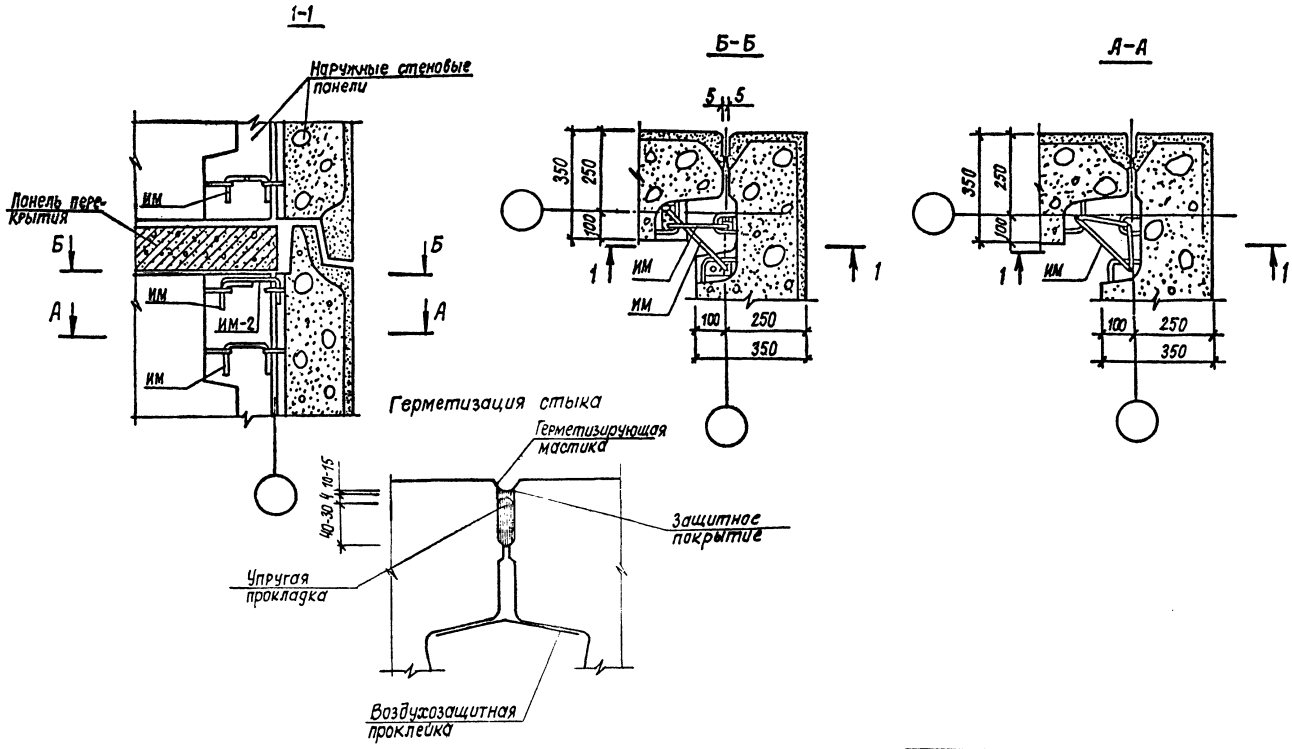
2-2



"ИМ" - марки монтажных изделий уточнить при конкретном проектировании.

ИМ и мод. Подпись и дата 610м.ин.м.

3

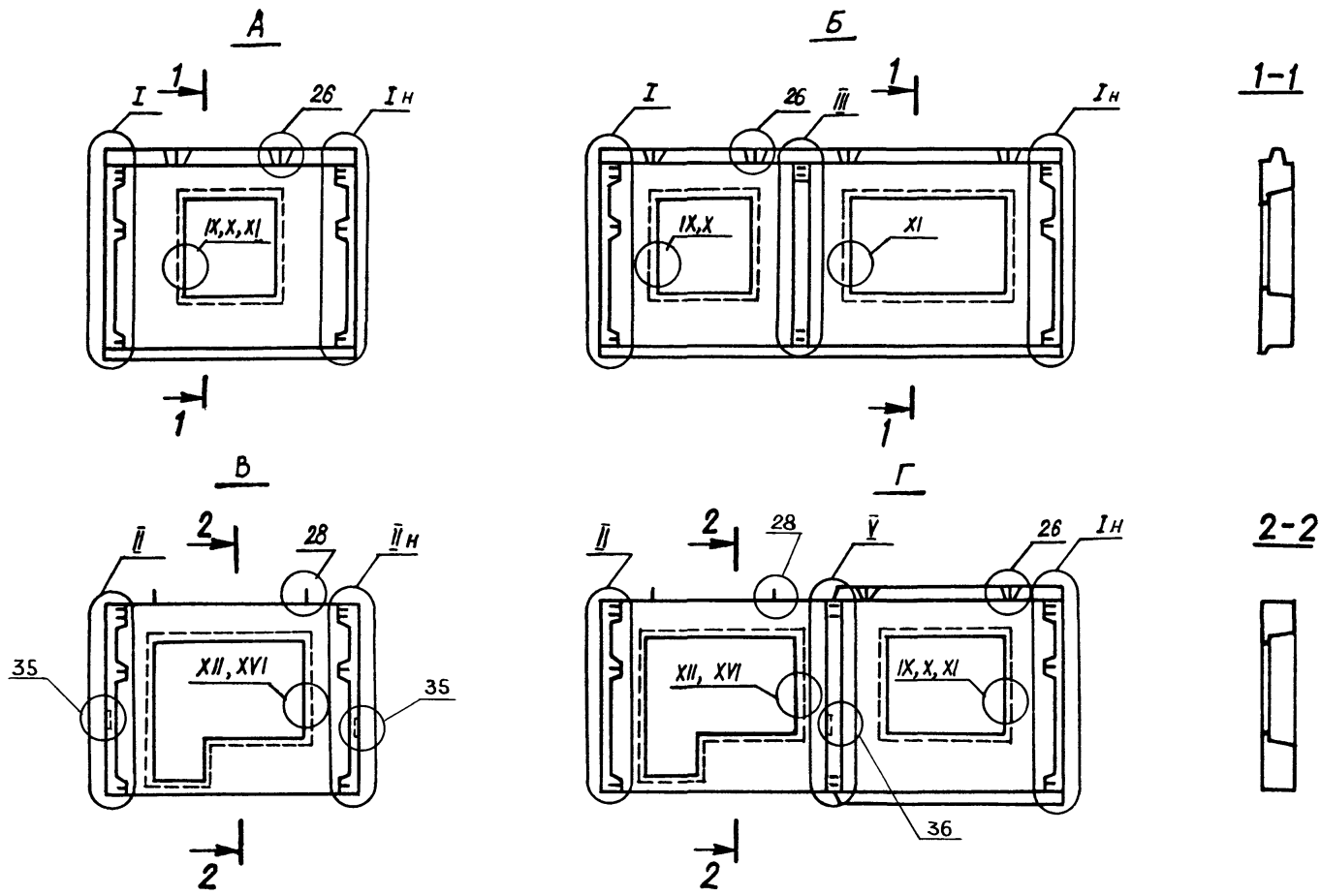


Шпатель  
Полоска и галтель  
Воск или жи

1.132.1-13 П.В.0 ООТ

20977-01 27

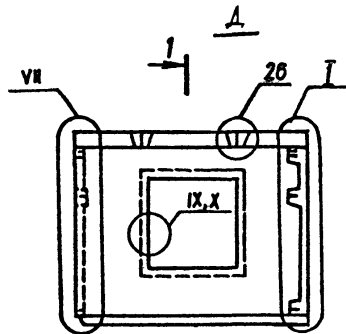
Лист  
30



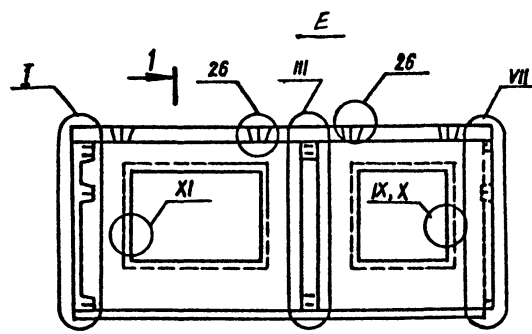
Узлы и фрагменты см. документы 0002Д1...0022Д1

Шт. в. и техн. / Подписи и даты / Взам. инв. №

				1.132.1-13ЛВ.0 0001 Д1		
				Схемы панелей с мар- кировкой фрагментов и узлов.		
				р		
				1:50		
				Лист 1 / Листов 3		
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
Нач. АПМ	Борозик	<i>ББ</i>	IX.84			
Э. контр.	Шаповал	<i>ШШ</i>	IX.84			
Гл. инж. пр.	Лабинава	<i>ЛЛ</i>	VIII.84			
Провер.	Резервская	<i>РР</i>	VII.84			
Разр. об.	Вертевич	<i>ВВ</i>	VI.84			

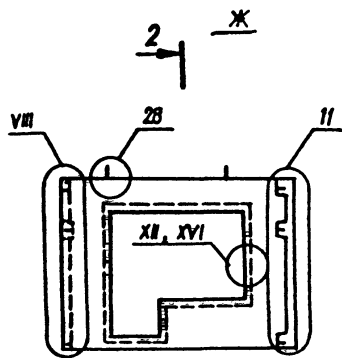
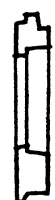


1

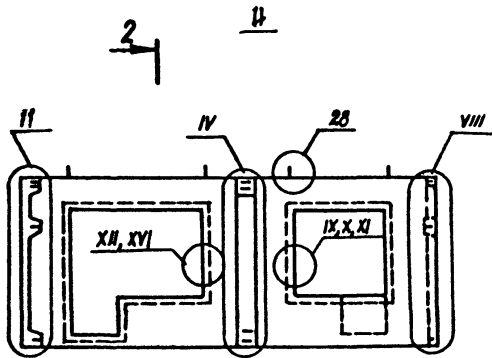


1

1-1

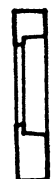


2



2

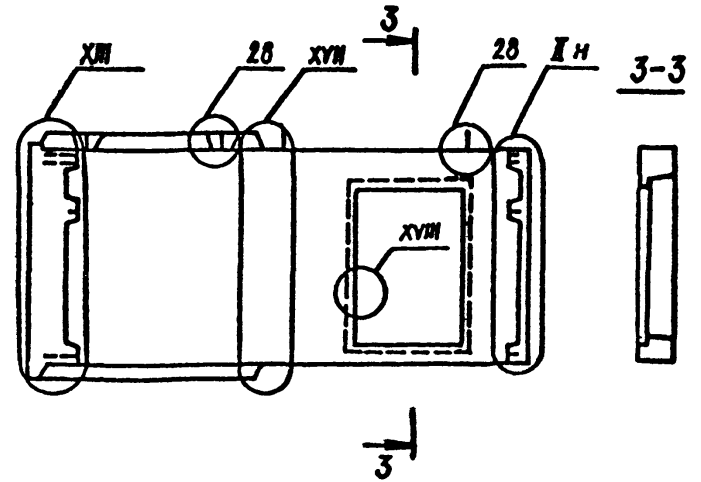
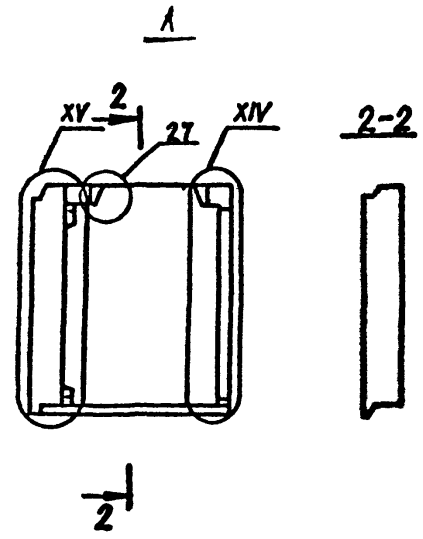
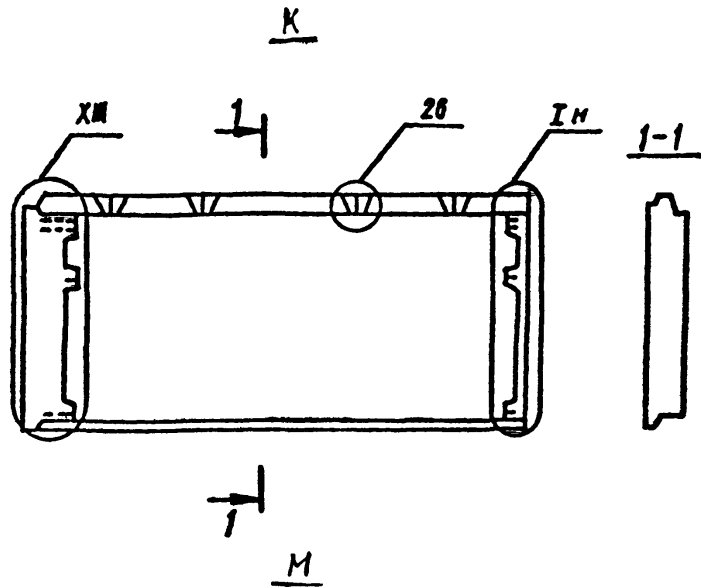
2-2



Узлы и фрагменты см. документы 0002Δ1...0022Δ1

1 132.1-13ПВ.0 0001 Δ1

Лист  
2



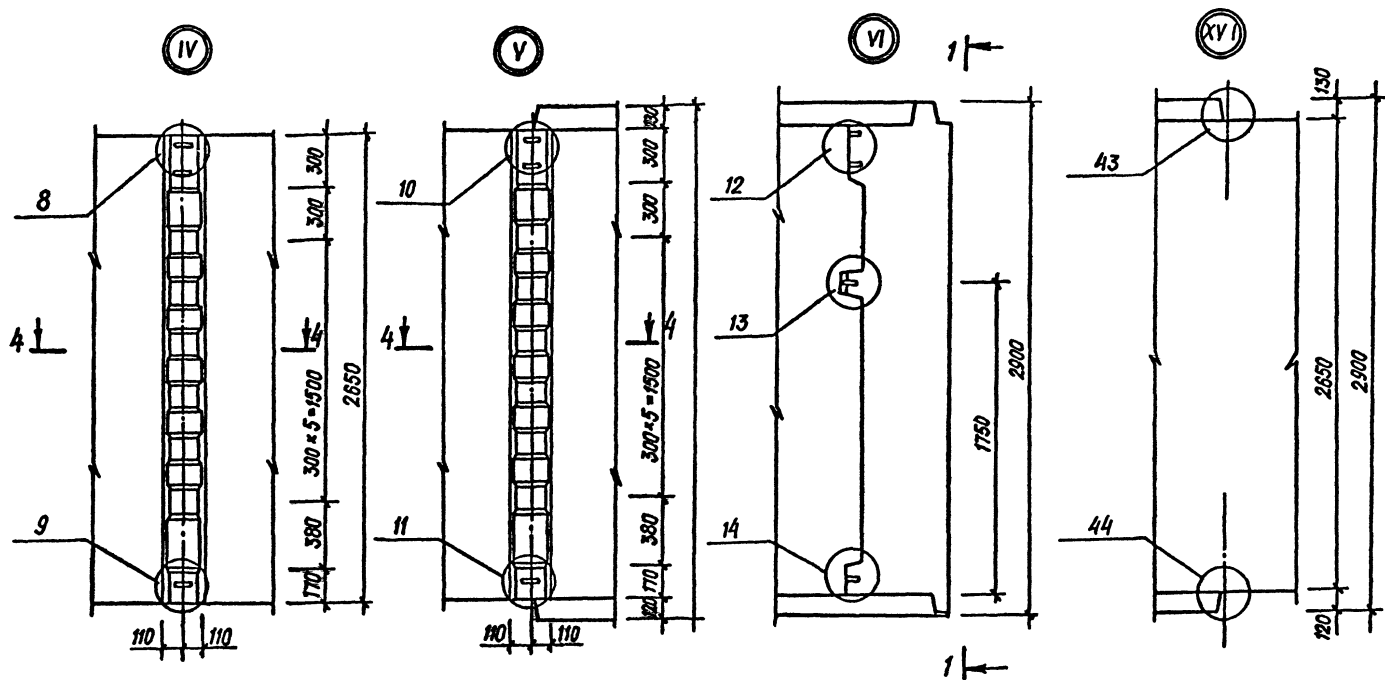
Узлы и фрагменты см. документы 0002Д1...0022Д1

Уч.-М. работ. Технические и фото. Взам.ин.Л.М.

1. 132.1-13 ПВ. 0 0001 А1

Лист 3

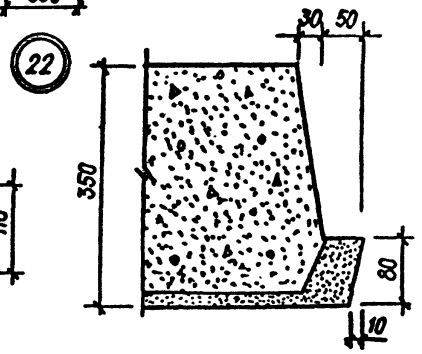
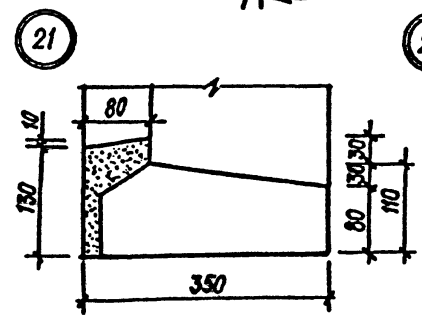
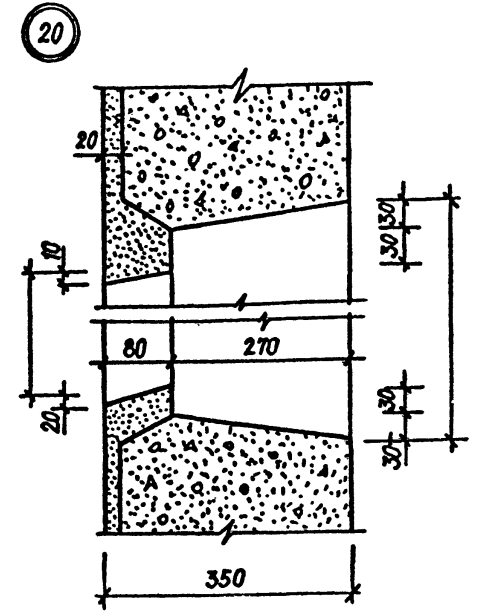
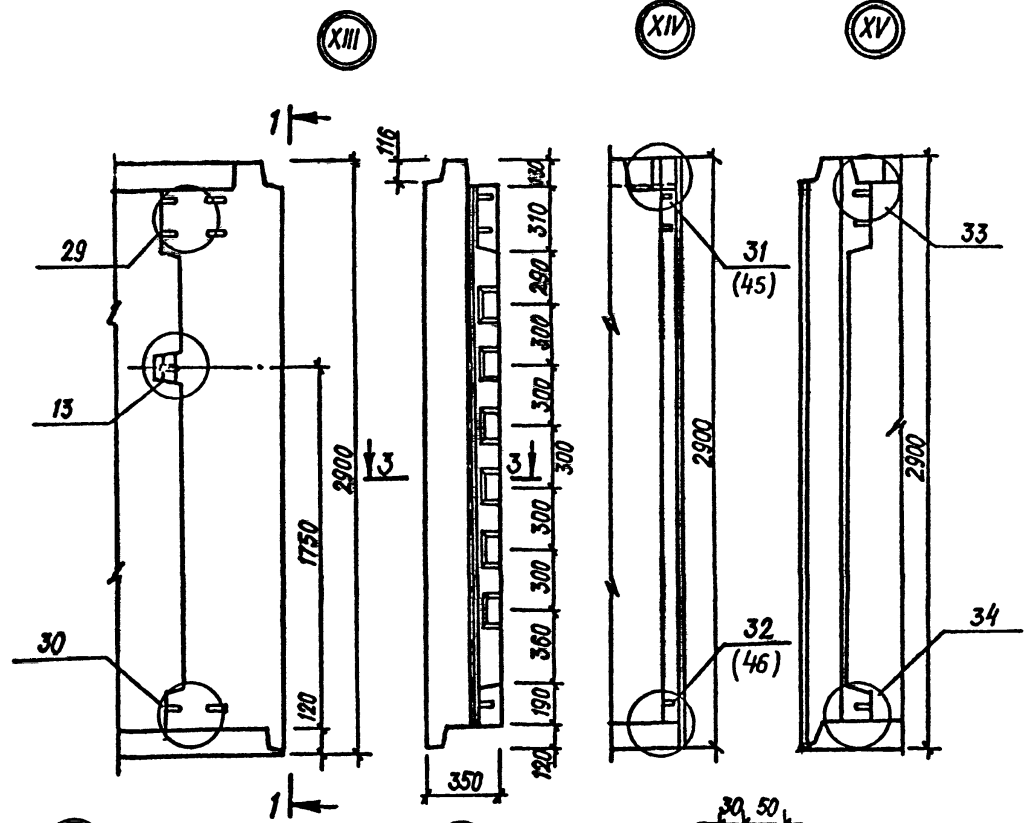








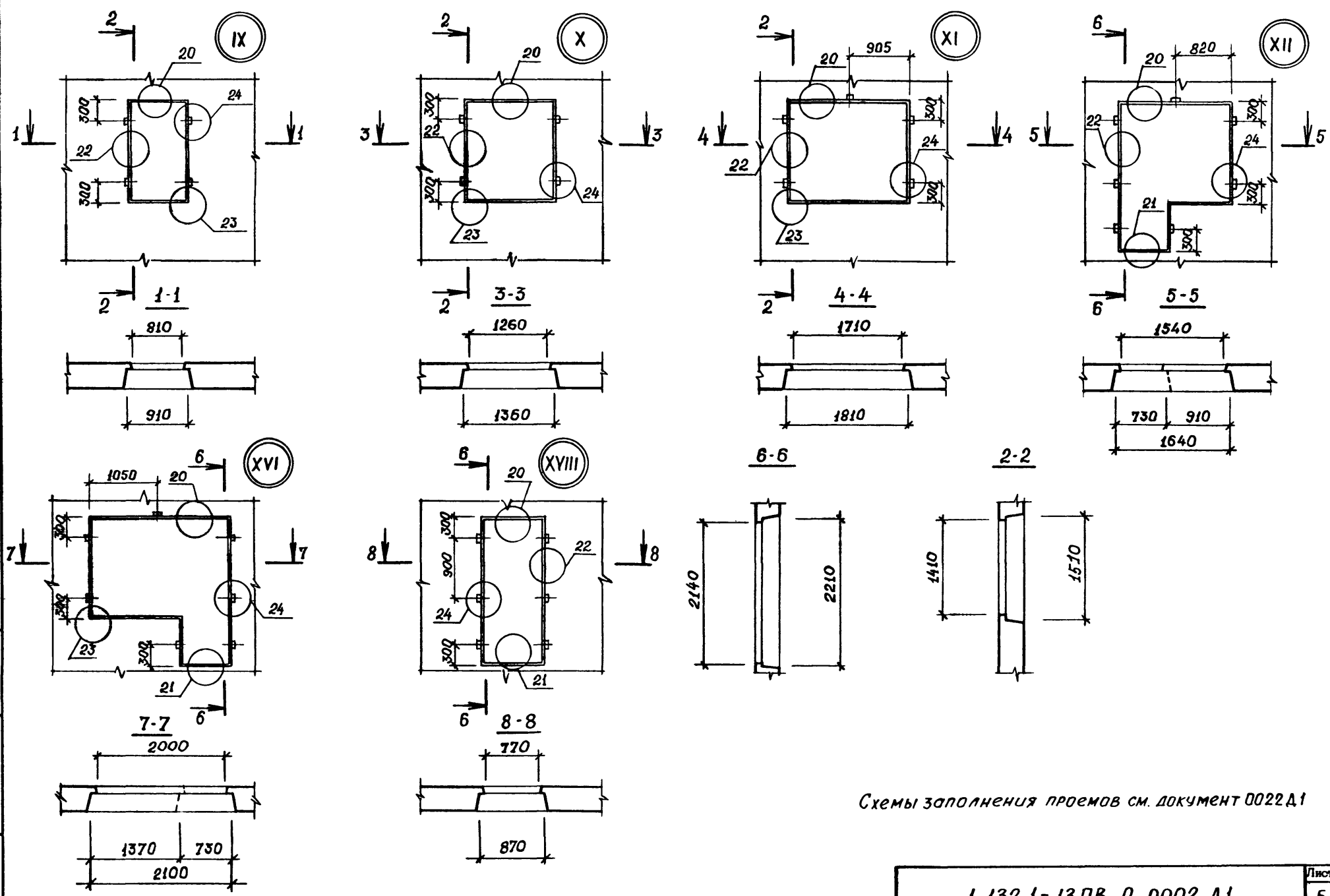
УИД. № рабн. Подпись и дата 83 г. 01. 01. 84



В скобках варианты узлов без гребня

1. 132.1-13 ПБ. 0 0002

Лист 4



Схемы заполнения проемов см. документ 0022 А1

Инв. № подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Власт. инв. № \_\_\_\_\_

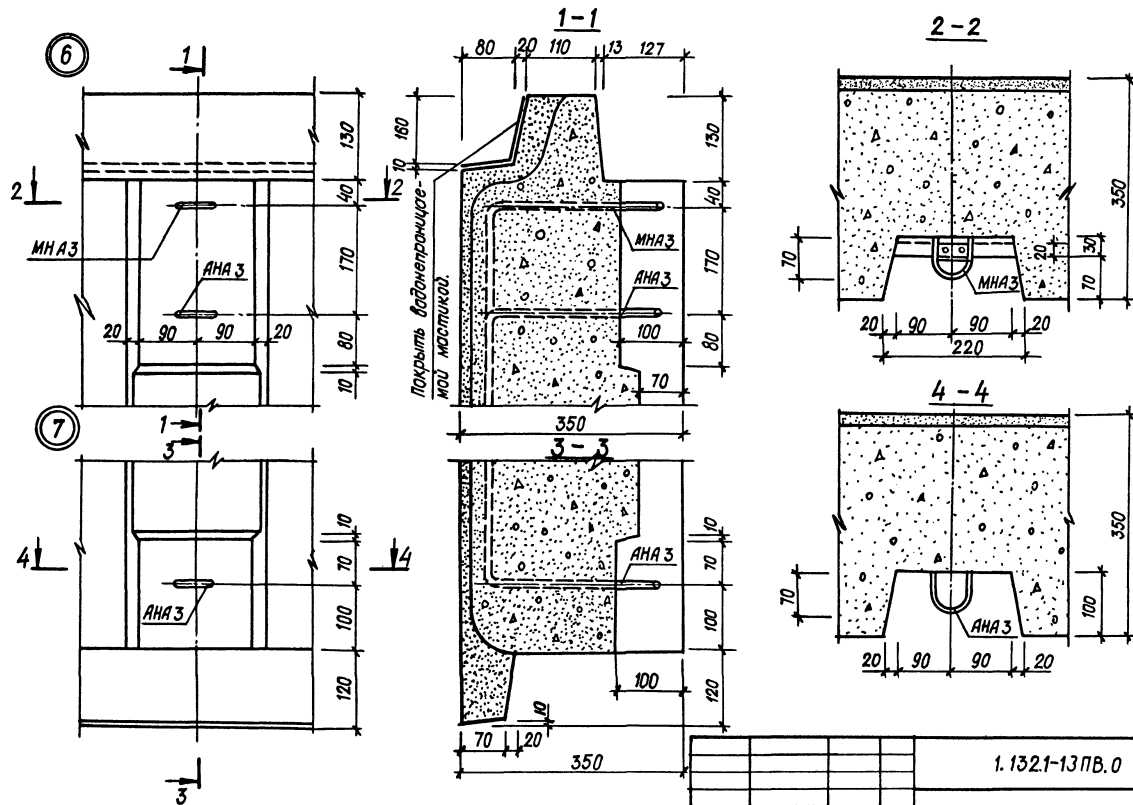
1.132.1-13ПВ.0 0002 А1

Лист  
5









Инв. и подл. Подпись и дата. Возм. инв. и подл.

Иль.АИМ	Бородавк	Иль.ВУ	Иль.ВУ
Н.контр.	Шолова	Иль.ВУ	Иль.ВУ
Д.и.ж.пр.	Лавинова	Иль.ВУ	Иль.ВУ
П.а.бер.	Редорова	Иль.ВУ	Иль.ВУ
Рязов.	Вертевич	Иль.ВУ	Иль.ВУ

1.1321-13ПВ.0 0006 Д1

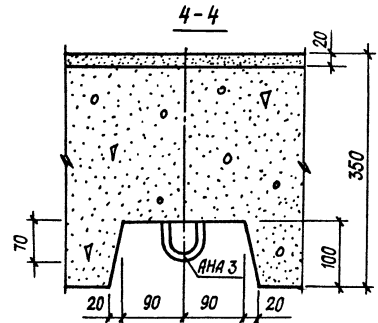
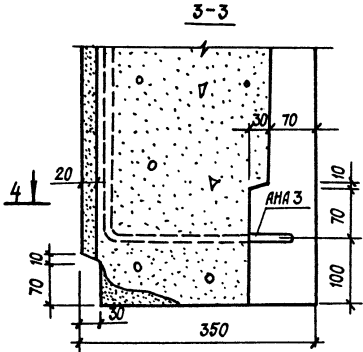
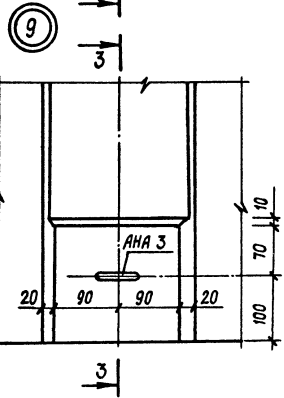
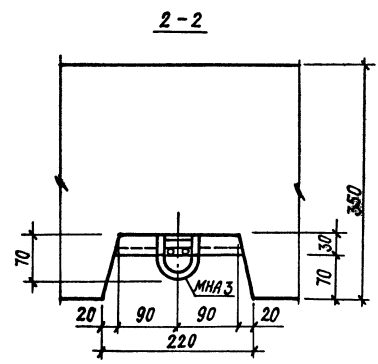
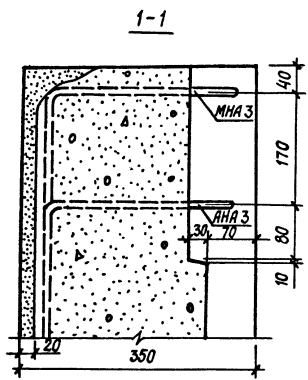
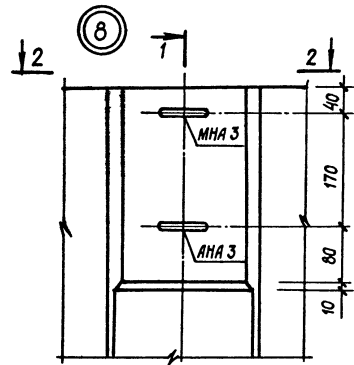
Узлы 6, 7  
(опалубочные).

Стадия Масса Масштаб

р 1:5

Лист Листов 1

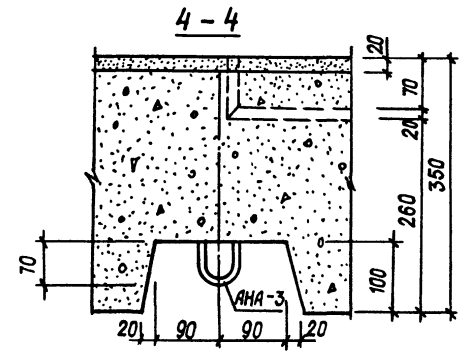
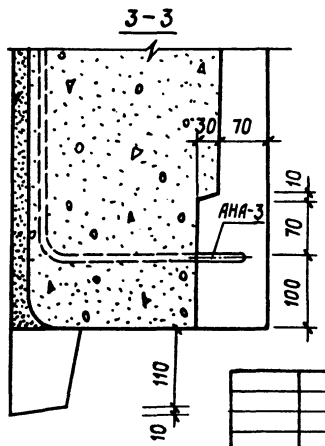
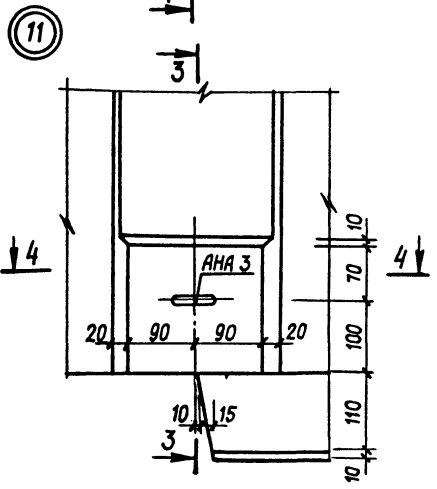
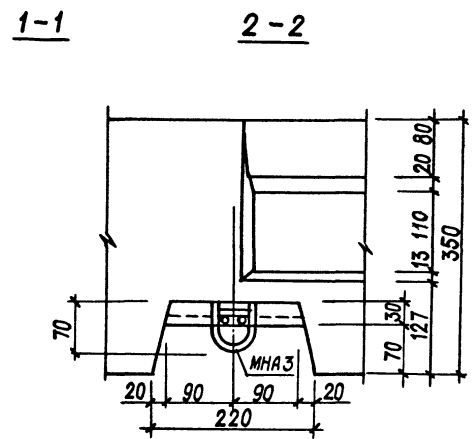
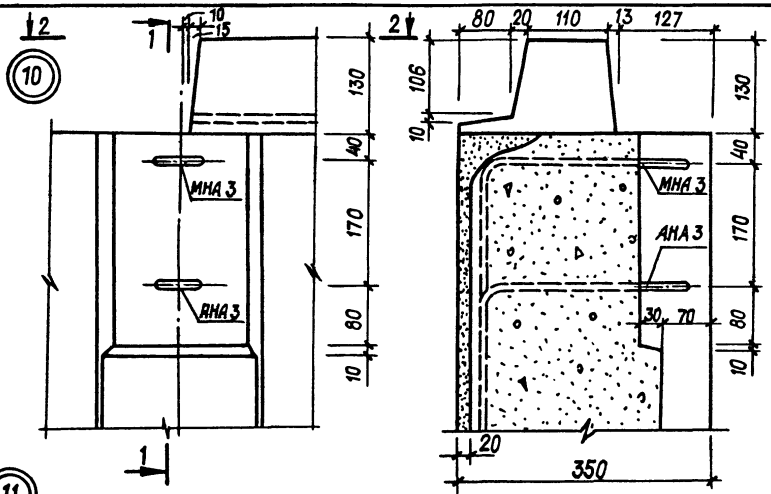
ГОСТРАЖДАНСТРОЙ  
КиевЗНИИЭП



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

				1. 1321-13ПВ. 0 0007 Д1		
				Узлы 8, 9 (опалубочные).		
				Сталь	Масса	Масштаб
				Р		1:5
				Лист	Листов 1	
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
Иж.лпм	Баровик	Иж.вч	Иж.вч			
И.монтр.	Шоловал	Иж.вч	Иж.вч			
Гл.инж.пр.	Ладинова	Иж.вч	Иж.вч			
Провер.	Федоровская	Иж.вч	Иж.вч			
Разроб.	Вергенич	Иж.вч	Иж.вч			





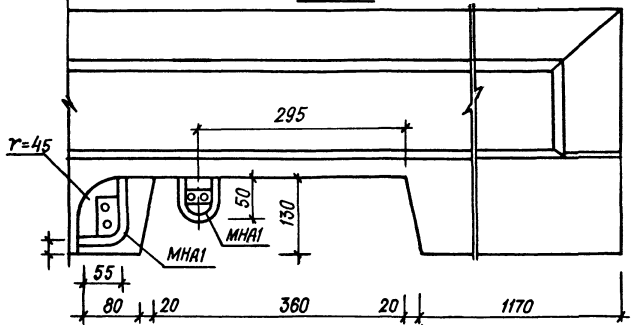
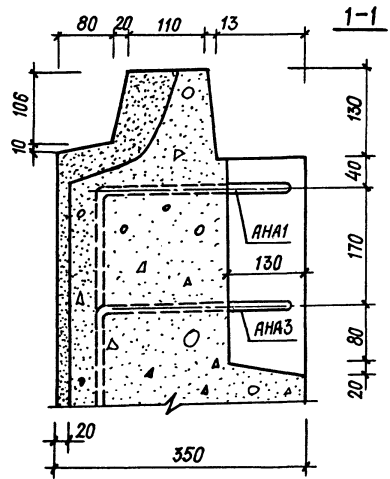
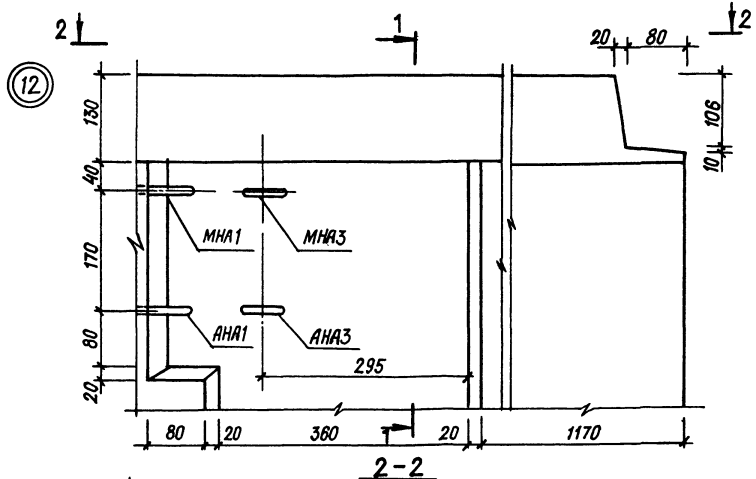
Инв.д. год. Подпись и дата В.Сом ИВ-Ч

Нач.АИМ	Барабик	<i>[Signature]</i>	IX.84
Н.инж.пр.	Шаговал	<i>[Signature]</i>	IX.84
Гл.инж.пр.	Лабинава	<i>[Signature]</i>	VI.84
Проверил	Редяровская	<i>[Signature]</i>	VI.84
Разраб.	Вертевич	<i>[Signature]</i>	VI.84

1.1321-13 ПВ. 0 0008 Д1

Узлы 10, 11  
(опалубочные).

Станд. масса	Масштаб
Р	1:5
Лист	Листов 1
ГОСТРАЖДАНСТРОЙ	
КиевЗНИИЭП	

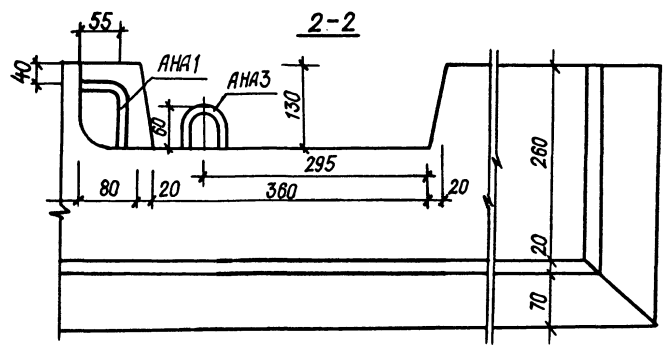
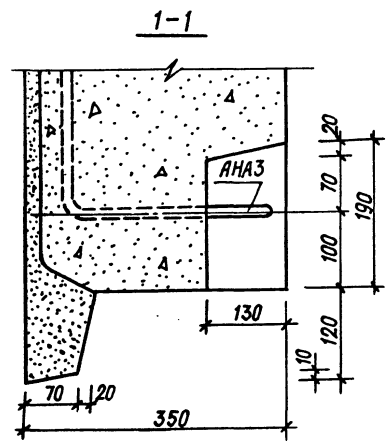
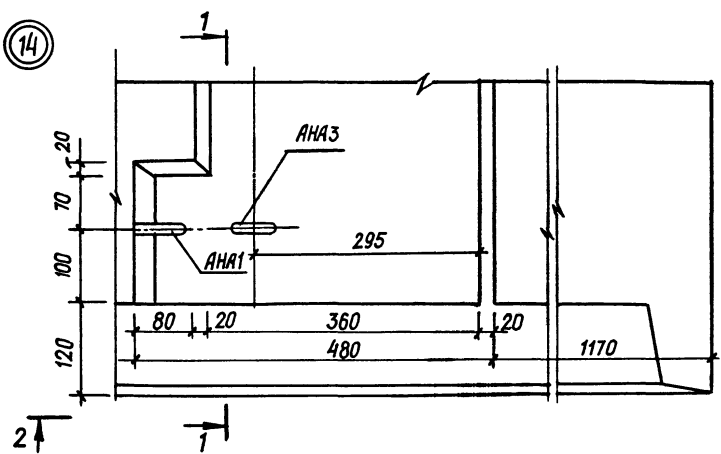


Исполн. и дата:   
 Проверка:   
 Утверждение:

		1.1321-13ПВ.0 0009 Д1	
		Узел 12 /опалубочный/.	
		Р	1:5
		Лист	Листов 1
		ГОСТРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

нач. или	Боробик	К.84
инженер	Шоповин	К.84
пр. или пр.	Лобинова	И.84
проверил	Федорова	И.84
разработ	Вергелнич	И.84

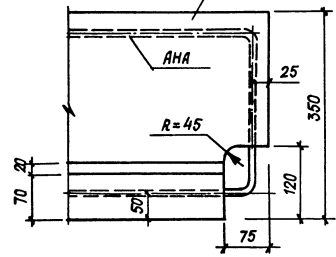
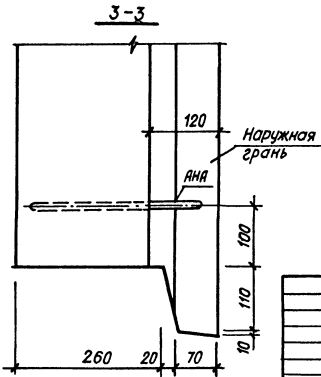
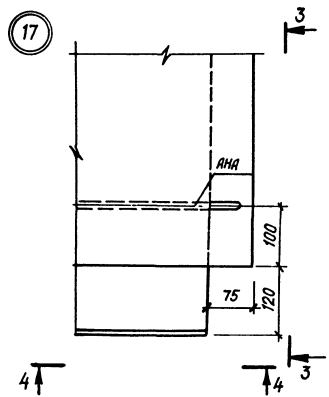
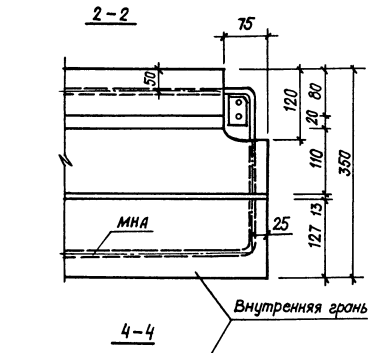
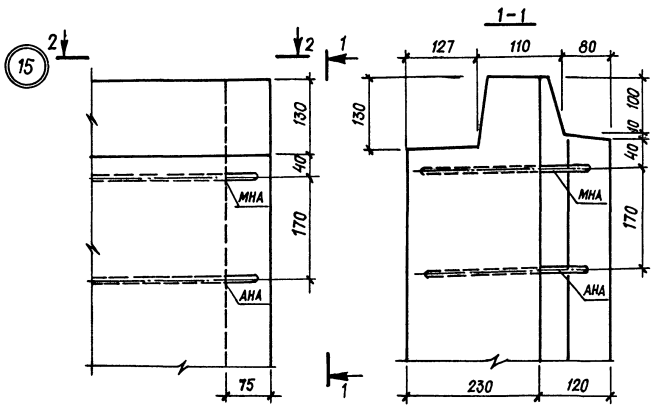
14



Шкала 1:1  
Лист 1 из 1  
Взам. инв. №

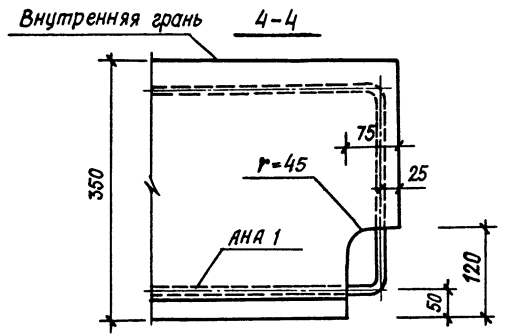
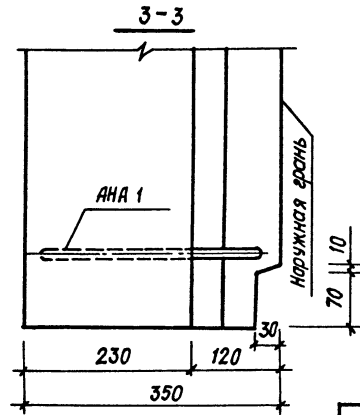
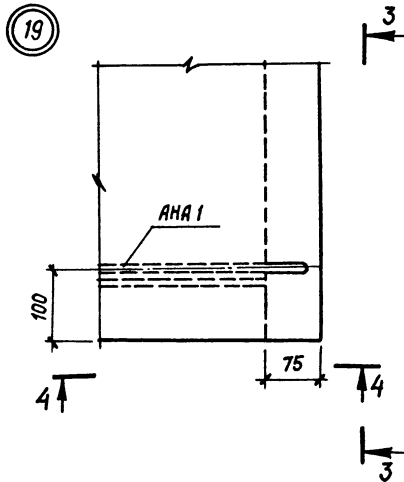
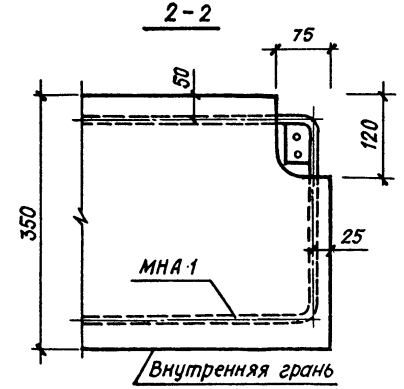
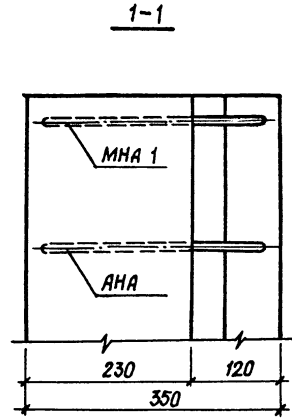
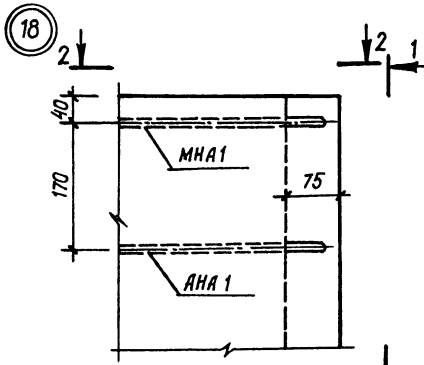
Исполн	Барыш	18.84
Инж.пр.	Шалобан	18.89
Инж.пр.	Лайнова	18.89
Проект.	Федоровская	18.84
Разработ.	Верменич	18.84

1.1321-13ПВ.0 0010 Д1		
Узел 14 /опалубочный/.		
Стация	Масса	Масштаб
Р		1:5
Лист	Листов 1	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		



СМК. И. Голуб. Подготовка и доработка чертежа

				1.132.1-13ПВ. 0 Д011 Д1	
				Узлы 15, 17 /опалубочный/.	
				Лист 1 /Листов 1	
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
				КиевЗНИИЭП	
Исполн.	М.С. Воробик	К.С. 83			
Провер.	А.С. Шаповал	К.С. 84			
Утвержд.	Л.С. Лазина	К.С. 85			
Разработ.	В.С. Вертевич	К.С. 86			

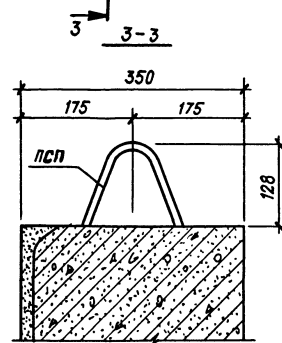
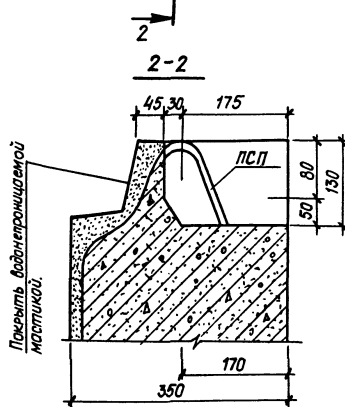
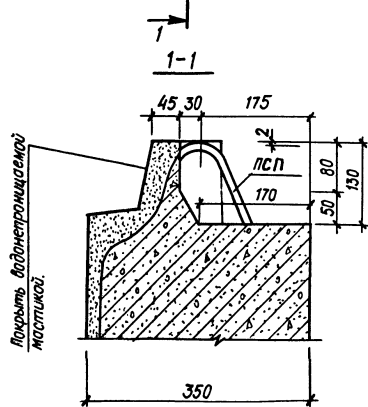
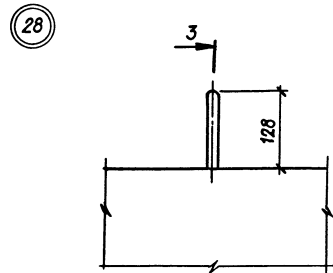
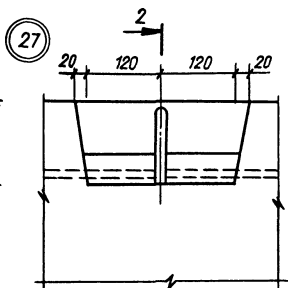
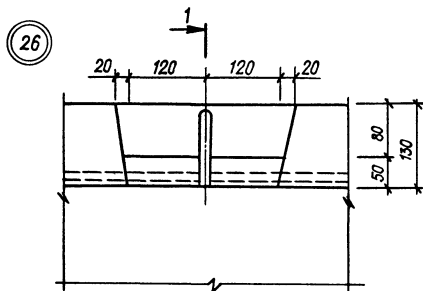


Инв. и дата Взам. инв. и дата Подпись и дата Взам. инв. и дата

1.132.1-13ПВ. 0 0012 Д1		
Узлы 18, 19 /опалубочные/		Сталь
р		Масса
		Масштаб
		1:5
		Лист
		Листов 1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
КиевЗНИИЭП		

Исполн	Боровик	1X.84
Исполн	Шалобал	1X.84
Гл.инж.пр.	Лавинова	ин.84
Проверил	Федотовский	ин.84
Разработ	Вергемич	ин.84





Инж. А. Ладен. Подпись и дата: 1980г. инв. №

Исполн.	Бородавко	И. В. В. Ч.
Н. контр.	Шоповал	И. В. В. Ч.
П. инж. пр.	Лобанова	И. В. В. Ч.
Проверил	Редюродская	И. В. В. Ч.
Разработ	Вергенич	И. В. В. Ч.

1.132.1-13 ПВ. 0 0014 д1

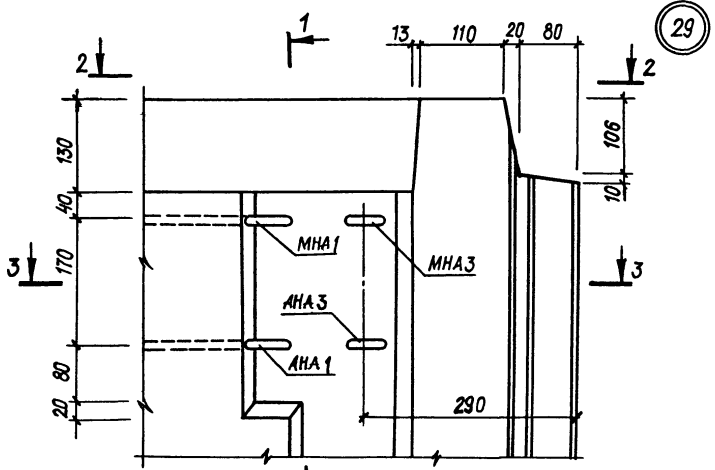
Узлы 26÷28  
/опалубочные/.

Одн. Масса Масштаб

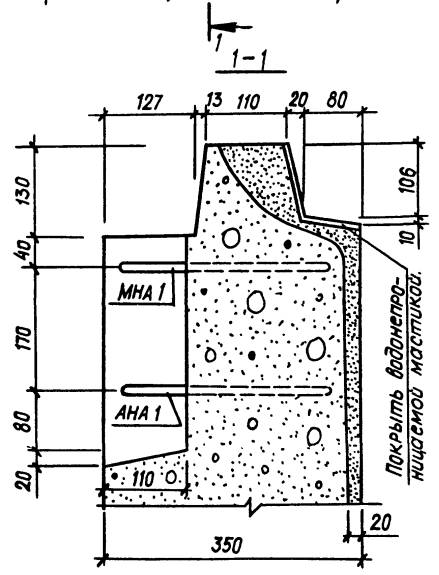
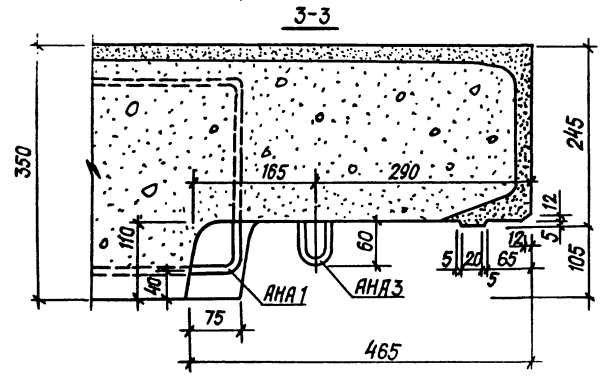
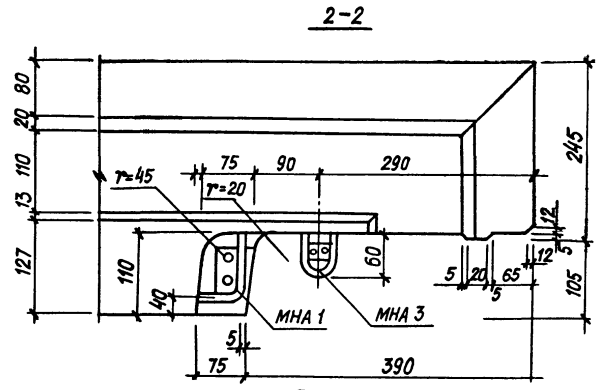
р 1:5

Лист 1

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ  
КиевЗНИИЭП



29

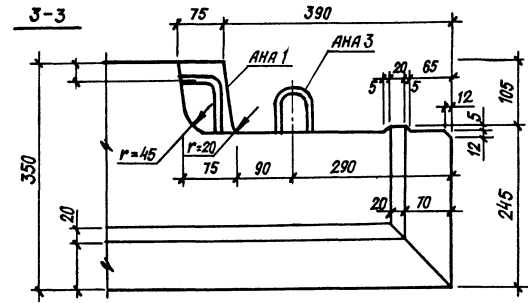
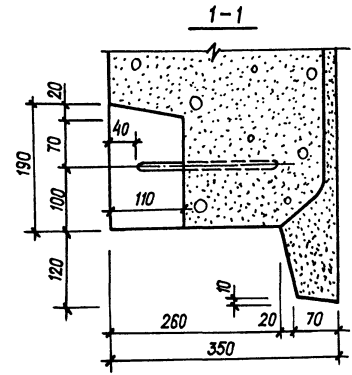
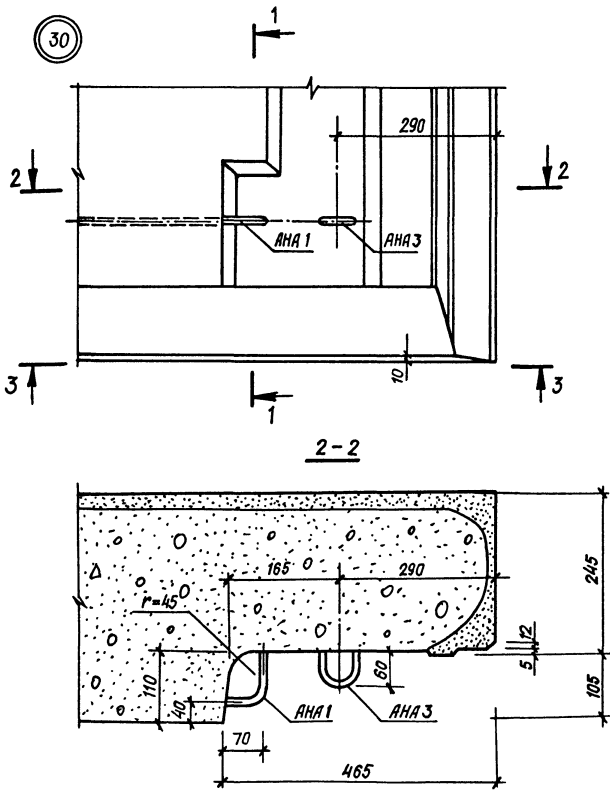


СНХ. М.И.И.П. Лабинава и Ватса В.А.М. Шибял

		1.132.1-13ПВ. 0 00.15 Д1	
		Узел 29 /опалубочный/	
		Итадия	Масштаб
		Р	1:5
		Лист	Листов 1
		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
		КиевЗНИИЭП	
Исх. ЛПМ	Бородин	И.К. 84	
Н. монтаж	Шалова	И.К. 84	
Пр. констр. пр.	Лабинава	И.К. 84	
Проверил	Федоровская	И.К. 84	
Разработ	Верменич	И.К. 84	



30

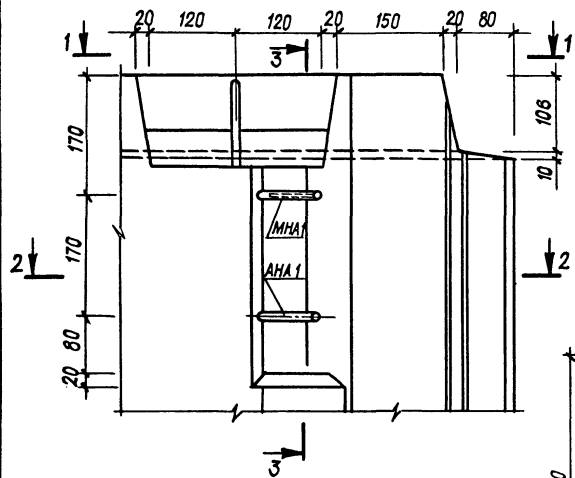


Узел 30. Подпорка и дренаж. Узел 30

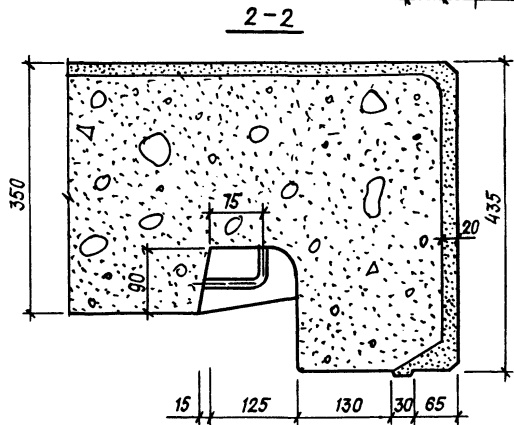
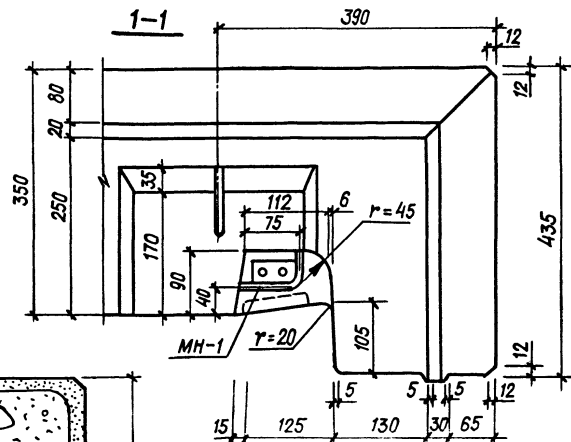
				1.132.1-13 ПБ. 0 0016 Д1		
				Узел 30 /опалубочный/		
				Стая	Масса	Масштаб
				Р		1:5
				Лист	Листов 1	
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

Исп. Апп.	Боробик	ИХ.84
Н.Контр.	Шолобал	ИХ.84
Пл.инж.	Лабинава	ИХ.84
Проект.	С.Редаровская	ИХ.84
Разработ.	ВЕРТЕННИЧ	ИХ.84

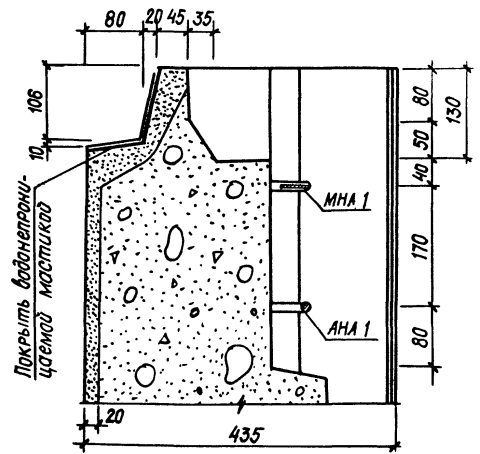




33



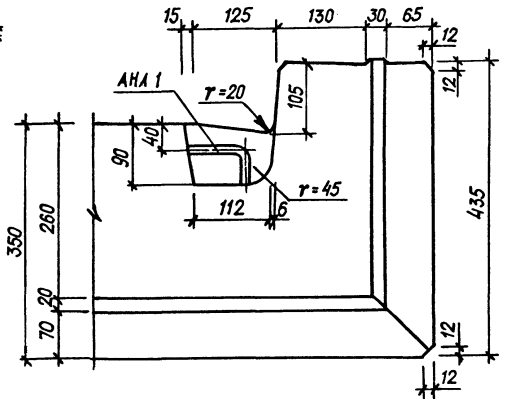
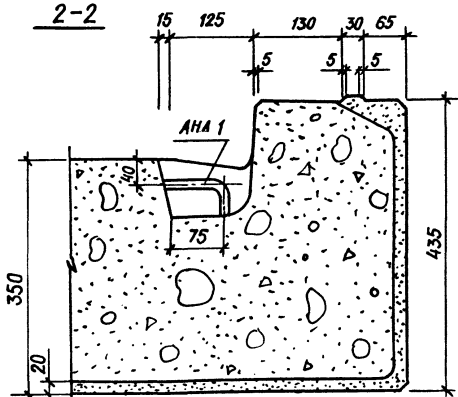
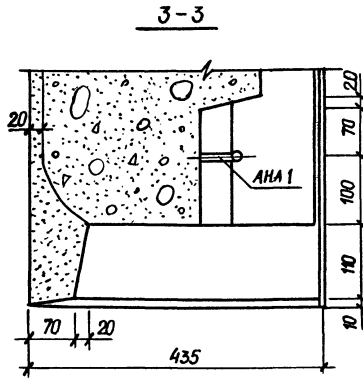
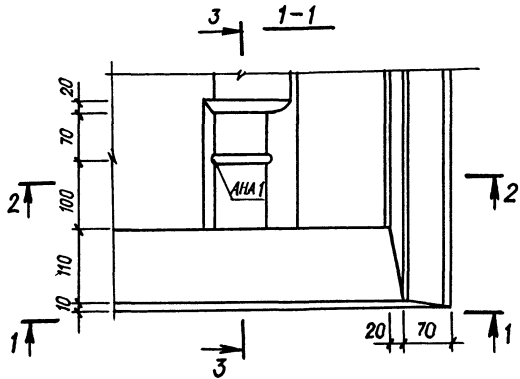
3-3



Ил. в. м. табл. Подпись и дата. Взам. инв. м.

				1. 132.1-13 ПВ. 0 0018 Д1		
				Узел 33 /опалубочный/.		
Исполн. АПМ Баровик		Инж. Шалабал		Р	Масса	Масштаб 1:5
Пр. инж. пр. Давидова		Пр. Верил Федоровская		Лист	Листов 4	
Разработ. Вергичич		Разработ. Вергичич		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

34



Шк. и маш. Листы и детали. Взам. инв. 4

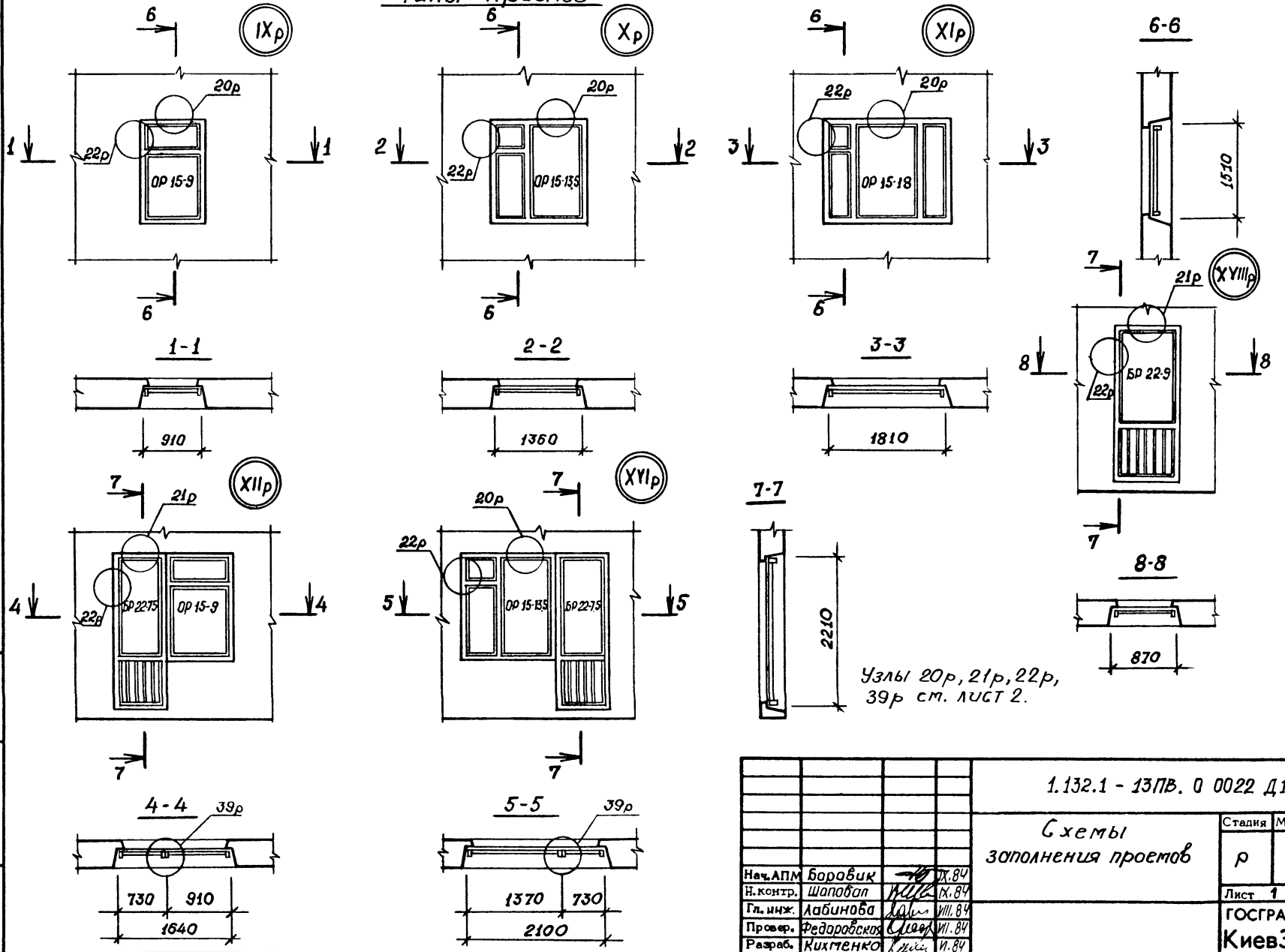
				1.132.1-13ПВ.0 0019 Д1	
				Узел 34 /опалубочный/.	
				Стдия Масса Масштаб	
				ρ 1:5	
				Лист Листов 1	
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

Нач. АПИ	Барышник	<i>[Signature]</i>	IX.84
Инж. контр.	Шалова	<i>[Signature]</i>	IX.84
Инж. Ж.Л.	Лабинава	<i>[Signature]</i>	VIII.84
Проектир.	Федорова	<i>[Signature]</i>	VIII.84
Разработ.	Вертевич	<i>[Signature]</i>	VI.84





Типы проемов



Узлы 20р, 21р, 22р,  
39р см. ЛУСТ 2.

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

1.132.1 - 13ПВ. 0 0022 Д1		
Схемы заполнения проемов		
Стадия	Масса	Масштаб
р		1:50
Лист 1 Листов 2		
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

20977-01 55

Копировал

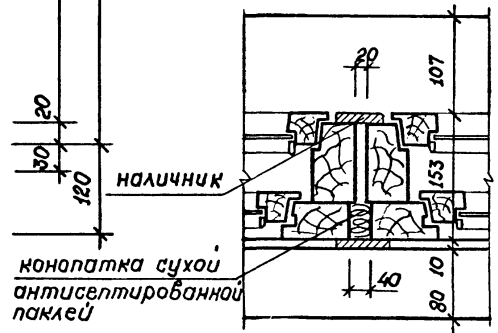
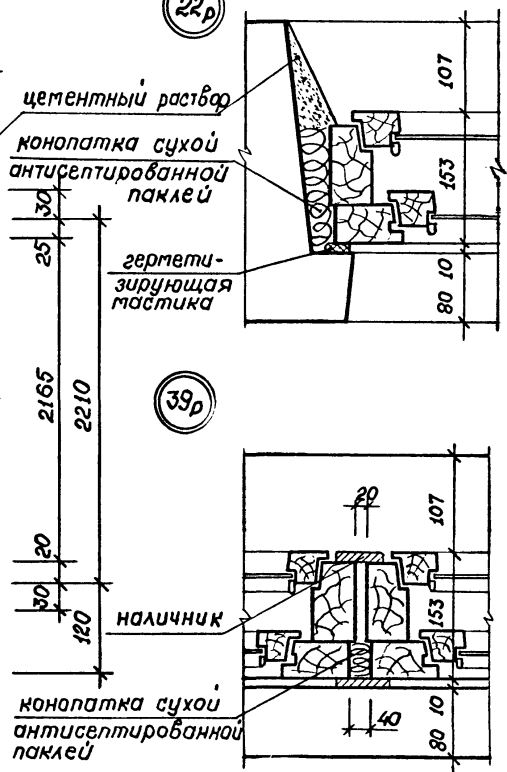
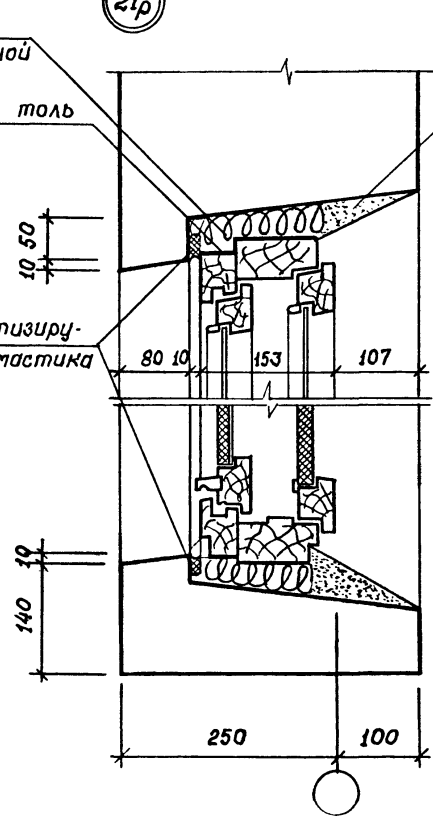
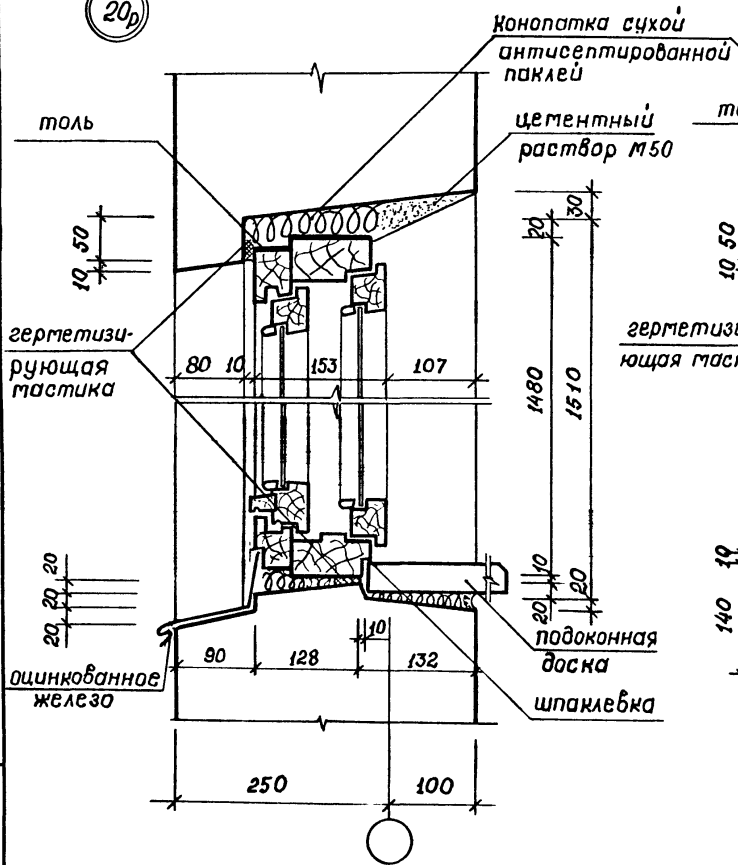
Формат А3

20p

21p

22p

39p



Имя, № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.132.1-13 ПБ. 0 0022 Д1

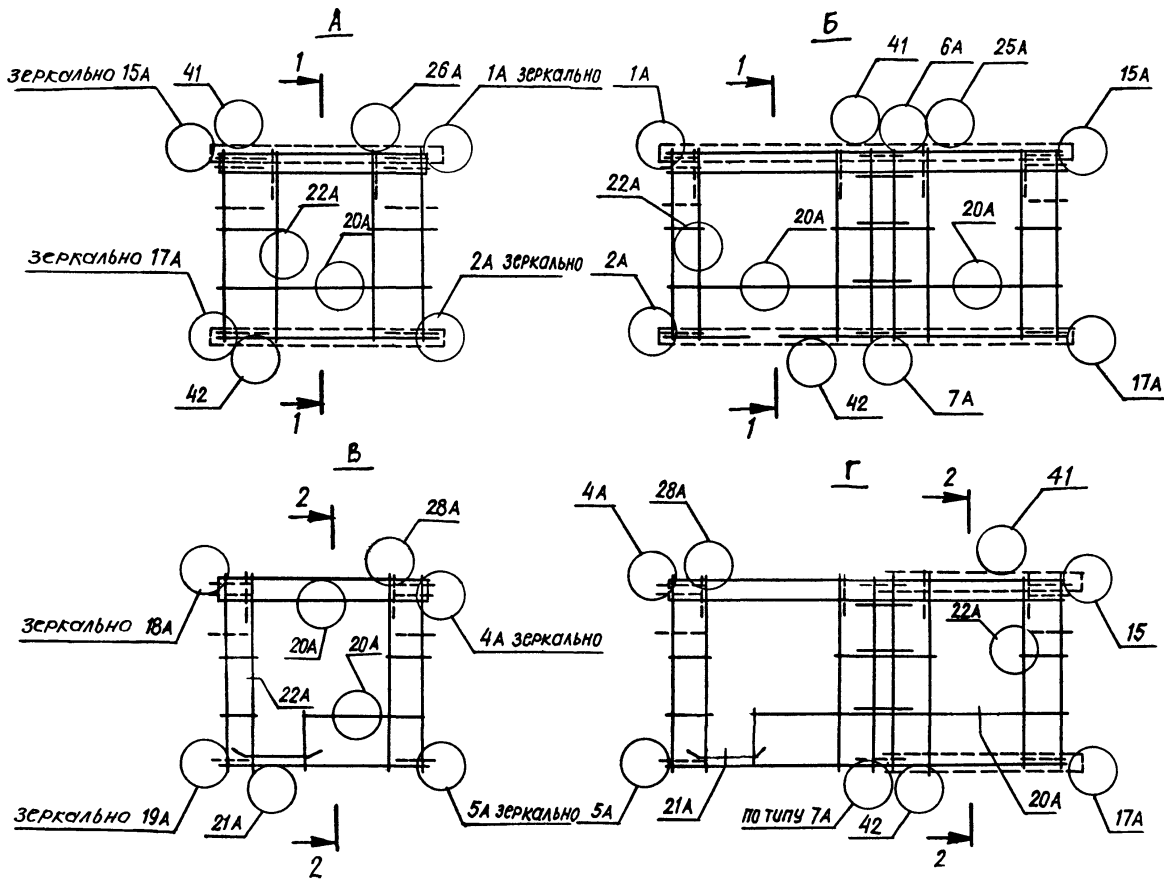
20977.01 56

Копировал

Формат А3

Лист
2

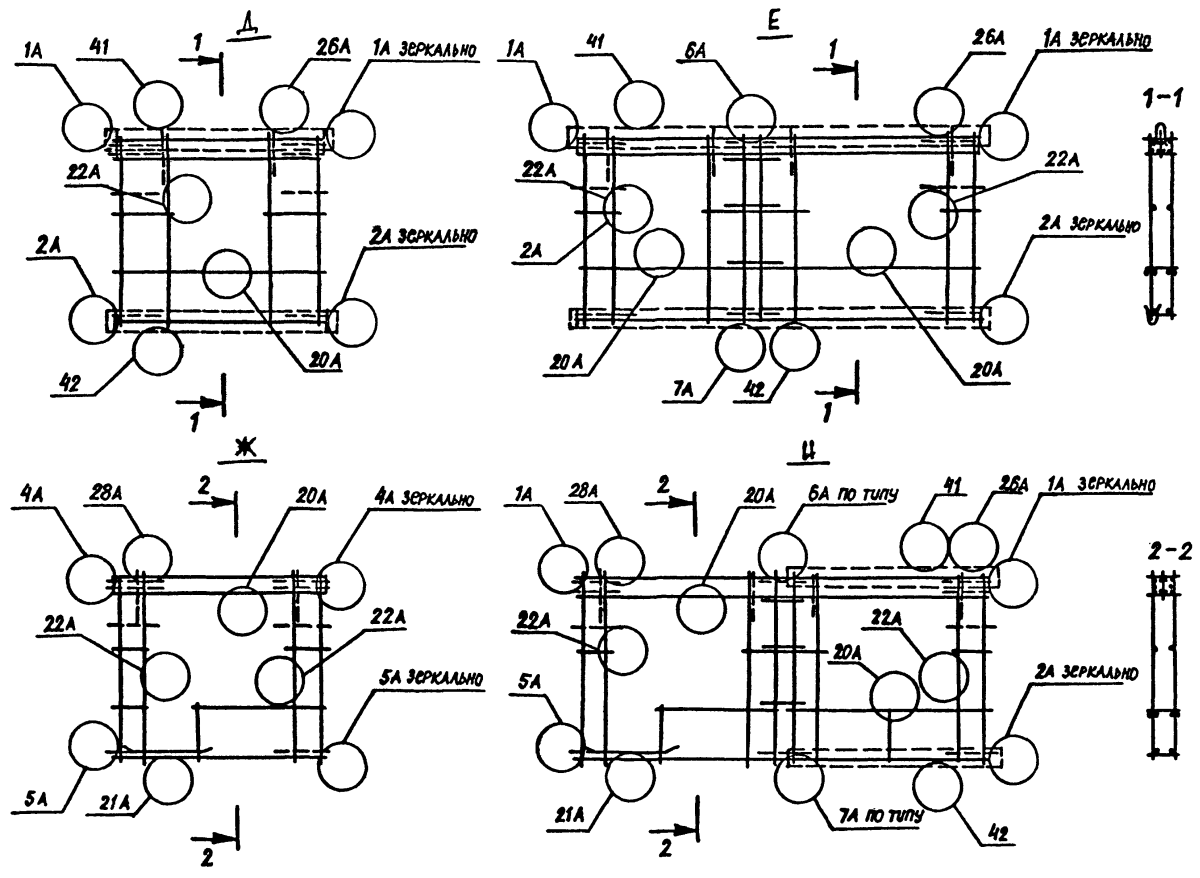




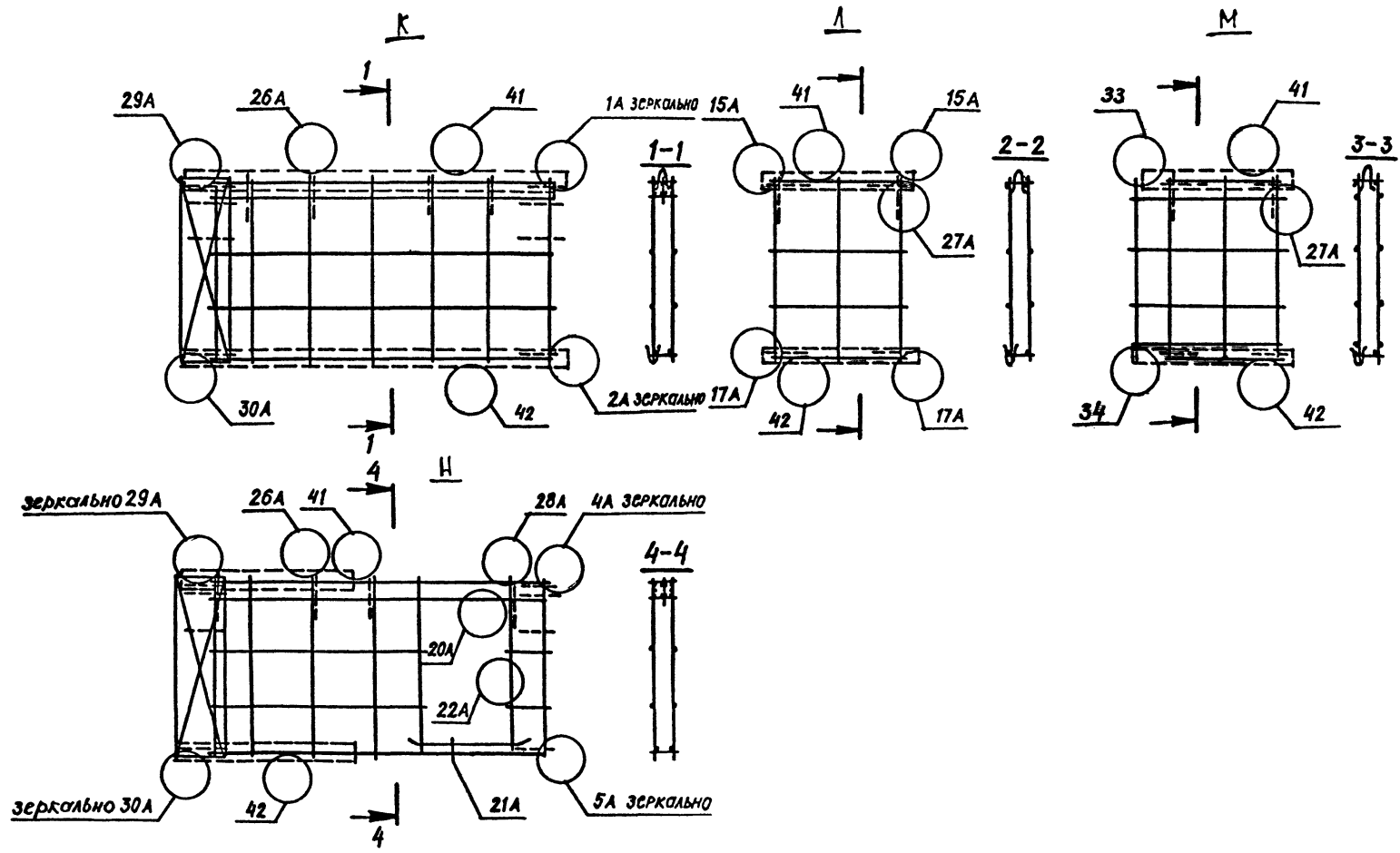
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1.132.1 - 13 пв. 0 0023 Д 1					
Схемы армирования панелей с маркировкой узлоб.			Студия	Масса	Масштаб
			Р		1:50
			Лист 1	Листов 4	
			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
			КиевЗНИИЭП		

Исполнитель	Боровик	И.В.В.Ч.
Н. контр.	Шоловал	И.В.В.Ч.
Гл. инж. пр.	Лабинаба	И.В.В.Ч.
Проверил	Федоровская	И.В.В.Ч.
Разработ.	Вертевич	И.В.В.Ч.



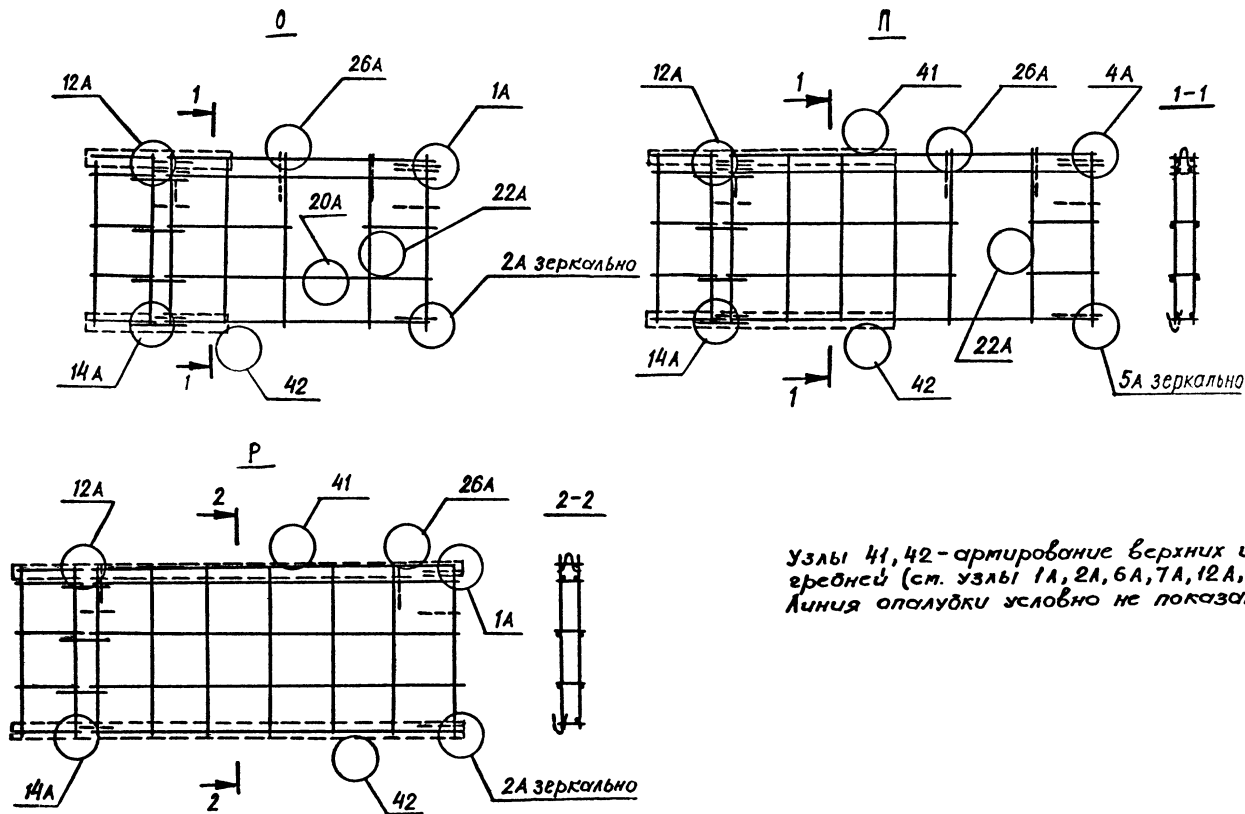
Изм. и разр. Подпись и дата  
 Взам. инв. №



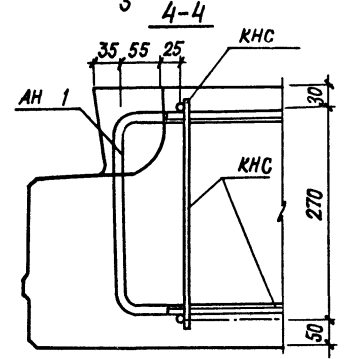
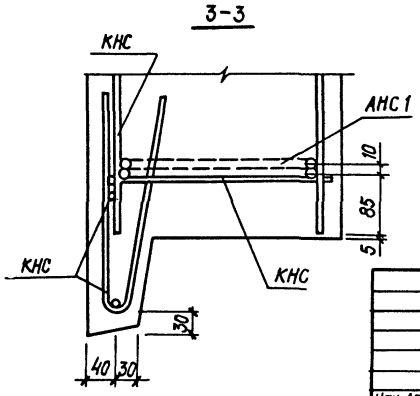
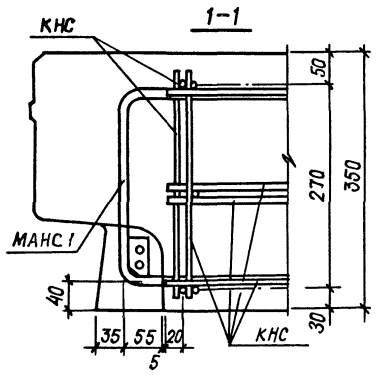
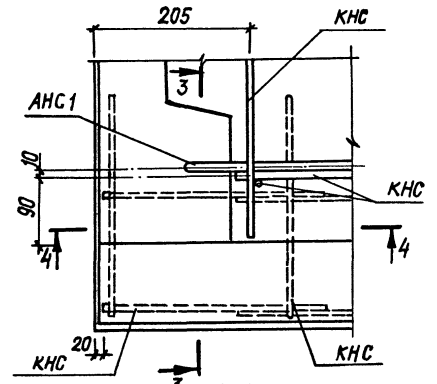
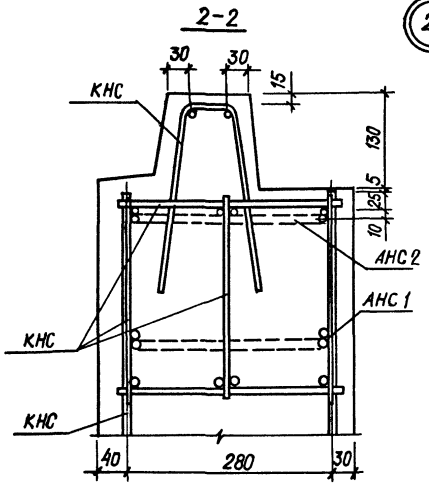
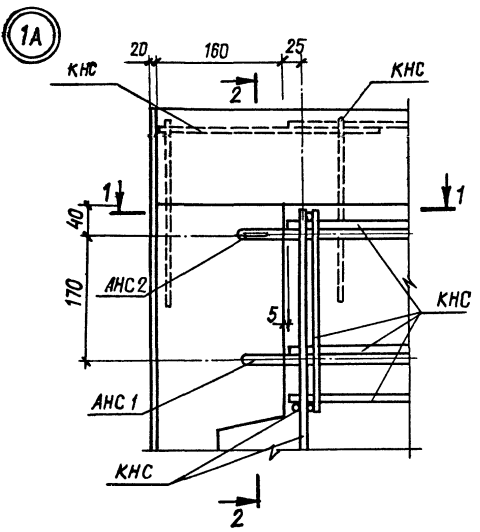
УИВ. И подл. Подпис и дата Взам. инв. И

1.132.1-13 ПВ. 0 0023 Д1

Лист 3

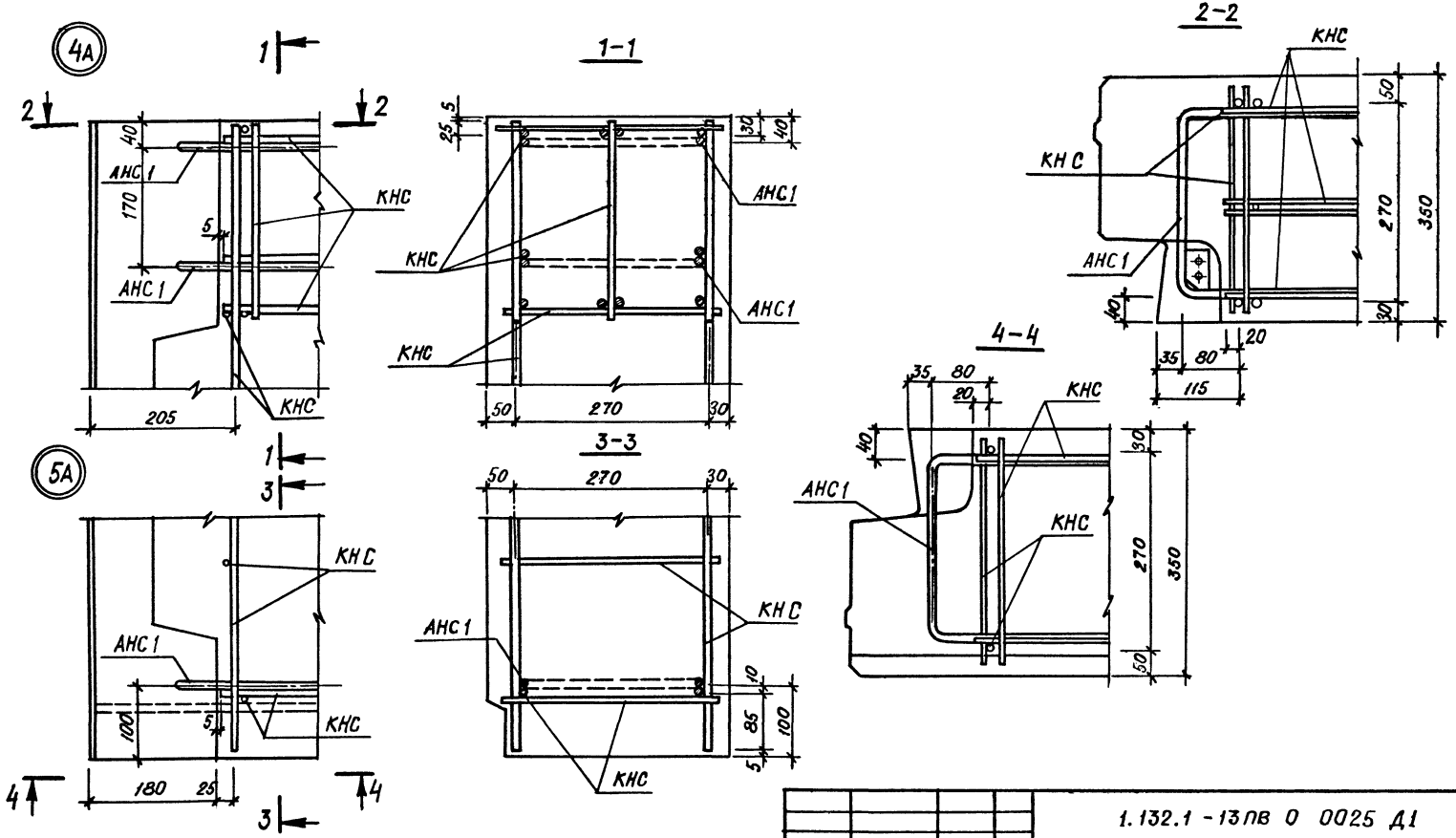


узлы 41, 42 - армирование верхних и нижних  
ребрей (см. узлы 1А, 2А, 6А, 7А, 12А, 14А).  
Линия опалубки условно не показана.



Шифр и табл. Подпись и дата Взам. инвент.

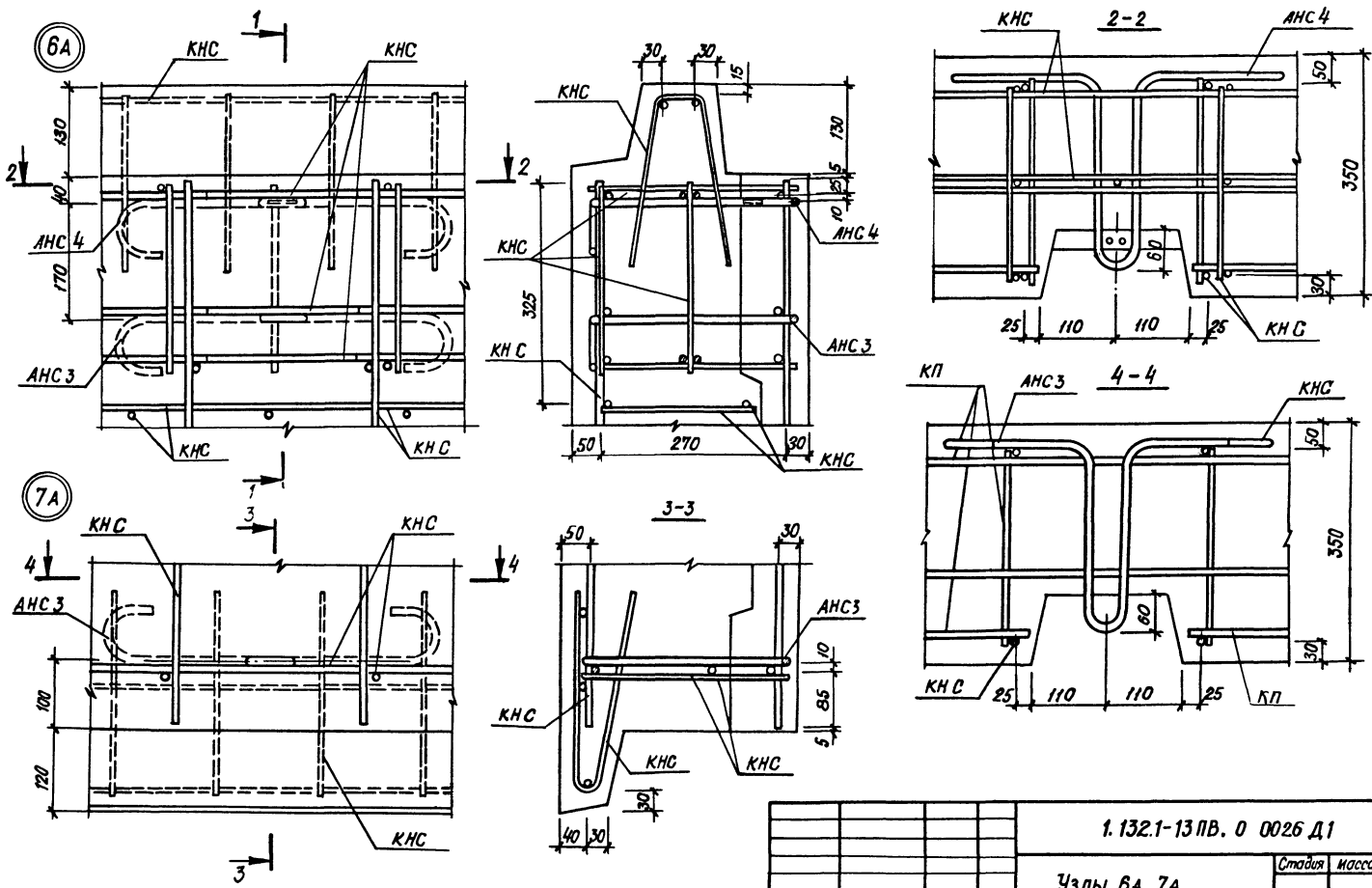
		1.132.1-13ЛВ. 0 0024 Д1	
		Узлы 1А, 2А; /арматурные/	
Исполн	Боровик	И.В.В.	И.В.В.
Н. контр.	Шолобов	И.В.В.	И.В.В.
Пр. инж. пр.	Лобина	Лоб.	И.В.В.
Проверил	Федорович	Фед.	И.В.В.
Разработ	Верменич	Верм.	И.В.В.
Студия	Р	Масса	Масштаб
			1:5
Лист	Листов 1		
ГОСТРАЖДАНСТРОЙ			
КиевЗНИИЭП			



Шиф. и подл. Подпись и дата Взам. инв. №

			1.132.1 - 13 пв 0 0025 Д1		
			Узлы 4А, 5А /арматурные/.		
			Сталь	Масса	Масштаб
			Р		1:5
			Лист	Листов 1	
			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

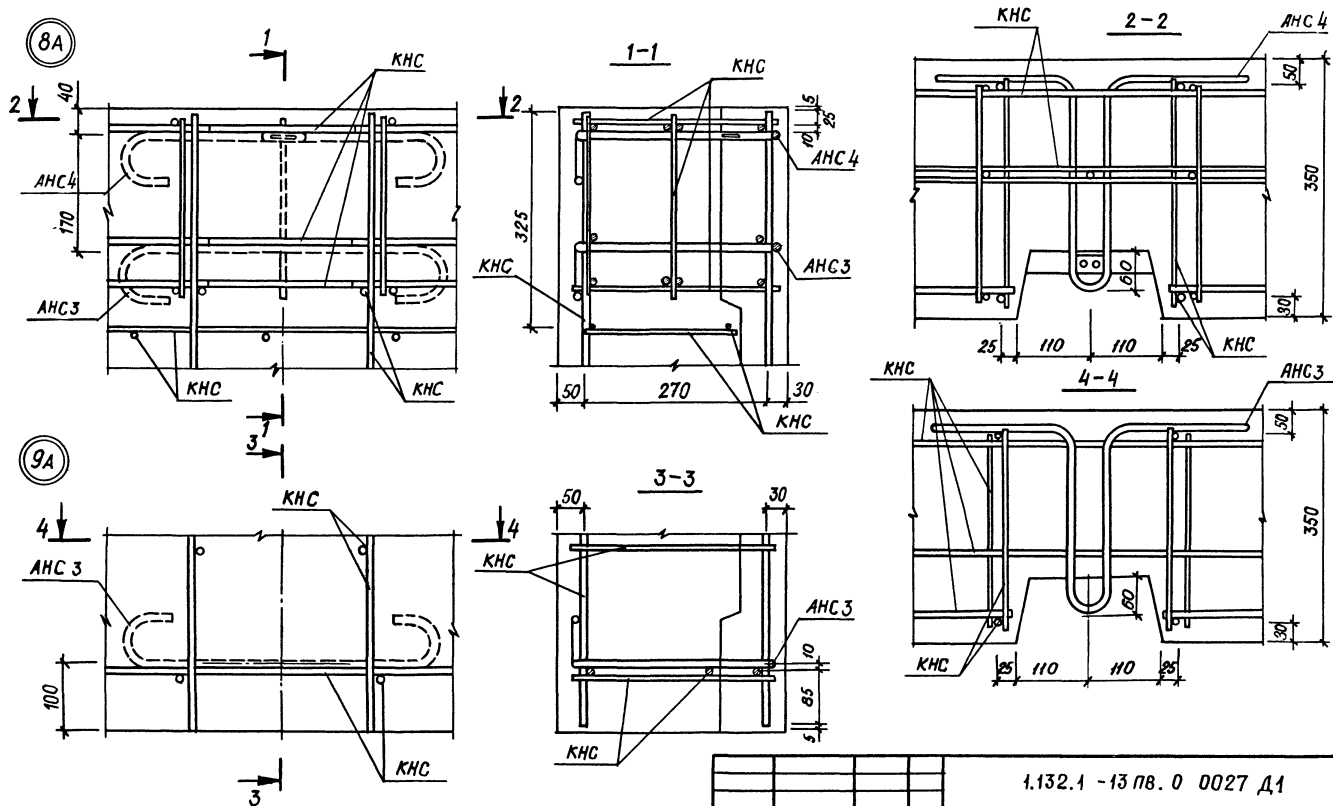
Нач. АПМ	Боровик	20	VII. 84
Н. контр.	Шолобап	20	VII. 84
Гл. инж. пр.	Лабинава	20	VIII. 84
Проверил	Федоровская	20	VII. 84
Разработ.	Вертевич	20	VI. 84



Услов. обозначения: Подписи и даты  
 Выполнил:

1.132.1-13 ПБ. 0 0026 Д1			Сталь	масса	масштаб
Узлы 6А, 7А			Р		1:5
/арматурные/			Лист	Листов 1	
			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
			КиевЗНИИЭП		

Испол. Арм.	Баровик	10.08.84
Н. контр.	Шалобан	11.08.84
Глинка пр.	Лобинова	11.08.84
Проверил	Щедаровская	11.08.84
Разработ.	Верменич	11.08.84



Инв. и техн. Подписи и дата

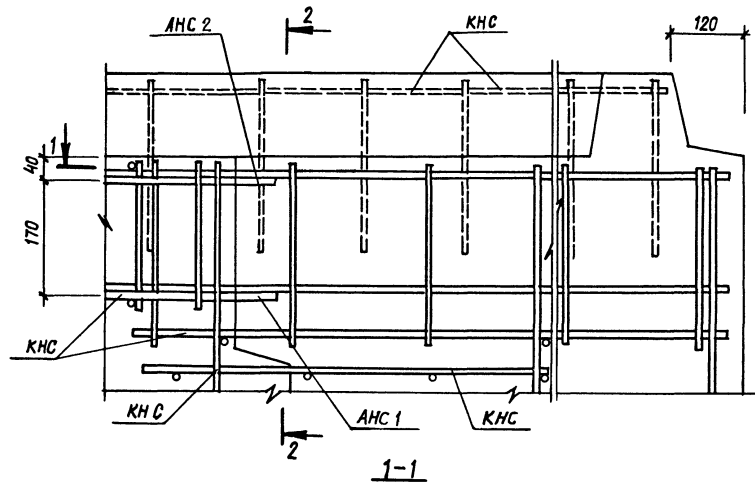
Взам. инв. и

		1.132.1 - 13 пв. 0 0027 Д1	
		Узлы 8А, 9А арматурные.	
		Стадия	Масштаб
		Р	1:5
		Лист	Листов 1
		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

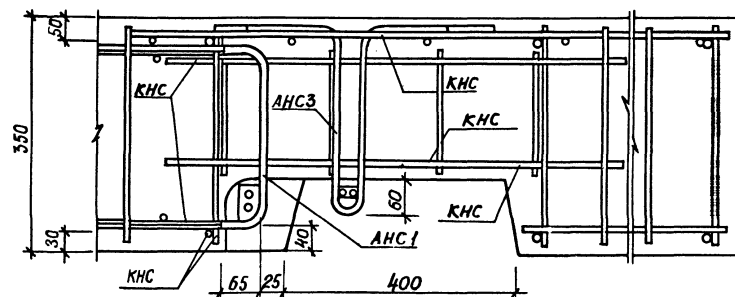
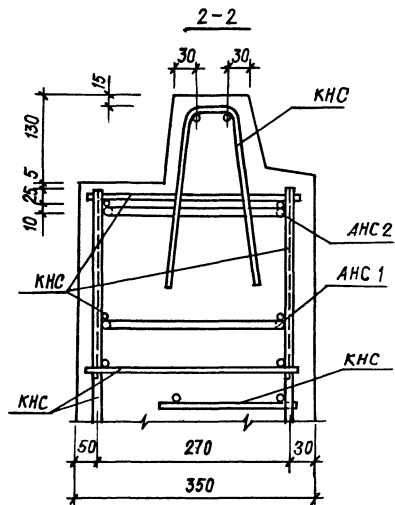
Нач. АИМ	Боровик	<i>[Signature]</i>	IX.84
Н.контр.	Шалобан	<i>[Signature]</i>	IX.84
Тех.пр.	Лобина	<i>[Signature]</i>	IX.84
Провер.	Федоровская	<i>[Signature]</i>	IX.84
Разработ.	Вертевич	<i>[Signature]</i>	IX.84

20977-01 64





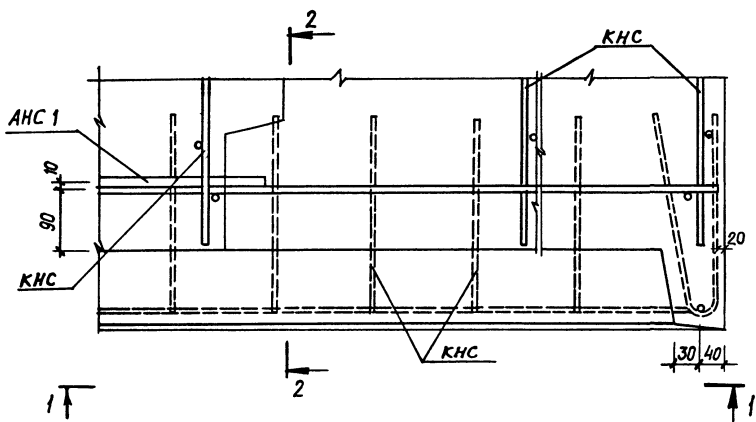
12А



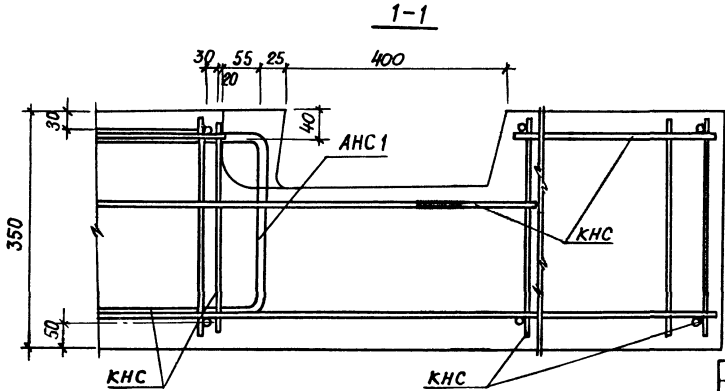
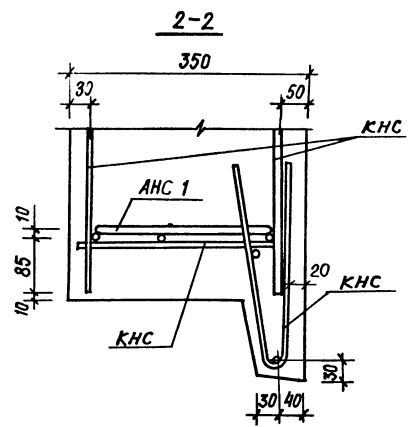
Шифр и наименование объекта | Вводный лист

				1.132.1-13 ПВ. 0 0028 Д1				
				Узел 12А /арматурный/		Сталь	Масса	Масштаб
						Р	1:5	
						Лист		Листов 1
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП				
Исполн.	М. Боровик	И. Шабалов	Л. Лабинова	В. Федоровская	И. Вергач			
Проверил	И. В. 84	И. В. 84	И. В. 84	И. В. 84	И. В. 84			
Разработ.	И. В. 84	И. В. 84	И. В. 84	И. В. 84	И. В. 84			

20977-01 65



14



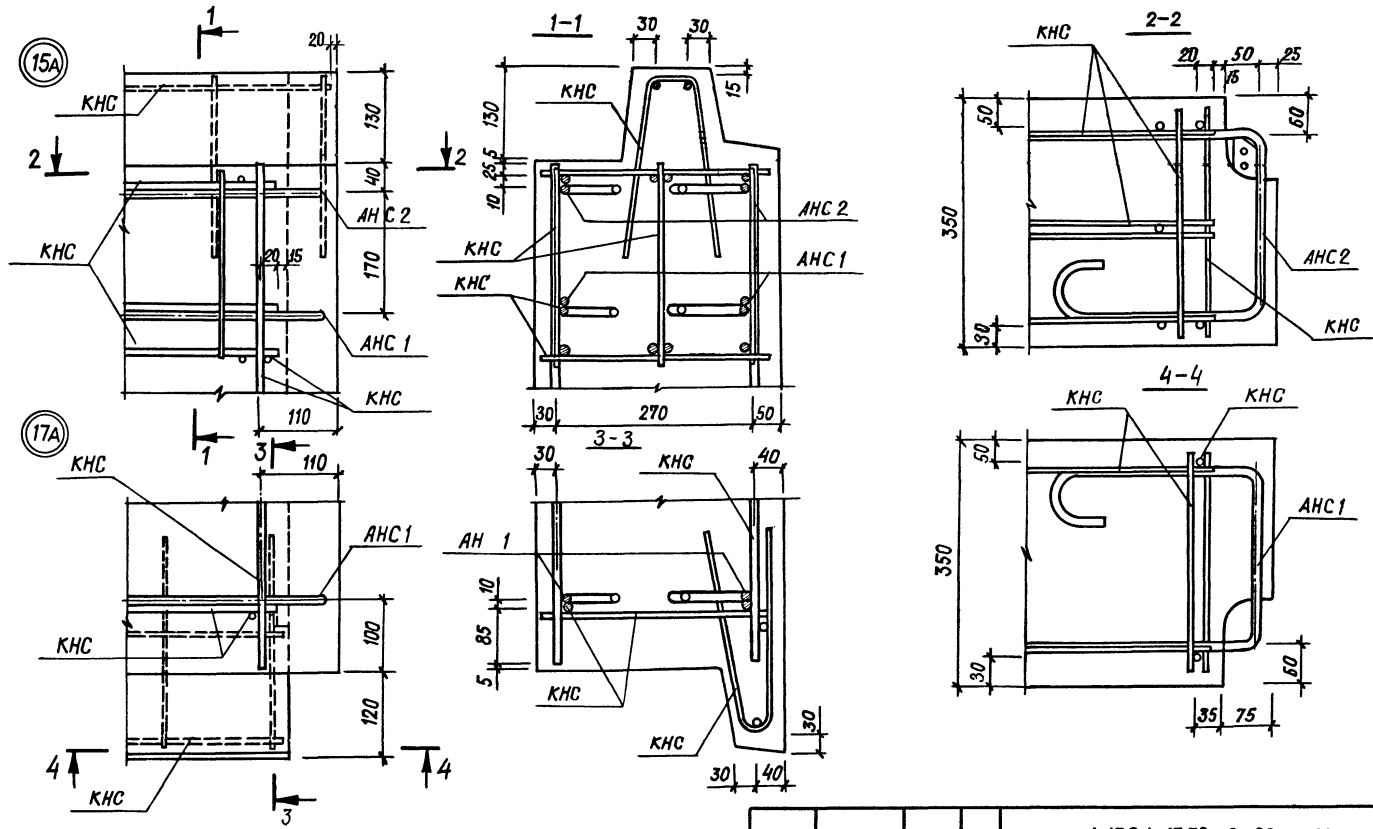
Циф. и подп. Подпись и дата Электрон. подп.

Исполн.	Баровик	И. 84
М. контр.	Шабал	И. 84
Техн. пр.	Лабинава	И. 84
Проверил	Федоровский	И. 84
Разработ.	В.С.Р.С.М.Ч.	И. 84

1.132.1-13ПВ. 0 0029 Д1

Узел 14 А /арматурный/

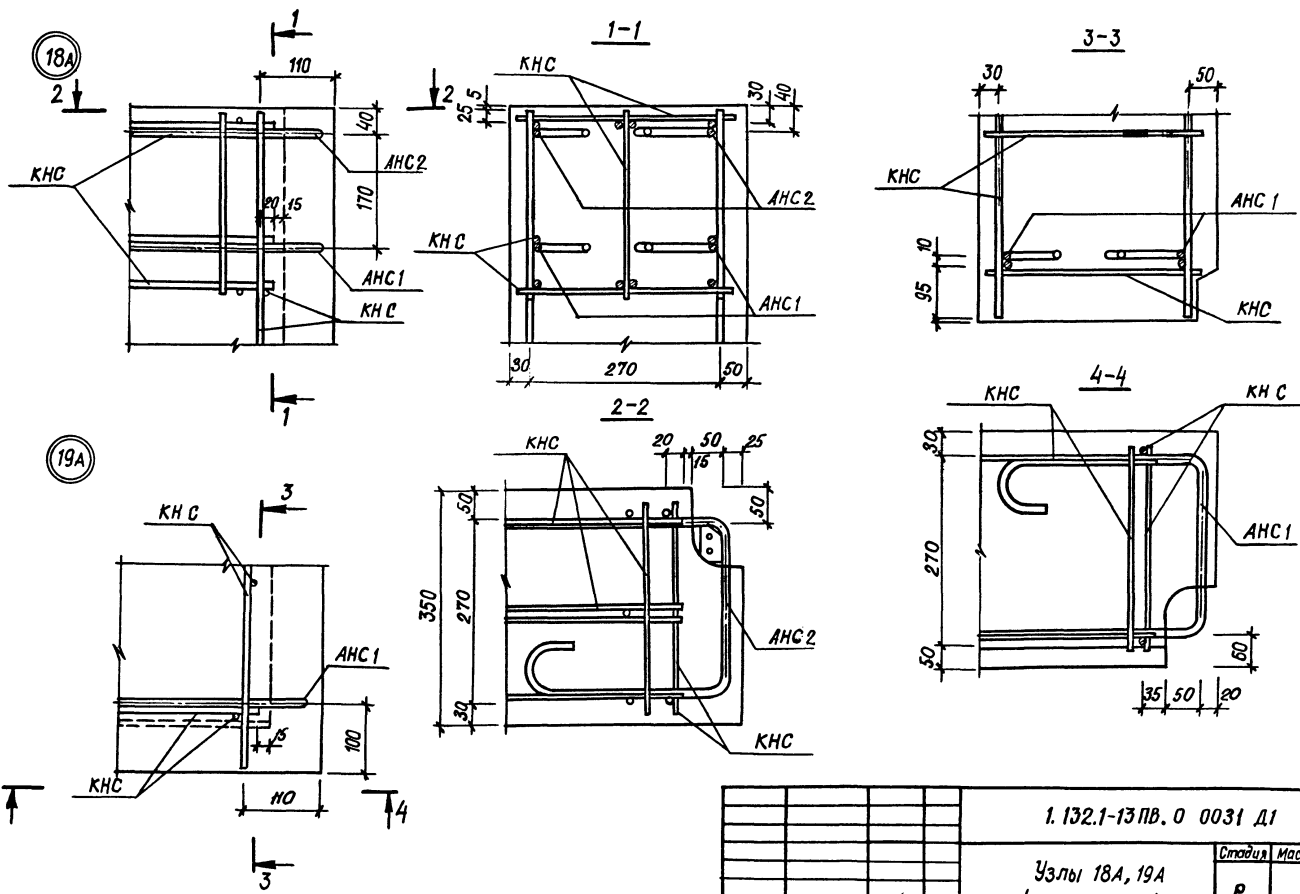
Студия	Масса	Масштаб
Р		1:5
Лист	Листов 1	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		



Инж. и подп. Подпись и дата Взам. инв. №

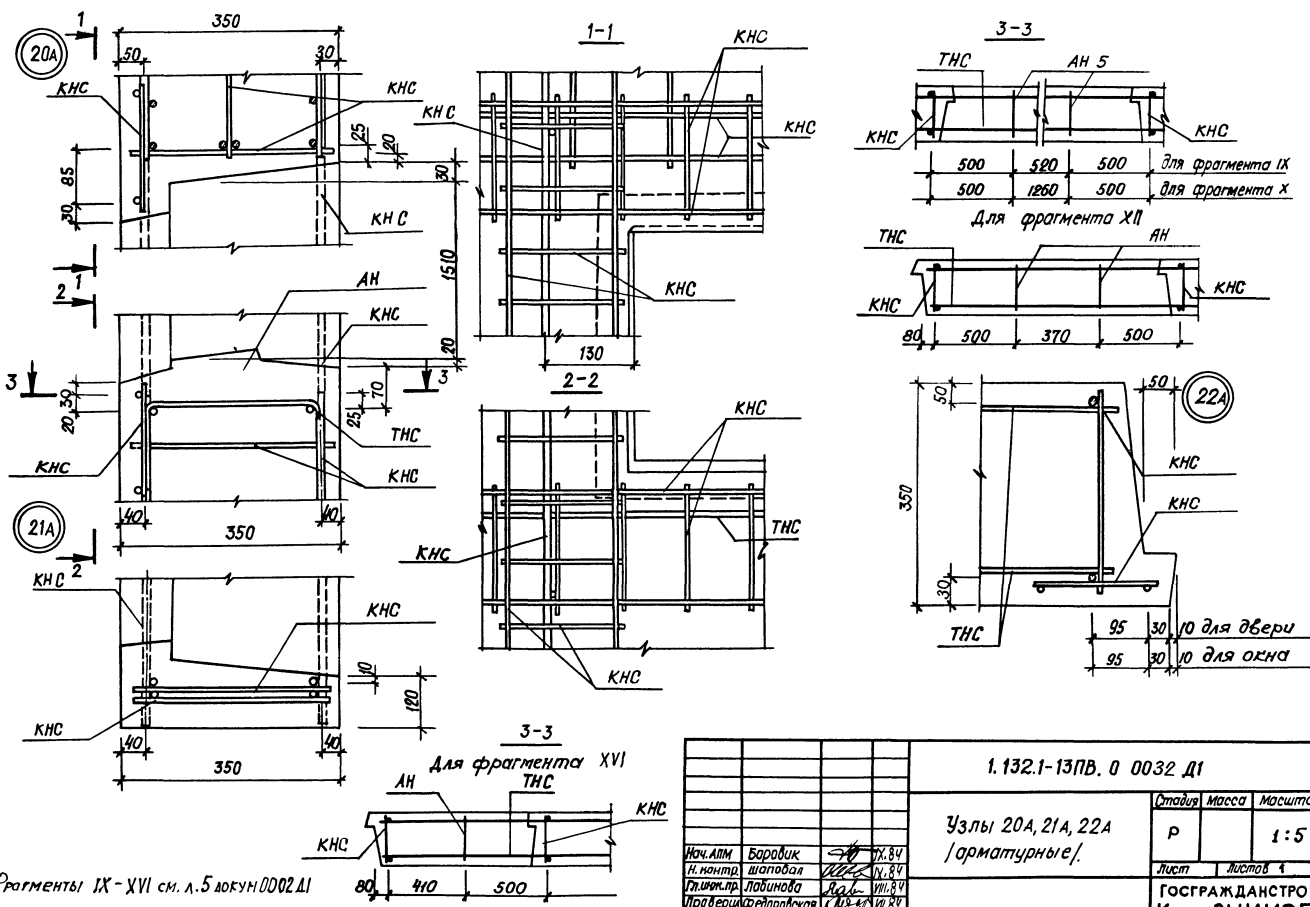
		1.132.1-13ПВ. 0 0030 Д1		
		Узлы 15А, 17А /арматурные/		Стадия
				Масса
				Масштаб
				Р
				Лист
				Листов 1
		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
		КиевЗНИИЭП		

Нач. АПМ	Баравик	И.В.	И. 84
Н.контрд.	Шаповал	И.В.	И. 84
Гл.инж.пр.	Лабинава	И.В.	И. 84
Проверщ.	Федоровская	И.В.	И. 84
Разрб.	Беремич	И.В.	И. 84



Цикл и дата. Подпись и печать. Взам. инв. №

		1.132.1-13 ПВ. 0 0031 Д1	
		Узлы 18А, 19А /арматурные/	
Исполнит.	Барыш	17.84	Статус
Н. монтаж.	Шилова	17.84	Р
Ген. пр.	Лобанова	17.84	Масштаб
Проверил.	Федоровская	17.84	1:5
Разработ.	Вертевич	17.84	Лист
		Листов 4	
		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

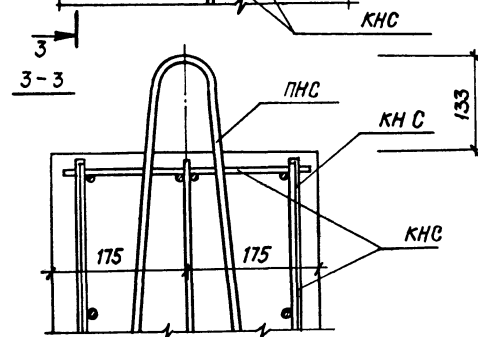
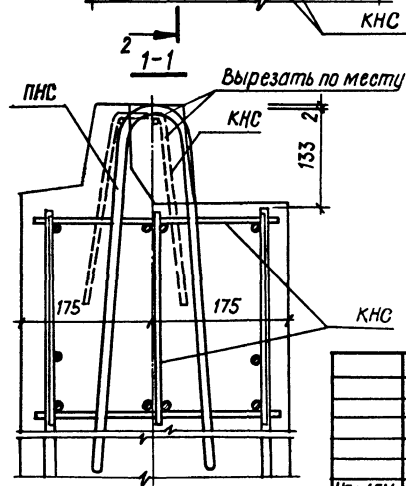
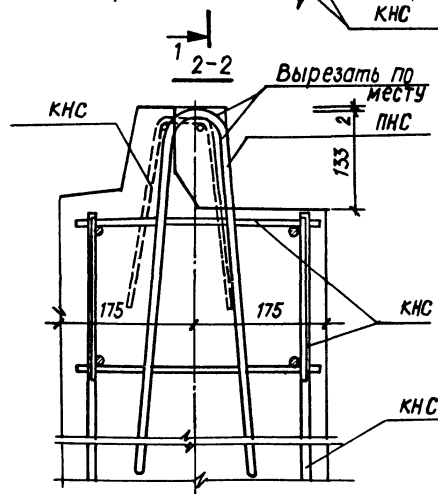
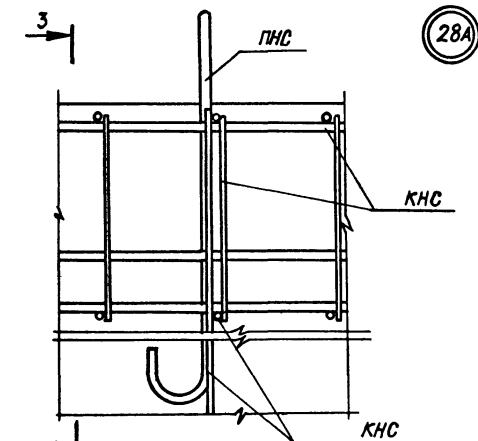
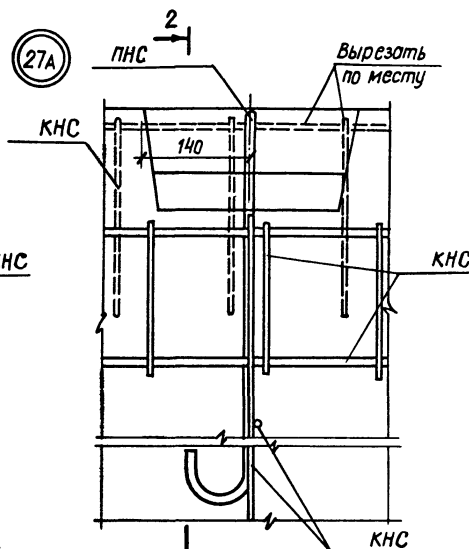
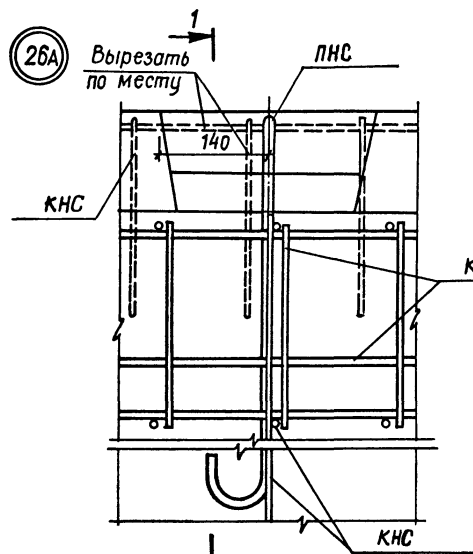


Фрагменты IX - XVI см. л. 5 докум 0002 Д1

				1.132.1-13ПВ. 0 0032 Д1		
				Узлы 20А, 21А, 22А /арматурные/.		
		Стандарт		Масса	Масштаб	
		Р			1:5	
		Лист		Листов 4		
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

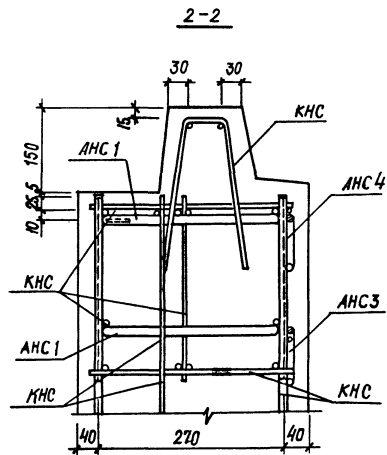
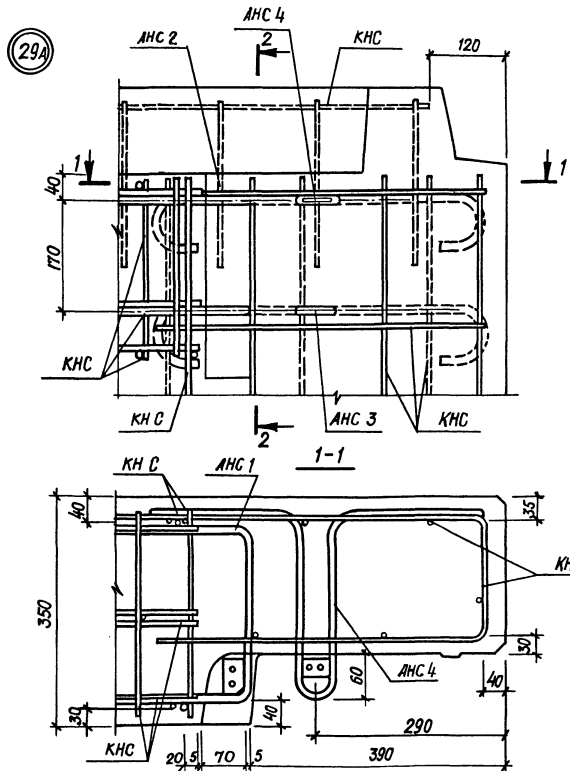
Испол. АИМ	Барышук	1987	11.84
Н.монтаж	Шаповаля	1987	11.84
Утвержд.пр.	Лавинова	1987	11.84
Пробирщик	Григорьевская	1987	11.84
Разработчик	Вертевич	1987	11.84

Дата и дата  
Листов и дата  
Всего листов



ШНП, И. Подпись и дата ВЗРОМ, ШНП, И.

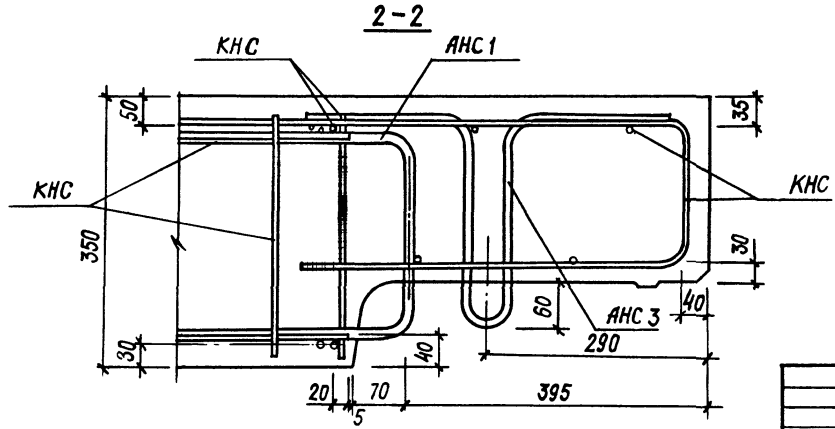
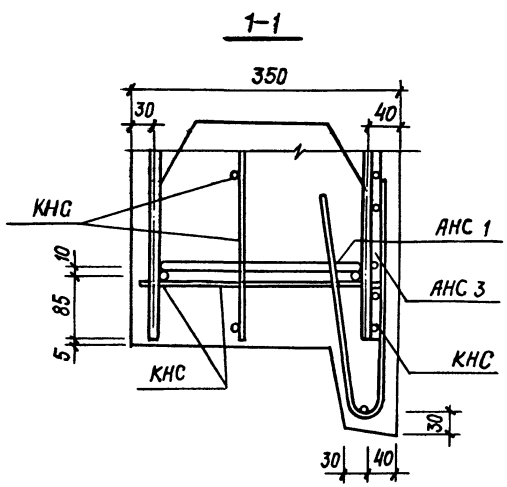
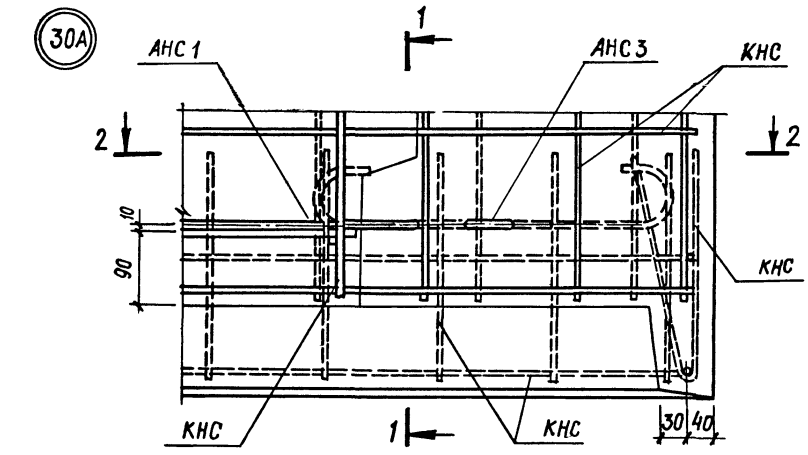
			1.132.1-13 пв. 0 0033 Д1		
			Узлы 26А, 27А, 28А /арматурные/		
			Сталь	Масса	Масштаб
			Р		1:5
			Лист	Листов 1	
			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
			КиевЗНИИЭП		
Испол. АИМ	Боровик	<i>[Signature]</i>	И. 84		
И. контр.	Шоловал	<i>[Signature]</i>	И. 84		
Тл. инж. пр.	Лабинава	<i>[Signature]</i>	И. 84		
Проверил	Федоровская	<i>[Signature]</i>	И. 84		
Разработ.	Вертевич	<i>[Signature]</i>	И. 84		



Шк. и табл. Подпись и дата  
 Взам. инв. №

		1.132.1 - 13 пв. 0 0034 д1	
		Узел 29А /арматурный/	
		Стая	Масса
		Р	1:5
		Лист	Листов 1
		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	
Нач. АПМ	Боробук	И. В. 84	
Н. монтр.	Шалобая	И. В. 84	
Гл. инж. пр.	Лабцова	И. В. 84	
Проверщ.	Федоровский	И. В. 84	
Разработ.	Вертевич	И. В. 84	

30A



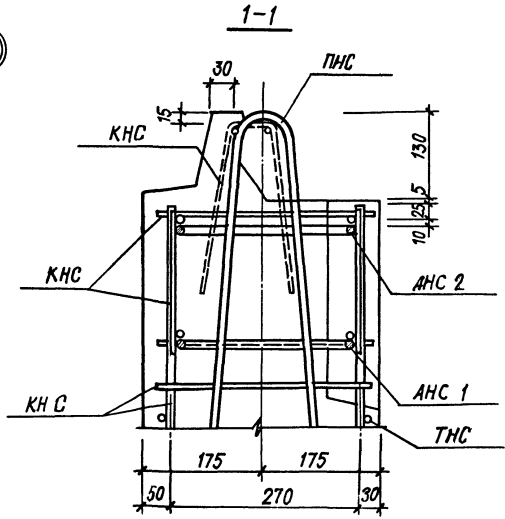
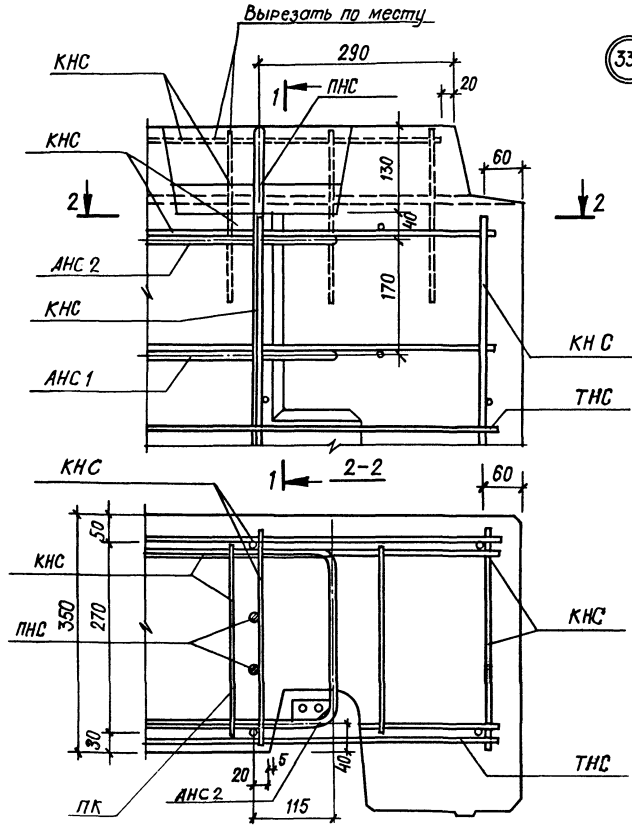
Инв. и подп. Подпись и дата Владелец

		1.132.1 - 13 пв. 0 0035 Д.1				
		Узел 30А /арматурный/		Статус	Масса	Масштаб
				р		1:5
				Лист	Листов 1	
		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП				

Испол. Бородавко  
Н. констр. Шатова  
Гл. инж. Ладинава  
Проверил. Федорковская  
Разработ. Верменич

И. 84  
И. 84  
И. 84  
И. 84  
И. 84

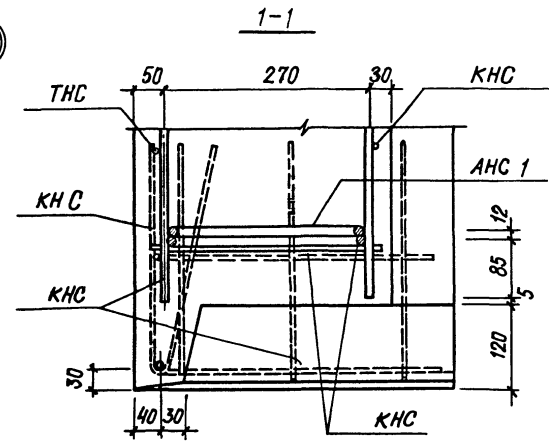
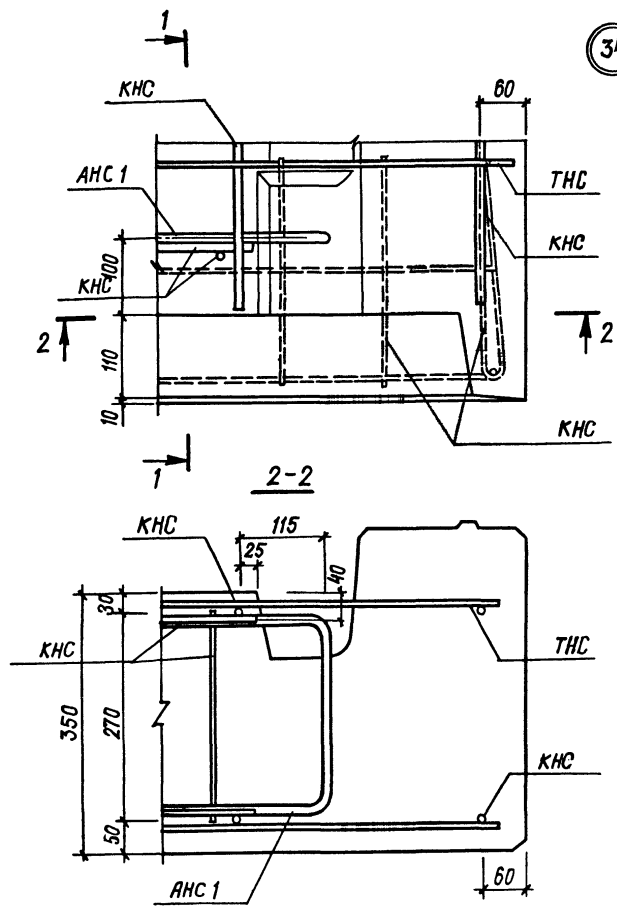




Шифр табл. Подпись и дата Взам. инв. №

				1.132.1 - 13 пв 0 0036 Д1		
				Узел 33А /арматурный/		
				Катод	Масса	Масштаб
				Р		1:5
				Лист	Листов 1	
				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

Нач. АПМ	Боравик	50	И. 84
И. контр.	Шабал	11.11	И. 84
Гл. инж. пр.	Лабинава	11.11	И. 84
Проверил	Редоровская	11.11	И. 84
Разработ	Верменич	11.11	И. 84



Имя и фамилия  
Подпись и дата  
Выполнитель

1.132.1 - 13пв. 0 0037 Д1			
Узел 34А /арматурный/		Стдия	Масса
		Р	1:5
		Лист	Листов 1
		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

Исполн.	Боровик	И.В.	VI.84
Н. контр.	Шаповал	И.В.	VI.84
Пр. инж. пр.	Лабинава	Л.В.	VI.84
Проверил	Федаровская	С.В.	VI.84
Разработ	Верменич	И.В.	VI.84

