ИСПОЛКОМ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.232 КП-2

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СО СВЯЗЕВЫМ КАРКАСОМ

ВЫПУСК 0-1.1

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ № 260 от 22.12.78г.

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕННИИПРОЕКТ

1982

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменений	№№ листов: Корректировка	Дополнения	Аннулирование
1	2	3	4	5
И1	1. Выпуск дополнен панелями наружных стен для шага колонн 1,2м	Обложка ИК-1и1		ИК-1
IX.79	2. Изменено название ГОСТа на сталь класса А-II.	СС-1и1 С-1и1		СС-1 С-1
		П-1и1 П-2и1		П-1 П-2
		С-1и1 П-1и1 П-2и1		С-1 П-1, П-2
И2	1. Изменено название выпуска	Обложка		
XII.80	2. Дополнены новые выпуски 3. Откорректированы детали панелей	Титульный лист		–
		ИК-1и2		ИК-1и1
		СС-1и2		СС-1и1
		С-1и2 С-2и1		С-1и1 С-2
		П-1и2 П-2и2		П-1и1 П-2и1
	4. Дополнена пояснительная записка	П-3и2	П-4	П-3и1
		Листы С1и1÷		С1÷32
		÷32и1		
	5. Разработаны детали панелей		Листы С33÷52	
И3	Изменения внесены в связи с освоением изделий на п/п „Баррикада", переходом	Обложка		Обложка
09.81	на сталь класса Вр-I и на унифицированные закладные детали каталога. С	Титульный лист		Титульный лист
	корректировкой арматурных изделий.	ИК-1и3		ИК-1и2
		СС-1и3		СС-1и2
		С-1и2 С-2и2	С-3	С-1и1 С-2и1

1	2	3	4	5
	–	П-1и3; П-2и3 П-3и3; П-4и1		П-1и2; П-4и2 П-3и2; П-4
	Рабочие чертежи	11и2		11и1
		32и2		32и1
			53	
			54	
			55	
			56	
			57	
И4	Внесены изменения в связи с переходом на специализированные закладные детали по серии 1.031.кл-2, выпускаемые предприятиями Главенергоматериалов			
1982г.		Обложка		Обложка
		Титульн. лист		Титульный лист
	Переработана пояснительная записка	ИК-1и4	ИК-2	ИК-1и3
		СС-1и4		СС-1и3
		С-1и3		С-1и2
		С-2и3 С-3и1		С-2и2 С-3
		П-1и4, П-2и4 П-3и4, П-4и2	П-5; П-6	П-1и3; П-2и3; П-3и3; П-4и1
	Разработаны детали	Листы: С1и2÷4и2		С1и1÷4и1
		7и2 8и2		7и1 8и1
		13и2÷31и2		13и1÷31и1
		33и1÷38и1		33÷38
		41и1 42и1		41 42
		Взамен листа ИК-1и3		

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	Серия I.232КЛ-2	
1979	Информационная карта	Выпуск 0-I.I	Лист ИК-1и4

Согласовано

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость изменений

Ленинградский Промстройпроект

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменения	№№ листов		
		Корректировка	Дополнение	Аннулирование
1982 г.		лист 45 и 1		лист 45
		46 и 1		46
		49 и 1 50 и 1		49 50
		55 и 1		55

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменения	№№ листов		
		Корректировка	Дополнение	Аннулирование

Внесены изменения

Дата	Подпись	Должность	Фамилия
		Рук. группы	
		Разработал	ГОРДЕЕВА
		Рассчитал	—
		Исполнил	—

ЛЕНПРОЕКТ

Гл. инж. проекта		Рук. отдела	
		Рук. пр.	ДЕЧЕРСКИЙ
		Нач. отдела	БУНИН

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2	
1982	ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА	выпуск 0-1.1	лист ИК-2

№ выпуска и год разработки	НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПУСКА	ДАТА		
		корректировки	дополнения	аннулирования
0 – I.I 1978 г.	Общие материалы и унифицированные детали	1980, 1981 г, 1982г	1980 г.	
I – I.I 1978 г.	Панели ненесущие полосовой разрезки, армированные каркасами, для зданий высотой до 40м.	1980, РЕДАКЦИЯ 1981г, 1982г	1979 г; 1982 г	I-I.I по техн. расп. I33-80
I – I.2 1980 г.	Панели самонесущие полосовой разрезки для малоэтажных зданий.	1982 г.	—	
I – I.3 1980г.	Панели самонесущие полосовой разрезки для зданий с перепадом высот.	1982 г.	—	
I – 2 1980 г.	Панели простеночные и угловые.	1982 г.	1982 г	
2 – I.I 1978 г.	Арматурные изделия			
1980г.	Часть 1.	1980г, 1981г, 1982 г	1979г.	
	Часть 2.	1980г, 1982 г.	1982г.	

Взамен листа СС-1из

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232КЛ-2	
1980	СОСТАВ СЕРИИ	выпуск 0-ПЗ	лист СС-1из

ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ

Гл. инженер проекта Дуксгрупп

Рассмотрен

Утверждён

Согласовано

Внесены изменения по указанию Госстроя СССР

Разработчик Ленинград

Инженер Ю.Ф. Ковалев

Гл. специалист Ю.Ф. Ковалев

Ст. инженер Ю.Ф. Ковалев

Инженер Ю.Ф. Ковалев

Инженер Ю.Ф. Ковалев

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

I.I Настоящая серия содержит общие материалы и рабочие чертежи панелей для наружных стен общественных зданий со связевым каркасом с шагом колонн 3,0;4,2;6,0;7,2;9,0м и высотами этажей 3,3;3,6; 4,2 и 4,8м.

I.2 Работа выполнена на основании программы работ над "Каталогом унифицированных изделий для жилищно-гражданского строительства в Ленинграде" на I979-80 годы, утвержденной распоряжением ЛГИ № I057-р от 07.09.79 года.
работа откорректирована на основании программы работ над "Каталогом унифицированных изделий для жилищно-гражданского строительства в Ленинграде" на I98I-82гг. утвержденной распоряжением ЛГИ за № I544р от 25.I2.8Iг.

I.3 Настоящий выпуск содержит общие материалы и рабочие чертежи опалубочно-арматурных деталей.

I.4 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с ГОСТ I3015-75, ГОСТ II024-72, СНиП II-2I-75, "Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из бетонов на пористых заполнителях" с учетом опыта изготовления наружных стеновых панелей предприятиями Главленстройматериалов.

I.5 Указания по применению стеновых панелей помещены в серии I.022КЛ-2 "Указания по применению конструктивных элементов унифицированного связевого каркаса"; рабочие чертежи узлов сопряжения стеновых панелей в серии 2.230КЛ-2 "Детали стен общественных зданий", выпуск I "Узлы сопряжения стеновых панелей связевого каркаса".

I.6 Керамзитобетон панели должен иметь однородную слитную структуру с полным заполнением межзернового пространства раствором, при проценте межзерновых пустот в уплотненной бетонной смеси не выше 3.

2. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

2.I Наружные стеновые панели разработаны однослойными толщиной 350мм из плотного керамзитобетона марки 50.

2.2 В соответствии с письмом Госгражданстрое от I3.I0.80г. за № Гф-4-2832 объемную массу керамзитобетона следует принимать:
- для зданий с расчетной внутренней температурой $t = 18^\circ$ (школы, учреждение, лаборатории и т.п.) - 900кг/м³;
- для зданий с расчетной внутренней температурой $t = 20^\circ$-22° (детские сады, лечебные учреждения) - 850кг/м³;
- для зданий с расчетной внутренней температурой $t = 16^\circ$ (торгово-бытовые центры, АТС, промобъекты) - I000кг/м³.

2.3 В зависимости от области применения стены и их элементы разделяются на два типа:
- навесные для зданий высотой до 40м;
- самонесущие для малоэтажных зданий, предельное количество этажей которых определяется в зависимости от несущей способности простенков. Кроме того, самонесущая стена может применяться в зданиях с перепадом высот при их установке на перекрытие.

2.4 В соответствии с этим, все изделия стен разбиты на 4 вида:
- панели навесных стен (ненесущие)
- панели самонесущих стен (несущую нагрузку от вышележащей стены);
- панели самонесущие, устанавливаемые на перекрытия нижележащего этажа в зданиях с перепадом высот;
- угловые и простеночные панели ненесущих и самонесущих стен.

2.5 В зависимости от положения в плане, привязки к разбивочным осям и по конфигурации вертикальных и горизонтальных бортов, все панели подразделяются на группы:

- панели группы НР1, рядовые длиной l - 20мм и l - 640мм с симметричными вертикальными бортами, с номинальной высотой 600,1200.1500 и 1800мм;
- панели группы НР 2, рядовые поворотные панели длиной l - 280 и l - 900мм, имеющие подрезку с одной стороны (с несимметричными вертикальными бортами); панели этой группы имеют то же высоты, что и группы НР1;
- панели группы НР-3 правые и левые, устанавливаются в ризалитах, длиной 1800мм; панели имеют ту же высоту, что и панели группы НР 1;
- панели группы НР 4 предназначены для установки в местах перепадов высот здания, в плане имеют те же размеры, что и группа НР 1, а высоту -960мм, панели с фасадной стороны имеют борозду для заведения рулонного ковра;
- панели группы НР5 предназначены для установки в местах перепадов высот здания, в плане имеют размеры панелей группы НР 2, высоту 960мм, с фасадной стороны имеют борозду для заведения рулонного ковра;
- панели группы НР6, ризалитные панели, устанавливаемые в местах перепадов высот;
- панели групп НРУ и НР7 - угловые панели, размеры панелей НРУ определяются высотой и шириной оконного проема и высотой этажа здания, панель НР 7 имеет высоту 960мм; высоты панелей НРУ приняты - 1200, 600,1500,1800,3000,3600 и 4200мм;
- панели групп НПI и НУ, простеночные и угловые простеночные панели; размеры простеночных панелей определяются размерами оконных проемов; высоты простеночных панелей приняты - 1200,1500,1800, 2100 и 2700мм.

2.4 Профиль боковых граней панелей запроектирован для устройства симметричного стыка, обеспечивающего герметизацию с наружной стороны панели и заполнение пазов керамзитобетоном с внутренней стороны.
Верхние и нижние грани панелей, кроме панелей для зданий с перепадом высот, имеют профиль противодождевого барьера в виде гребня поверху и четверти понизу; панели для зданий с перепадом высот имеют только гребень поверху.

2.5 Формование панелей предусматривается в горизонтальных формах с положением фасадной стороны к поддону формы.

2.6 Панели армируются пространственными каркасами, состоящими из вертикальных и горизонтальных плоских каркасов. Закладные детали фиксируются на форме.

3. РАСЧЕТ ПАНЕЛЕЙ.

3.1 Панели разработаны и рассчитаны в соответствии со СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования", СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия" и "Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из бетонов на пористых заполнителях".

3.2 Изделия рассчитаны на усилия, возникающие в стадии изготовления, транспортировки, возведения и эксплуатации здания.

Взамен листа П-2 из

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ и УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-0	
1980	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 0-1.1	лист П-2 из 4

Разработал Рассчитал Исполнил
Нечерский Бунина
Гл.инж.проект ОКУ

3.3 В стадии изготовления и транспортировки расчет всех групп панелей выполнен на восприятие нагрузок от собственного веса изделия с коэффициентом перегрузки К = I,8.

3.4 В стадии возведения и эксплуатации здания расчет ненесущих панелей выполнен на сочетание вертикальных и горизонтальных нагрузок, где за вертикальную нагрузку принят удвоенный вес панели (удвоенный вес панели эквивалентен наихудшему варианту расположения простенков на рассчитываемой панели) с коэффициентом перегрузки К = I,2. В качестве горизонтальной - ветровой нагрузки, принят статический скоростной напор на единицу площади фасада здания, определяемый по формуле:

$q = q_0 \times C \times n \times K$, где $q_0 = 35 кгс/м^2$ - нормативный скоростной напор на высоте I0м от поверхности земли (для района г.Ленинграда и области).

С = I,4 - аэродинамический коэффициент для зданий с прямоугольным или близким к прямоугольному планом.

n = I,2 - коэффициент перегрузки,

К = I,2 - коэффициент возрастания скоростного напора по высоте в зависимости от типа местности (тип Б - города с окраинами).

С учетом указанных величин, расчетный скоростной напор равен :

$q = 35 \times I,4 \times I,2 \times I,2 = 7I кгс/м^2$.

3.5 Расчет самонесущих панелей выполнен на нагрузку от собственного веса панелей, веса простеночных панелей, расположенных в пролете панели и веса остекления. Коэффициент перегрузки при расчете панелей в стадии возведения и эксплуатации принят К = I,2.

Ветровые нагрузки при расчете самонесущих панелей принимаются при коэффициенте К = I, а общий скоростной напор равен $q = 35 \times I,4 \times I,2 \times I = 59 кгс/м^2$ (здания не выше 20м).

3.6 Угловые и простеночные панели рассчитаны на нагрузки от собственного веса и веса, опирающихся на них панелей.

4. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ при ПРОЕКТИРОВАНИИ.

4.I Стеновые панели предназначены для применения в общественных зданиях со связевым каркасом "КЛ" для условий строительства в г.Ленинграде.

4.2 Общая высота зданий с применением ненесущих стеновых панелей не должна превышать 40м из условий расчета элементов фасада на ветровые нагрузки.

4.3 Общая высота зданий с применением самонесущих панелей определяется несущей способностью керамзитобетонных простеночных панелей.

Высота стены при самонесущих стеновых панелях при заданном пролете здания и количестве простенков подбирается по таблице.

расчетная ширина простенка в мм	марка простенка	эскиз расчетного сечения	величина несущей способности N, тс
1	2	3	4
I780	ШII-I8.27.35 ШII-I8.2I.35 ШII-I8.I8.35 ШII-I8.I5-35 ШII-I8.I2.35		60,0

Взамен листа П-3 из

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ и УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2	
1980	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 0-1.1	лист П-3ин

ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ

Гл.инж. пр-та Бурк. группы Ивлева; Разработал Рассчитал Исполнил Пенелский Бунин; Нач.ОКЛ Конст.ОКЛ

согласовано

Гл.инж. Бурк. группы Ивлева; Нач. Конст. ОКЛ

Пров.инж. Норм.контролер

Изм. Кол.уч. Лист № Подпись Дата

Внесены изменения

Рег.№ Должность Подпись Фамилия

Рук.гр. Рук.гр. Рук.гр. Кречнева

1	2	3	4
1480	НПI-15.27.35 НПI-15.21.35 НПI-15.18.35 НПI-15.15.35 НПI-15.12.35		48,0
1180	НПI-12.27.35 НПI-12.21.35 НПI-12.18.35 НПI-12.15.35 НПI-12.12.35		38,0
990	НПI- 9.27.35 НПI- 9.21.35 НПI- 9.18.35 НПI- 9.15.35 НПI- 9.12.35		24,0
800	НПI- 8.27.35 НПI- 8.21.35 НПI- 8.18.35 НПI- 8.15.35		23,0
650	НПI- 7,27.35 НПI- 7.21.35 НПI- 7.18.35 НПI- 7.15.35 НПI- 7.12.35		18,0
580	НПI- 6.27.35 НПI- 6.21.35 НПI- 6.28.35 НПI- 6.15.35 НПI- 6.12.35		12,0
500	НПI- 5.27.35 НПI- 5.21.35 НПI- 5.18.35 НПI- 5.15.35 НПI- 5.12.35		11,0
350	НПI- 4.27.35 НПI- 4.21.35 НПI- 4.18.35 НПI- 4.15.35 НПI- 4.12.35		8,0
530	НРУ- 6.18.35 НРУ- 6.15.35 НРУ- 6.12.35 НРУ- 6. 6.35 НРУ- 6.42.35 НРУ- 6.36.35 НРУ- 6.33.35		12,0
630	НУ - 6.27.35 НУ.- 6.21.35 НУ - 6.18.35 НУ - 6.12.35		18,0

4.4 Подбор наружных стеновых панелей выполняется на основании архитектурно-планировочного решения здания и в соответствии указаниями, изложенными в таблице подбора наружных стеновых панелей (серия I.020КЛ-2, выпуск I, лист 5-10) и зависит от положения панели в плане здания, ее привязки к разбивочным осям, высоты этажа и высоты остекления.

4.5 Остекление зданий может быть ленточным или с простенками. Возможно образование глухих участков стен.

4.6 Ненесущие панельные стены должны как правило, опираться на наружные панели - распорки перекрытий, несущая способность которых подбирается в конкретном проекте по табл. на л.5-29 альбома I.020КЛ-2.

Глухие участки ненесущих панельных стен должны опираться, как правило, на ригели, несущая способность которых подбирается по указанной выше таблице.

4.7 Количество несущих столиков НС-I для опирания ненесущих панельных стен на перекрытия определяется по табл.I п.2.6 серии 2.230КЛ-2.

4.8 В конкретном проекте должна быть указана объемная масса керамзитобетонных панелей, примененных в данном объекте, в зависимости от назначения здания, в соответствии с пунктом 2.2 настоящей пояснительной записке.

4.9 Во вновь проектируемых объектах парапетные панели следует принимать высотой 1200 и 1500мм.

Применение парапетных панелей высотой 1800мм допускается только с разрешения главного конструктора института "ЛенНИИпроект"

ВЗАМЕН л. П-4и1

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ и УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1.232.КЛ-2
1980	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 0-1.1	лист П-4и2

Рук.группы Разработал Рассчитал Исполнил Нач. ОКУ Гл.конст.ОКУ Печерский Бунич Ковалев

Наименование	№ листа
Обложка	–
Титульный лист	–
Информационная карта	ИК-1И4
Состав серии	СС-1И4
Содержание	С-1И3 С-2И3 С-3И1
Пояснительная записка	П-1И4; П-2И4; П-3И4; П-4И2; П-5; П-6
Детали 1;1А. Опалубка	1 И2
Детали 1;1А. Армирование	2 И2
Детали 1.1; 1.1А. Опалубка	3 И2
Детали 1.1; 1.1А. Армирование	4 И2
Детали 2; 2А. Опалубка	5 И1
Детали 2; 2А. Армирование	6 И1
Детали 3; 3А. Опалубка	7 И2
Детали 3;3А. Армирование	8 И2
Детали 4; 4А. Опалубка	9 И1
Детали 4; 4А. Армирование	10 И1
Деталь 5. Опалубка	11 И2
Деталь 6. Опалубка	12 И1
Деталь 6. Опалубка	13 И2
Деталь 6. Армирование	14 И2
Детали 6.1; 6.1А. Армирование	15 И2
Деталь 6.2. Опалубка	16 И2
Деталь 6.2. Армирование	17 И2
Детали 6.3; 6.3А. Опалубка	18 И2
Детали 6.3; 6.3А. Армирование	19 И2
Детали 7; 7А. Опалубка	20 И2
Детали 7;7А. Армирование	21 И2
Детали 8;8А. Опалубка	22 И2
Детали 8;8А. Армирование	23 И2
Деталь 9. Опалубка	24 И2

взамен листа С-1И2

ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		
1978	СОДЕРЖАНИЕ	серия 1.272-1 выпуск 0-1.1	Л С1

Наименование	№ листа
Деталь 9. Армирование	25И2
Деталь 10. Опалубка.	26И2
Деталь 10. Армирование	27И2
Деталь 11. Опалубка.	28И2
Деталь 11. Армирование	29И2
Деталь 12. Опалубка.	30И2
Деталь 12. Армирование.	31И2
Детали установки деревянных пробок на горизонтальные и вертикальные поверхности стеновых панелей. Деталь 23.	32И2
Детали 13, 13А . Опалубка.	33 И1
Детали 13, 13А . Армирование.	34 И1
Деталь 14. Опалубка.	35 И1
Деталь 14. Армирование.	36 И1
Детали 15, 15А. Опалубка.	37 И1
Детали 15, 15А. Армирование.	38 И1
Детали 16, 16А. Опалубка.	39

Наименование	№ листа
Детали 16, 16А. Армирование.	40
Детали 17, 17А. Опалубка.	41 И1
Детали 17, 17А. Армирование.	42 И1
Детали 18, 18А. Опалубка.	43
Детали 18, 19А. Армирование.	44
Деталь 19. Опалубка.	45 И1
Деталь 19. Армирование.	46 И1
Деталь 20. Опалубка.	47
Деталь 20. Армирование.	48
Детали 21, 21А. Опалубка.	49 И1
Детали 21, 21А. Армирование.	50 И1
Детали 22, 22А. Опалубка.	51
Детали 22,22А. Армирование.	52

ВЗАМЕН ЛИСТА С-2И

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ I.232КЛ-2
1980	СОДЕРЖАНИЕ	ВЫПУСК 0-I.1 ЛИСТ С-2И3

ЛЕННИИПРОЕКТ

Главный инженер проекта Ермолова

Руководитель группы Пенькова

Нормоконтролер

Согласовано

Внесены из монтажа

Дата Разработал Проверил Согласовал

ОКЧ

Разработал Проверил Согласовал

Гл. инженер проекта

Гл. архитектор

Наименование	№ листа	Наименование	№ листа
Детали 24; 24А. Армирование	53		
Детали 25; 25А. Армирование	54		
Детали 26; 26А. Армирование	55		
Детали 27; 27А. Армирование	56		
Деталь 28. Опалубка	57		

Взамен листа С-3

КП	Общие материалы и унифицированные детали	Серия 1.232 КА-2	
1981	СОДЕРЖАНИЕ	Выпуск 0-1.1	Лист С-3

Гл. инж. проекта Пенчковский
Гл. инж. пр-та Крешнева
Рук. группы
Разработал Ивановский
Проверил Крешнева
Н. контр. Пенчковский
Согласовано
Подпись
Дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №

5. ПРИНЦИПЫ МАРКИРОВКИ.

5.I Маркировка изделий открытая и состоит из буквенных и цифровых индексов.

Буквенные индексы и первый цифровой означают:

НРI – рядовые панели с симметричными вертикальными бортами;

НР2 – поворотные панели с несимметричными вертикальными бортами;

НР3 – ризелитные панели;

НР4 – рядовые панели без дождевого барьера на нижней грани (для зданий с перепадом высот);

НР5 – поворотные панели без дождевого барьера нижней грани;

НР6 – ризелитные панели без дождевого барьера;

НР7 – угловые панели без дождевого барьера нижней грани;

НПI – простеночные панели с симметричными вертикальными бортами;

НУ – угловые простеночные панели;

НРУ – рядовые угловые панели.

Группа цифр после знака " – " означают округленную длину, номинальную высоту и толщину панели;

Буквенные индексы в конце марки означают:

П,Л – при несимметричных панелях – правое и левое положение бортов;

М – индекс самонесущих панелей (малоэтажные здания).

НРI – 60.I8.35

- 35 – Толщина панели 35см
- I8 – номинальная высота панели I8дм (I780мм)
- 60 – длина панели 60дм (5980мм)
- НРI – рядовая панель с симметричными вертикальными бортами

НРI – 60.I8.35М

- 60 – длина панели 60дм (5980)
- 35М – самонесущая панель толщина панели 35см
- I8 – номинальная высота панели I8дм (I780мм)
- НРI – рядовая панель с симметричными вертикальными бортами.

5.2 Маркировка деталей изделий производится на опалубочно-арматурных чертежах выпусков I-I.I;I-I.2;I-I.3 и I-2, где в числителе – номер детали, а в знаменателе – листы выпуска 0-I.I, где помещены детали опалубки и армирования.

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1 – деталь № I

1/III 2/VI – деталь армирования; деталь опалубки

5.3 Маркировка арматурных изделий и закладных деталей состоит из буквенных и цифровых индексов и приведена в выпуске 2-I.

6. УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ.

6.I Закладные детали разработаны для железобетонных и бетонных изделий зданий с неагрессивной средой и влажностью воздуха внутри помещений, не превышающей 60%.

6.2 Антикоррозионная защита закладных деталей должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП II-28-73*, указаниями настоящего раздела и указаниями конкретного проекта.

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ и УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1.232 КЛ-2
1982	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 0-1.1	лист II-5

Внесены изменения: Дата, № изв., Подпись, Фамилия

Разработал, Рассчитал, Исполнил

Нач. ОКУ, Гл. конст. ОКУ

6.3 Закладные детали, кроме МС5-2, МС5-5, ТI-5, ТЗ-3, окрашиваются лакокрасочными покрытиями для группы I по таблице 48 СНиП II-28-73 (например, краской БТ-577 ГОСТ 5631-79).

6.4 Закладные детали МС5-2, МС5-5, ТI-5, ТЗ-3 должны быть оцинкованы методом горячего цинкования.

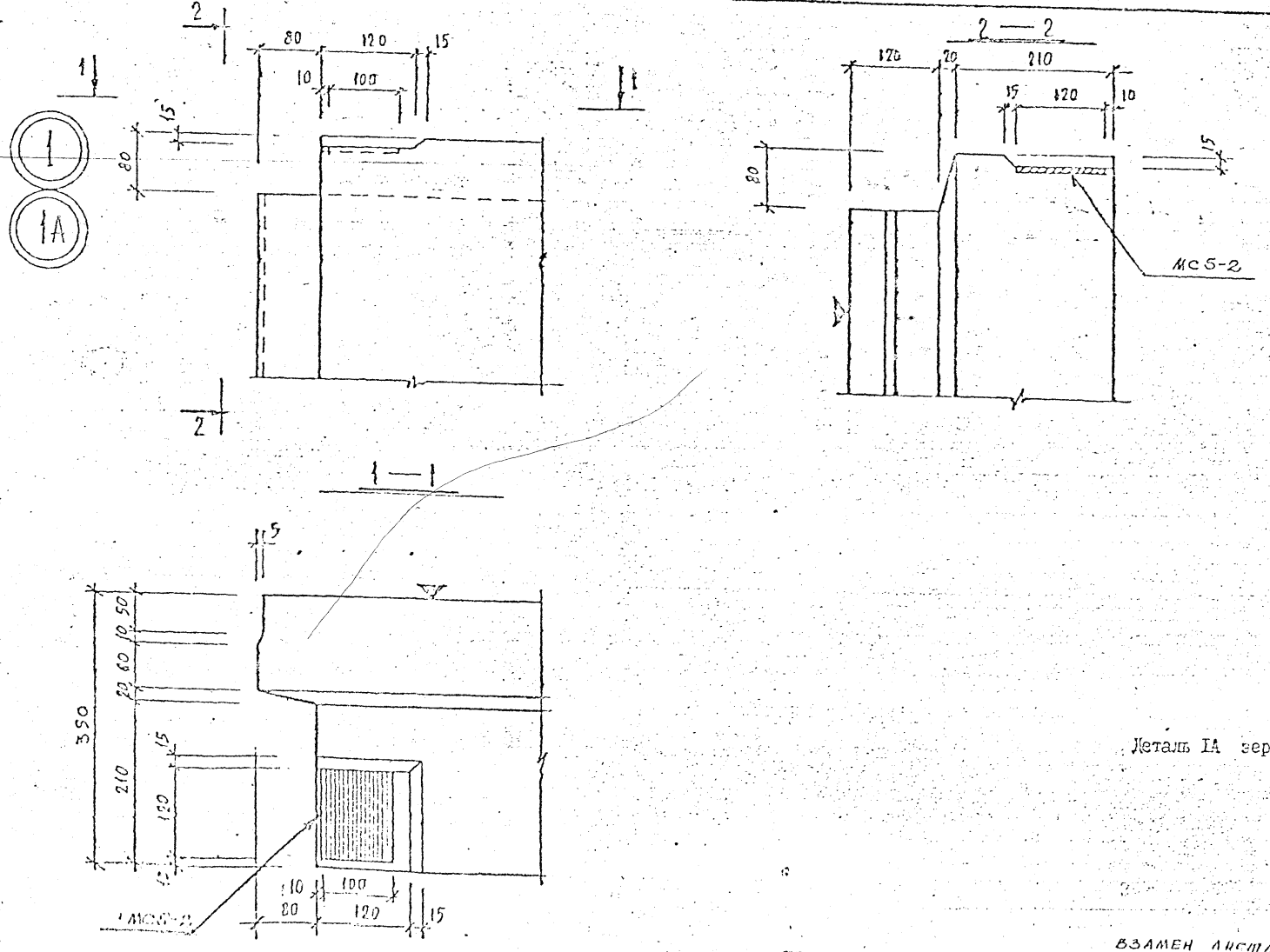
Толщина цинкового покрытия 50-60 мкм.

Покрытию подлежит пластина со всех сторон и анкера на всю длину.

6.5 При разработке конкретного проекта зданий должно быть дано указание об антикоррозийной защите путем цинкования всех закладных деталей стеновых панелей, примененных для устройства парапета здания.

6.6 При применении изделий каркаса в особых условиях (агрессивная среда, влажность воздуха более 60% и т.п.) указания по антикоррозийной защите также должны быть даны в конкретном проекте.

Разработал	Бецерский		
Рассчитал	Бунич		
Исполнил			
Нач. ОКУ			
Гл. конст. ОКУ			



Деталь IA зеркально детали I

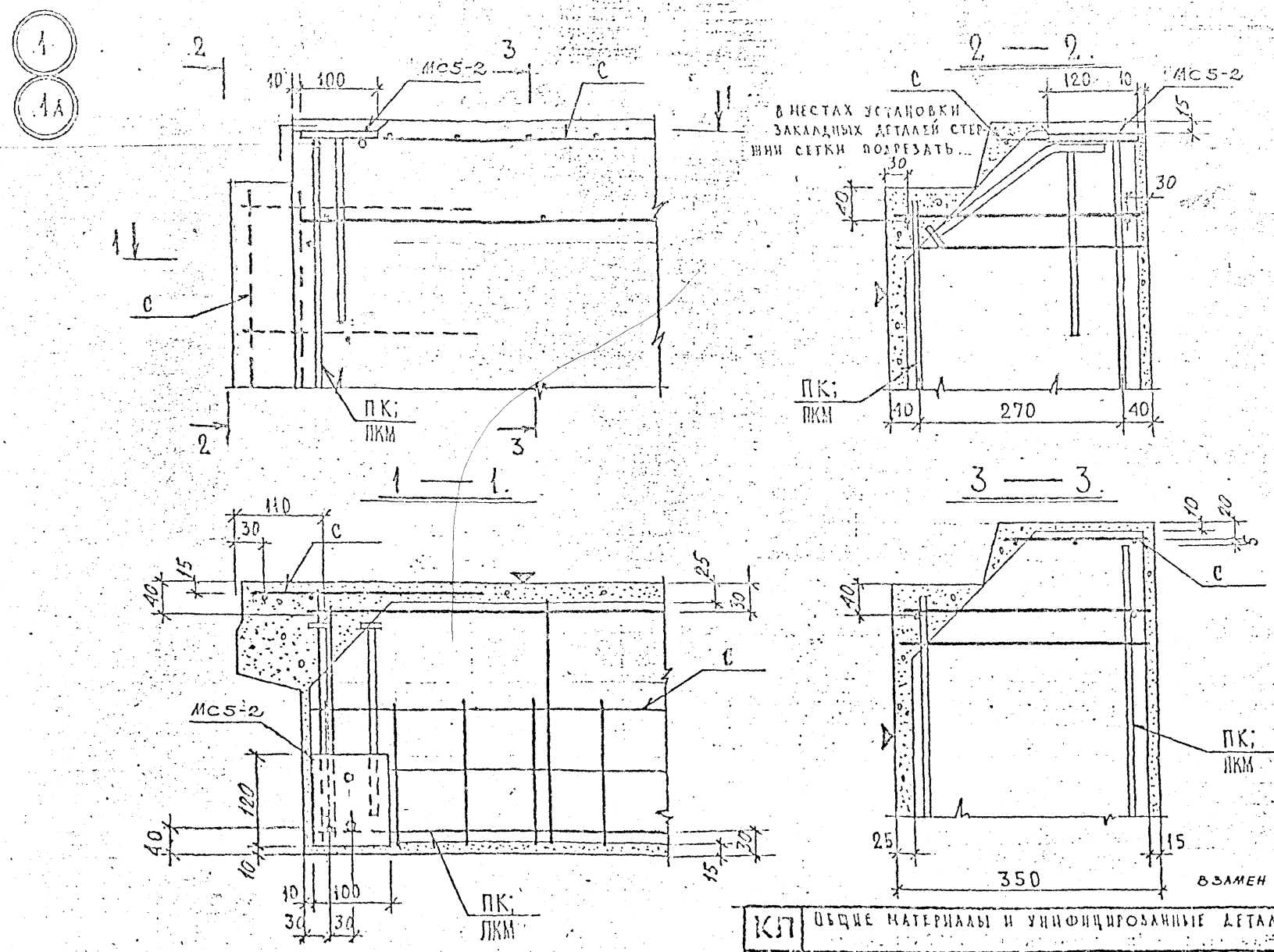
ВЗАМЕН ЛИСТА 1И1

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ 1.232 КА-2
1978	Детали 1; 1А. Опалубка	ВЫПУСК 0-1.1 ЛИСТ 1И2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Согласовано

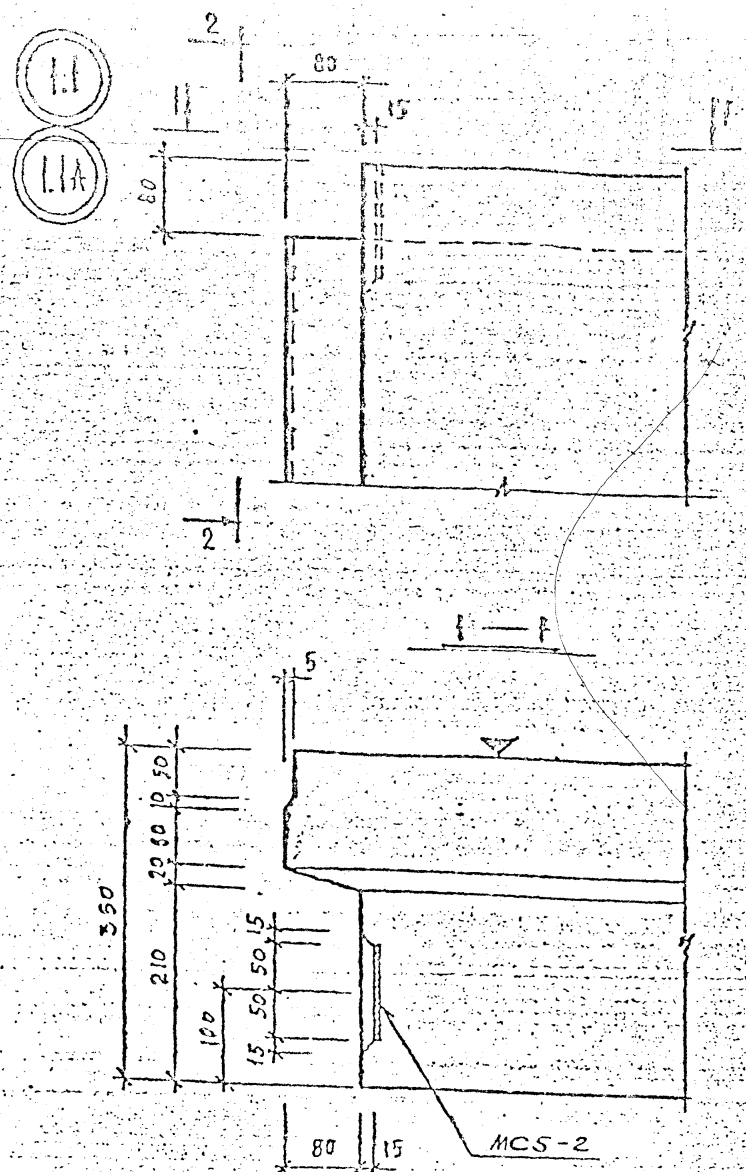
Разработал Рассмотрен Исправил

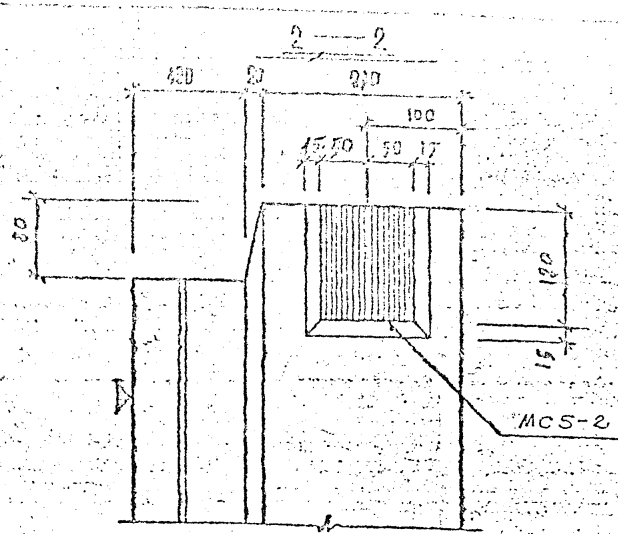


Деталь 13 л зеркальна детали 13.

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ 1.232 КЛ-2
1980	Детали 1; 1а. Армирование	ВЫПУСК 0-1.1 ЛИСТ 2И2

Главный инженер проекта П. Кочергин





Деталь I.I А зеркальна детали I.I

ВЗАМЕН ЛИСТА 3И1

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1.232 КЛ-2
1978	Детали 1.1; 1.1А. Опалубка	выпуск 0-1.1	лист 3И2

ЛЕНИНИПРОЕКТ

Согласовано

Главный инженер проекта Ю. Ковалев

Главный специалист Е. Ковалева

Инженер Т. Гедина

Разработал Ю. Ковалев

Проверил Ю. Ковалев

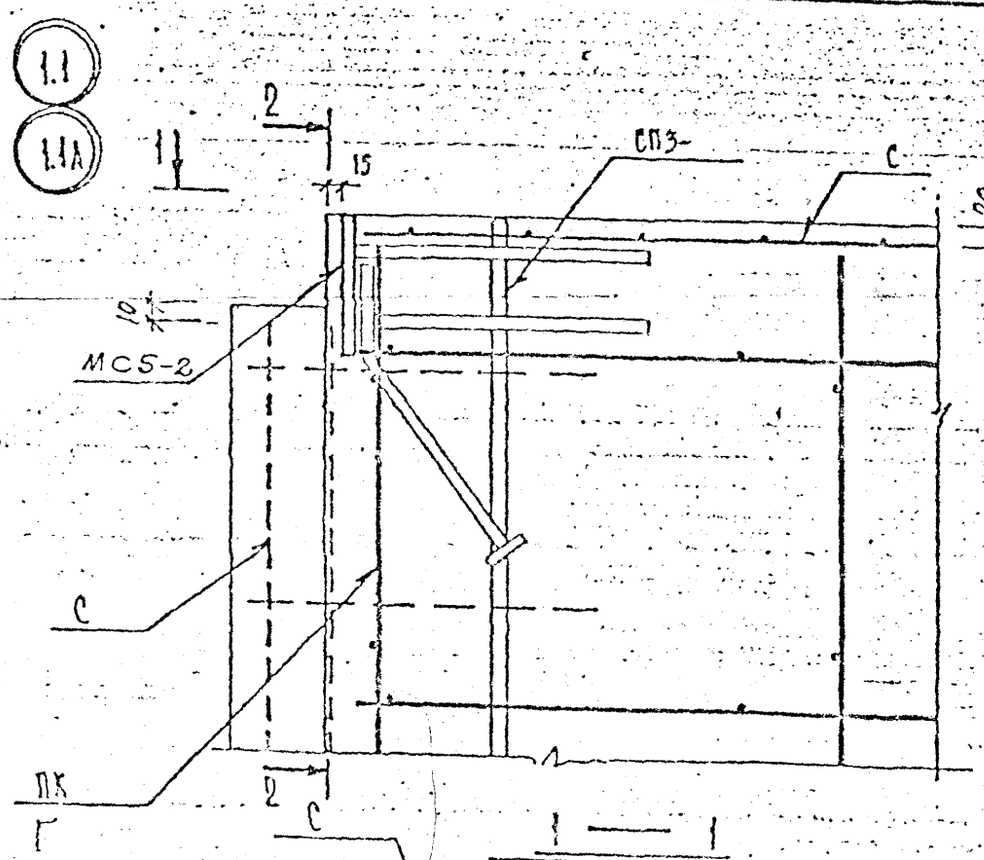
Н. контроль Ю. Ковалев

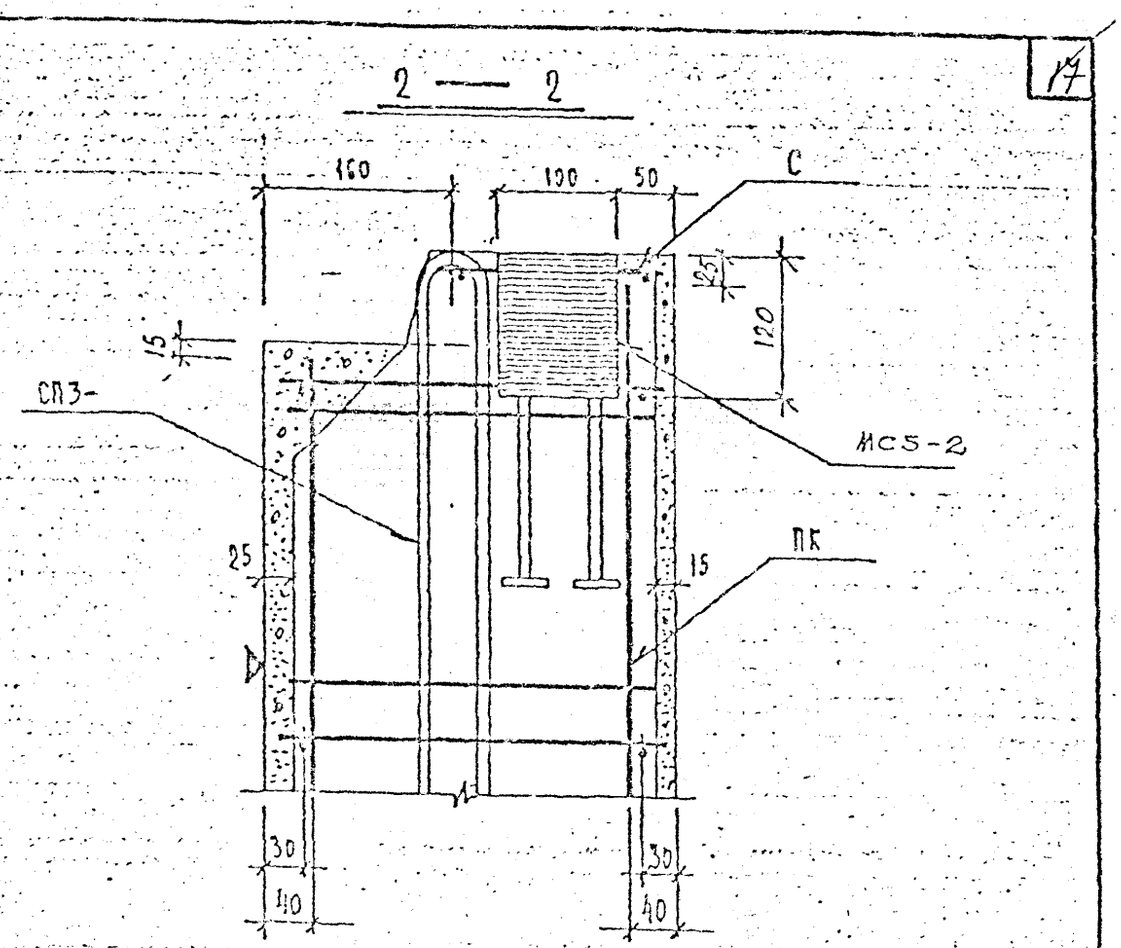
Гл. инж. проекта Ю. Ковалев

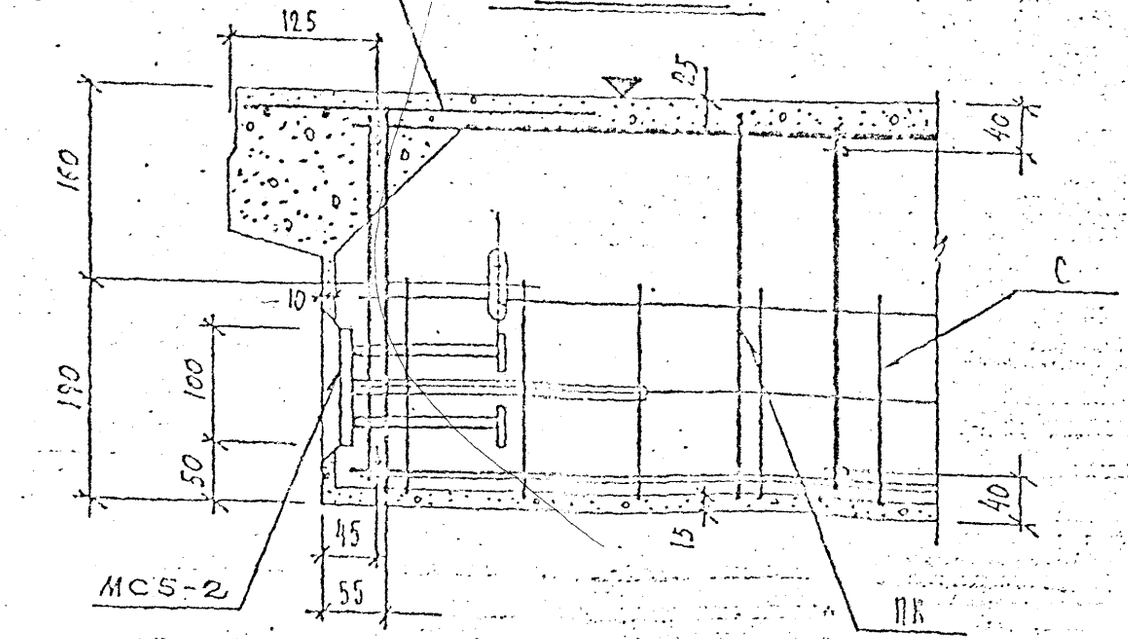
Гл. инж. проекта Ю. Ковалев

Главный специалист Е. Ковалева

Главный инженер проекта Ю. Ковалев







Деталь 1.1А зеркальна детали 1.1.
В местах установки закладных деталей и петель стержни сетки подрезать.

Взамен листа 4 И1

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2
1980	Детали 1.1; 1.1А. Армирование	выпуск 0-1.1 / лист 4 К2

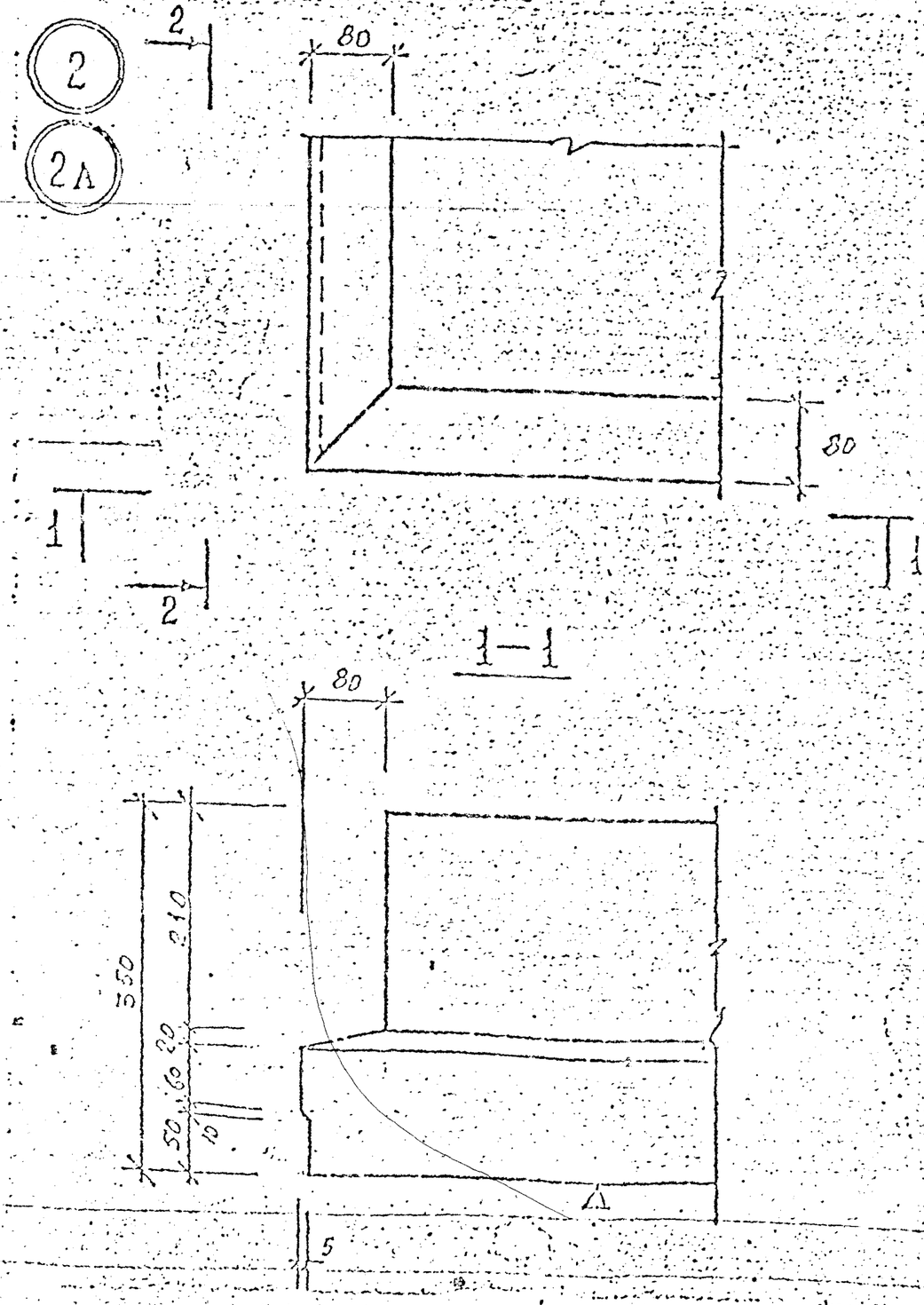
ЛЕННИИПРОЕКТ

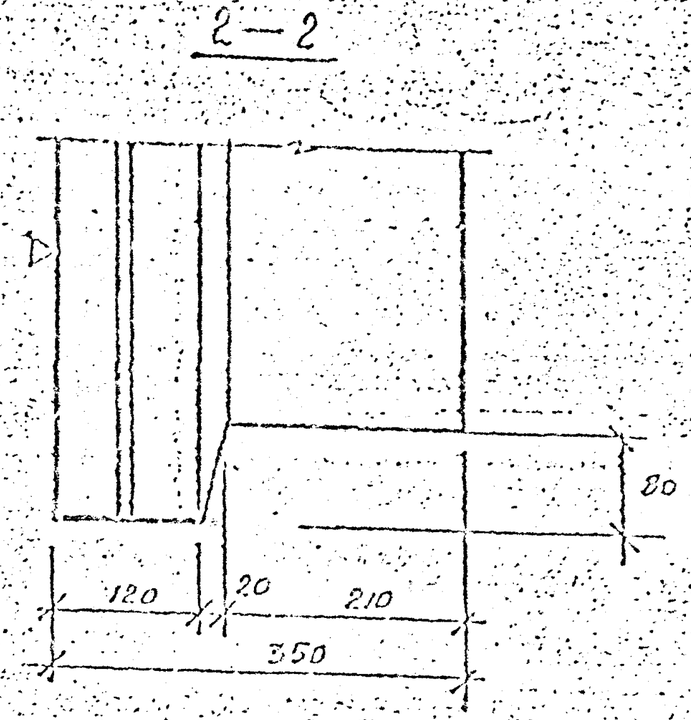
Гл. инж. проекта Власкинова
Рук. сектора Мозалева
Разработал Чечевицкий
Рассмотрел
Исполнил Бенич

Согласовано
Проверил Новоконтроллер
Утверждено
Гл. инж. проекта
Гл. специалист
Гл. инж. отдела

Изменения
Фамилия
Подпись
Должность
Дата
Рег. №

Мозалева



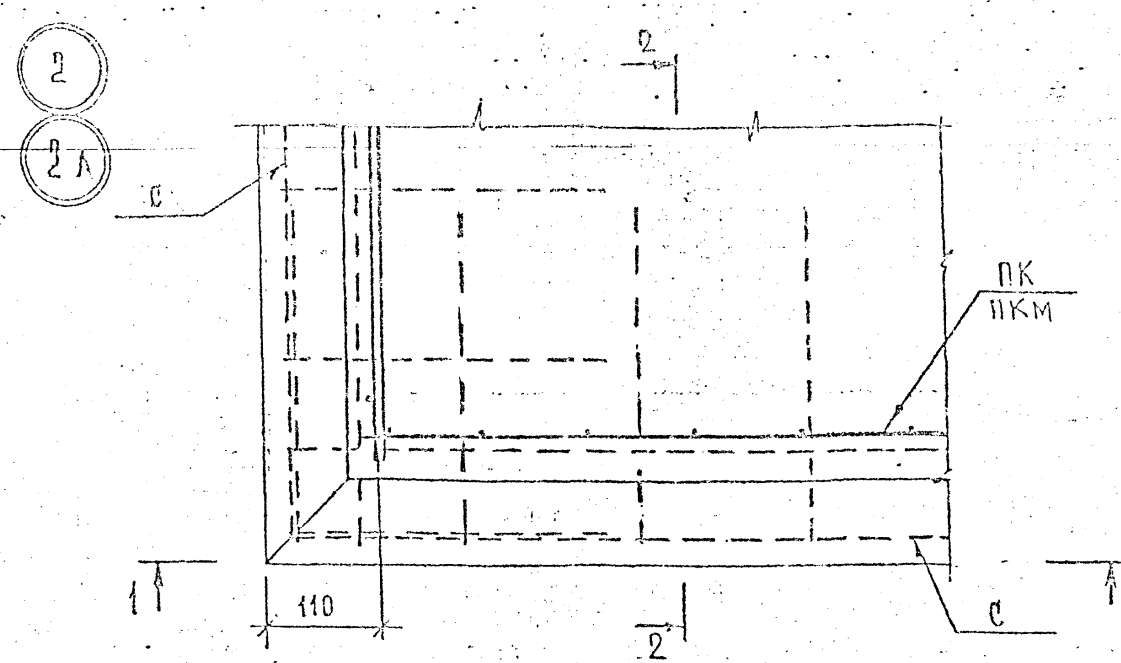


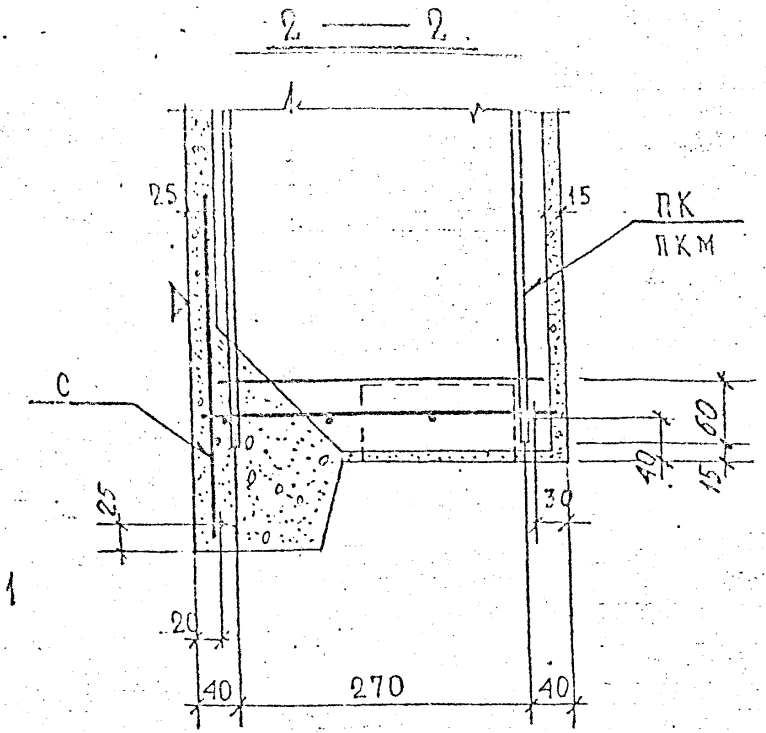
Деталь 2А зеркальна детали 2.

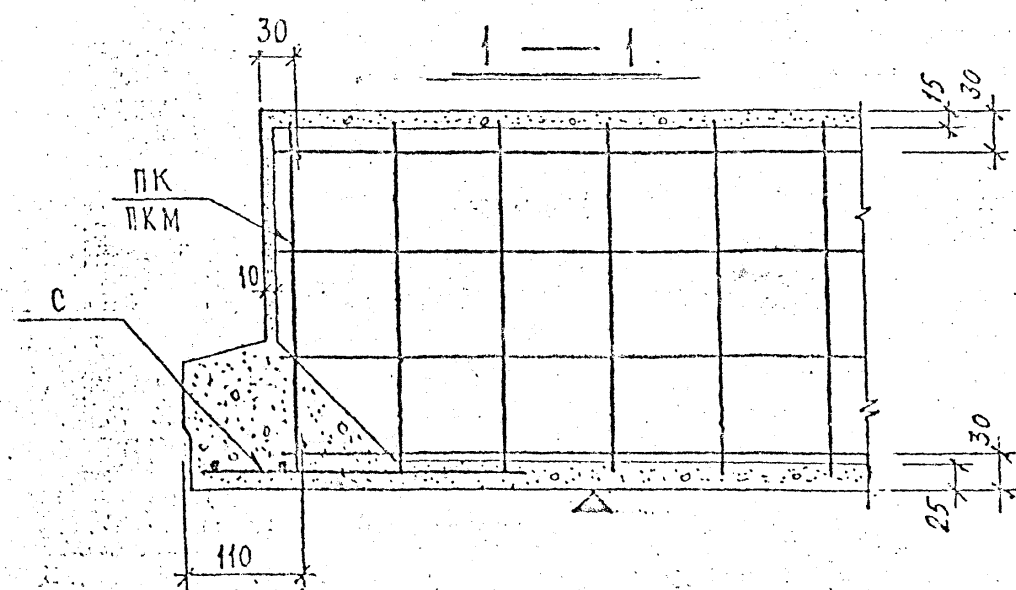
Взамен листа 5.

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КА-2
1978	Детали 2; 2А. Окладка	выпуск 0-11 / лист 5 ин

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТ







Деталь 2 л зеркальна детали 2.

Взамен листа 6

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2
1980	Детали 2; 2 л. Армирование	выпуск 0-1.1 лист Бил.

ЛЕННИИПРОЕКТ

ОКУ

Согласовано

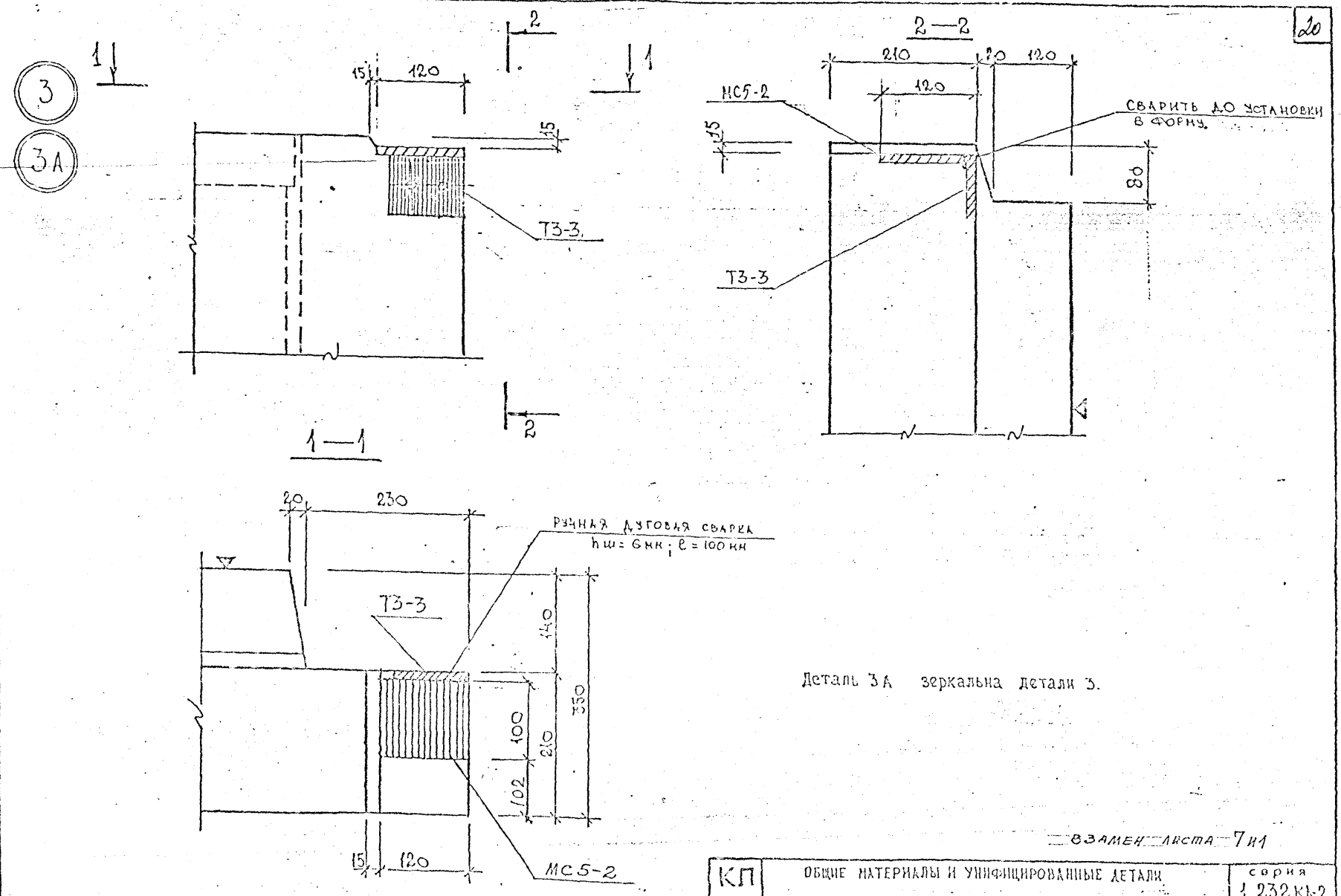
Проверил Новоконтовлер

Гл. инж. проекта Рук. сектора Бархунова Иоффе

Разработал Зультан

Рисовал Зультан

Исполнил Зультан



Деталь 3А зеркальна детали 3.

ВЗАМЕН ЛИСТА 7и1

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		СЕРИЯ 1.232 КП-2
1980	Детали 3; 3А. Опалубка.	ВЫПУСК 0-11	ЛИСТ 7и2

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инж. отд. Ермакова; Гл. инж. проекта Новгорода; Нач. отд. Новгорода; Ведущий инженер Леонова; Инженер Бунич; Рисовал Печерский

СОГЛАСОВАНО

Проверил Новгородцев; Нормоконтролер Новгорода

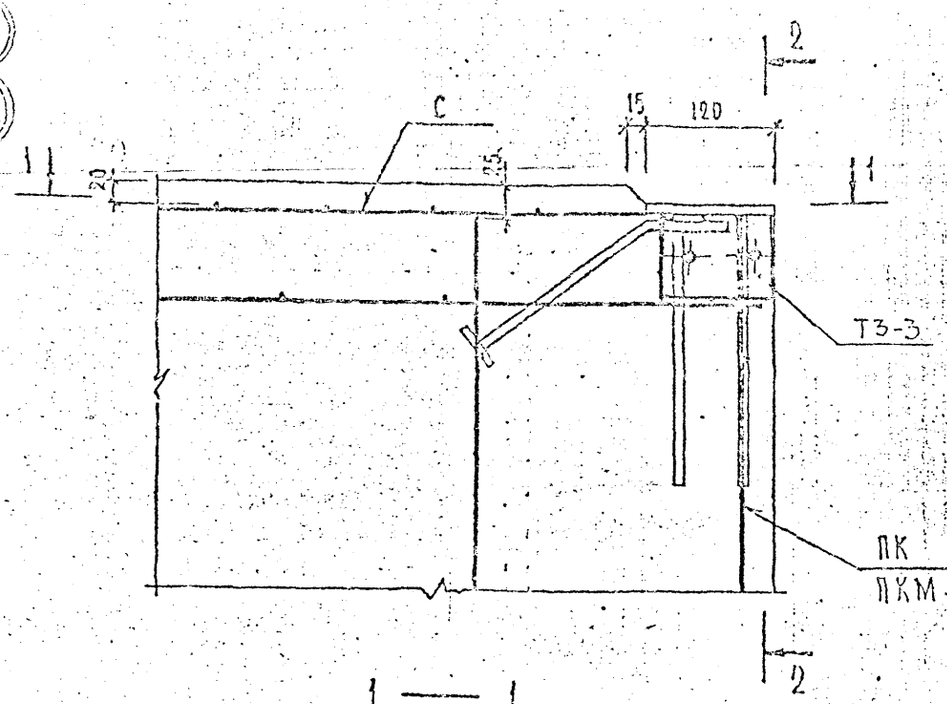
ВНОСИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

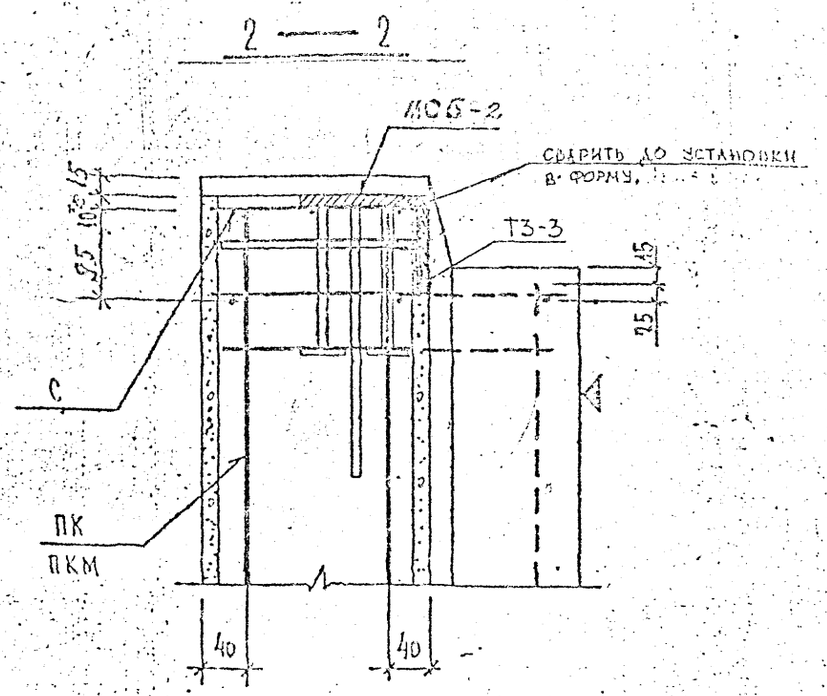
Дата	Зам. лист	Подпись	Фамилия
12.82	11-2		Ст4

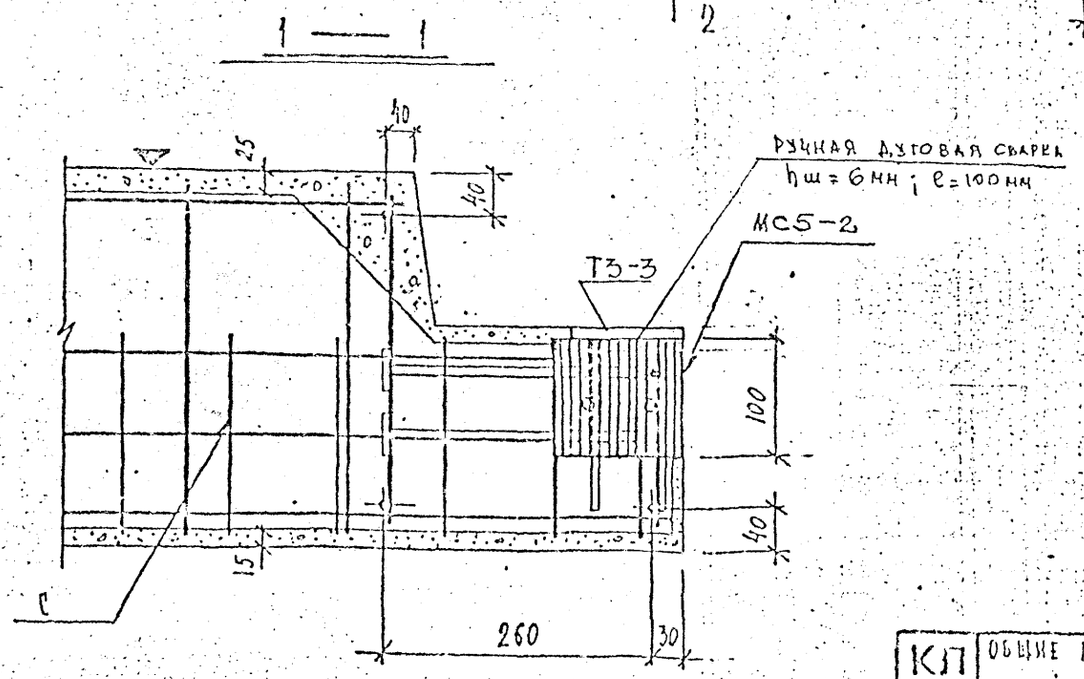
Рег. №

3

3А







Деталь 3А зеркальна детали 3.
Опалубку см. детали 3.3А, лист 7и1
Сетку в месте установки закладной детали МТ1-1к вырезать по месту.

взамен листа 8и1

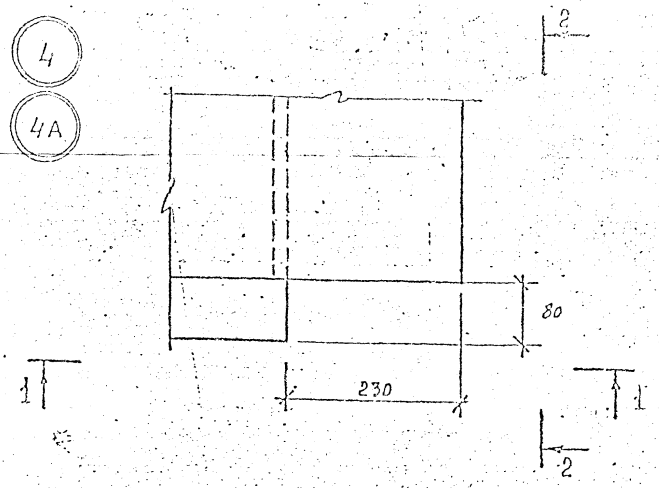
КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КА-2	
1980	Детали 3, 3А. Армирование	выпуск 0-1.1	лист 8и2

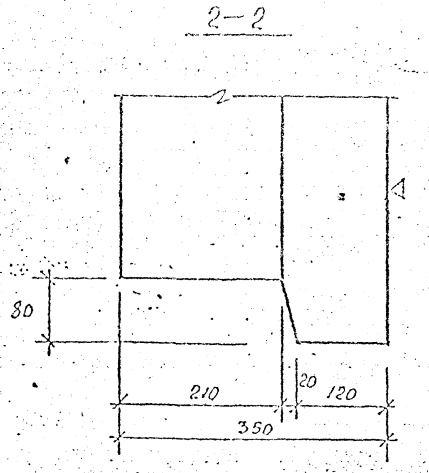
ЛЕННИИПРОЕКТ

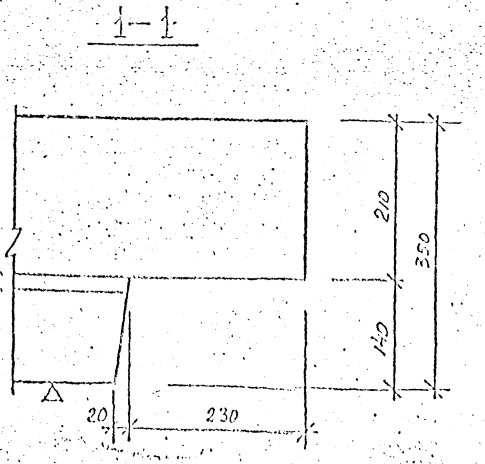
Согласовано

Гл. инж. проекта — Козлова; Гл. инж. сектора — Козлова; Разработал — Печерский; Проверил — Бучич; Нормоконтролер — Бучич; Нач. ОКУ — Козлова; Гл. констр. ОКУ — Бучич

Внесены изменения. Дата утв. 10.92; Подпись; Фамилия





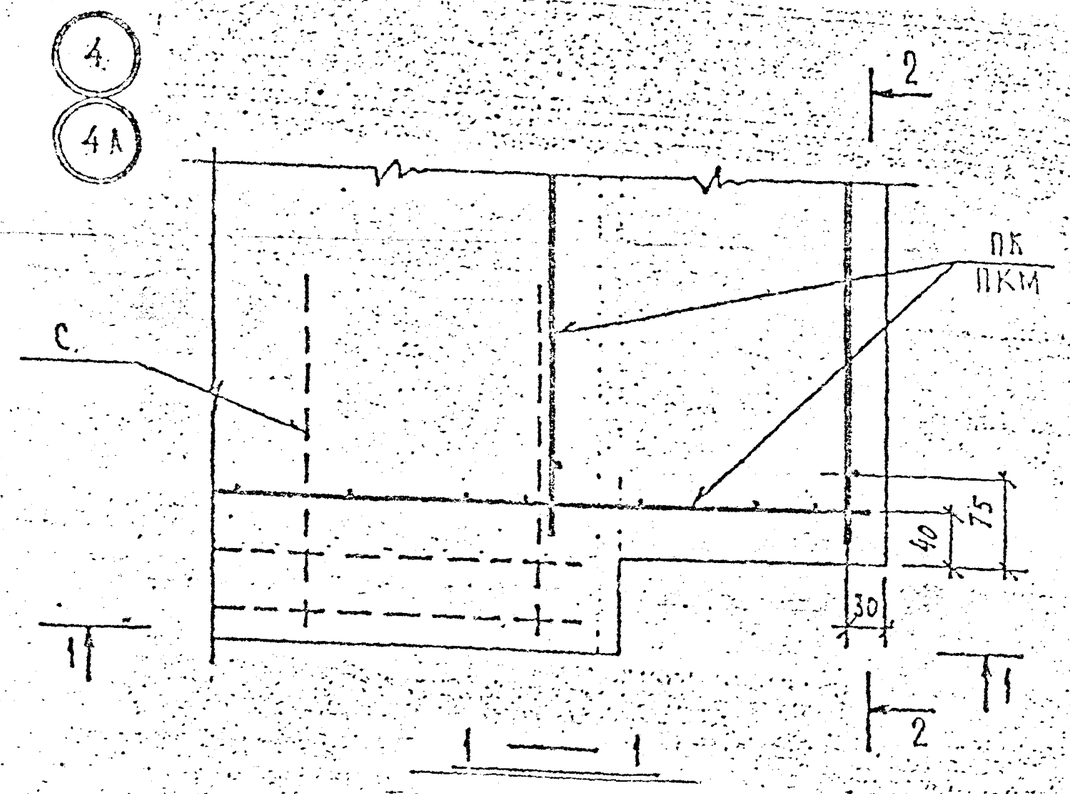


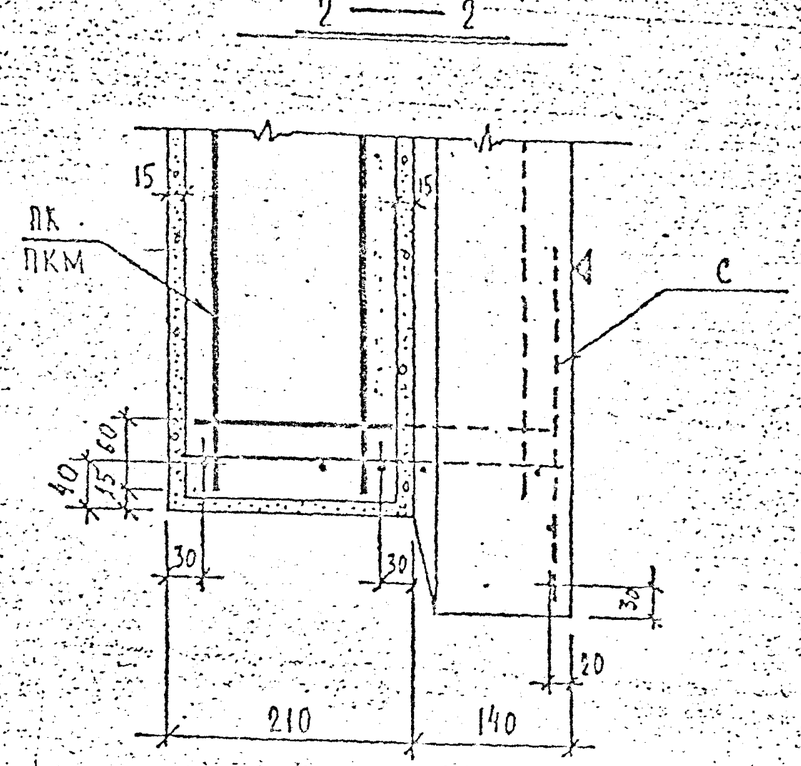
Деталь 4А зеркальна детали 4.

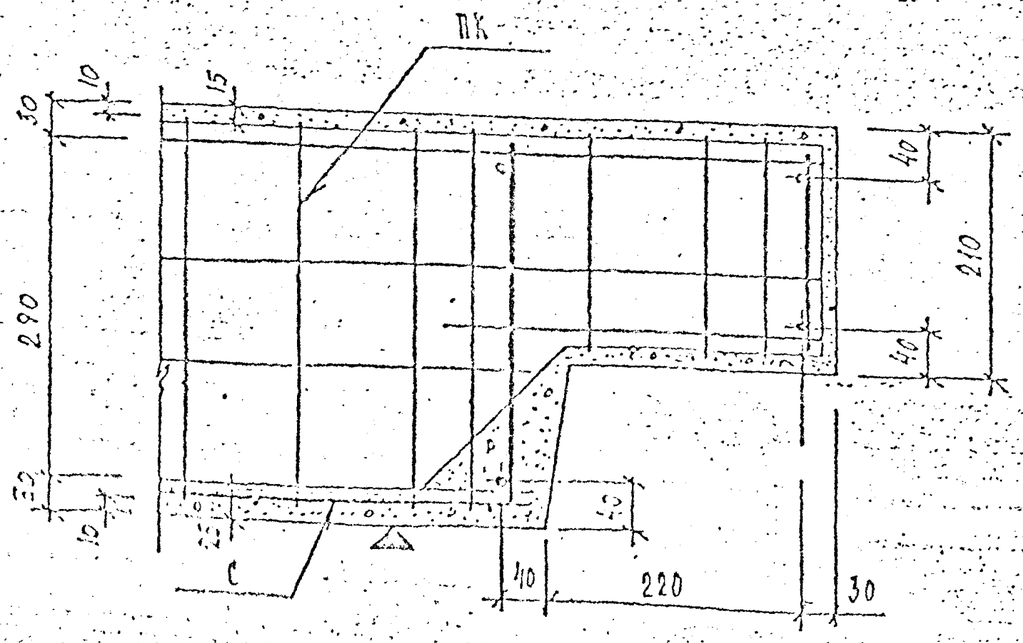
Взамен листа 9

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КА-2
1978	Детали 4; 4А. Опалубка	выпуск 0-1.1 / лист 9и

ЛЕННИПРОЕКТ







Деталь 4 а зеркальна детали 4

Опалубку см. деталь 4 лист 9 и 1

Взамен листа 10

КП	Общие материалы и унифицированные детали		Серия 1.232 КА-2
1980	Детали 4, 4А. Армирование	Выпуск 0-1.1	Лист 10 и 1

ЛЕННИИПРОЕКТ

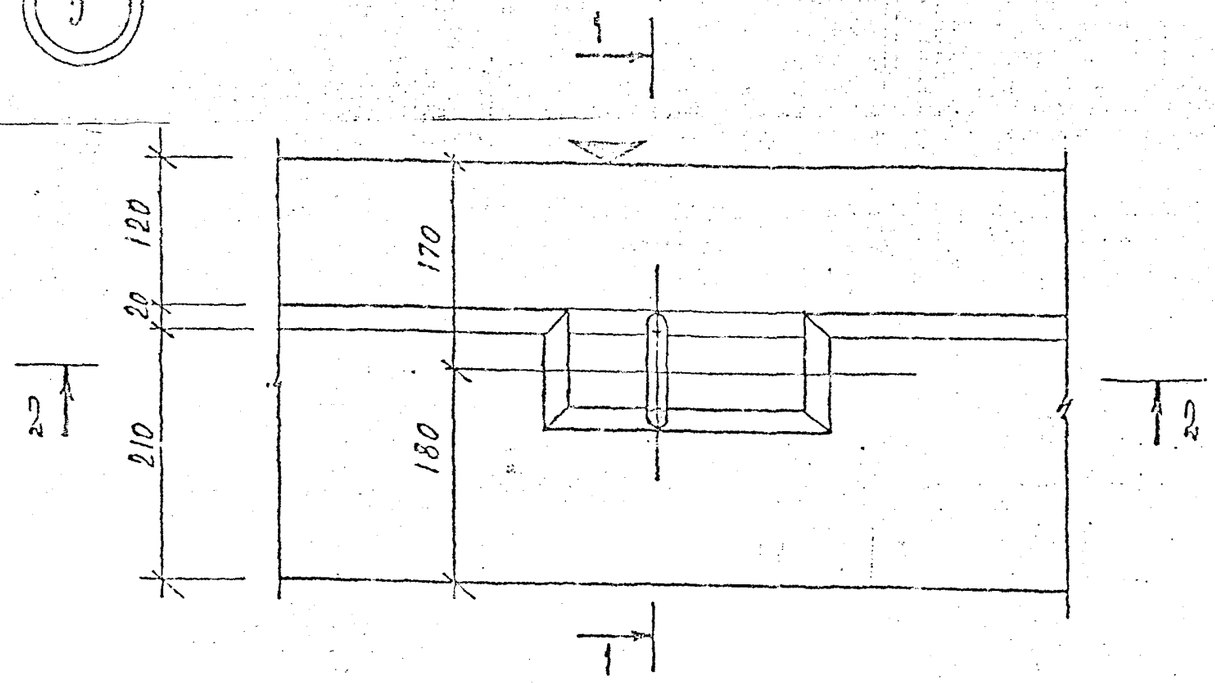
Согласовано

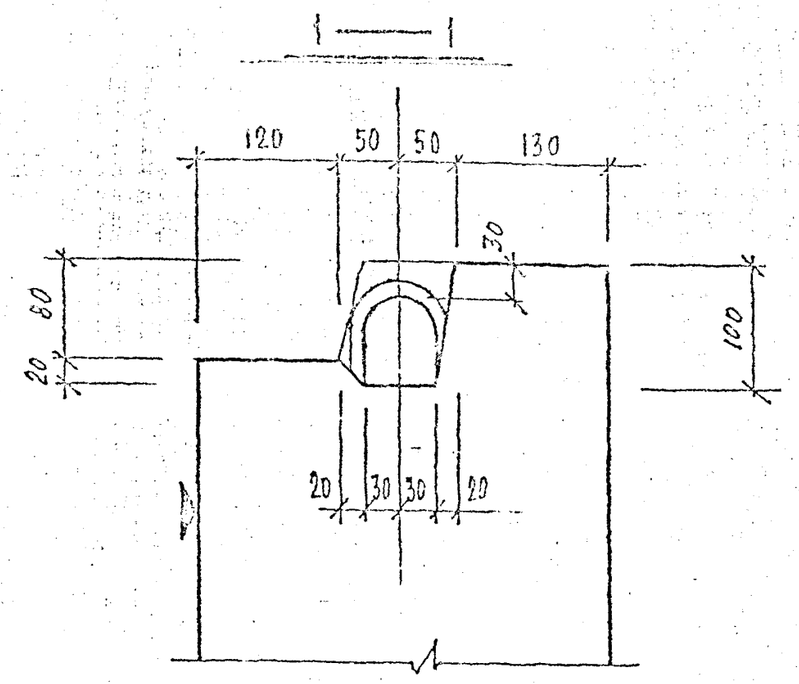
Изменения

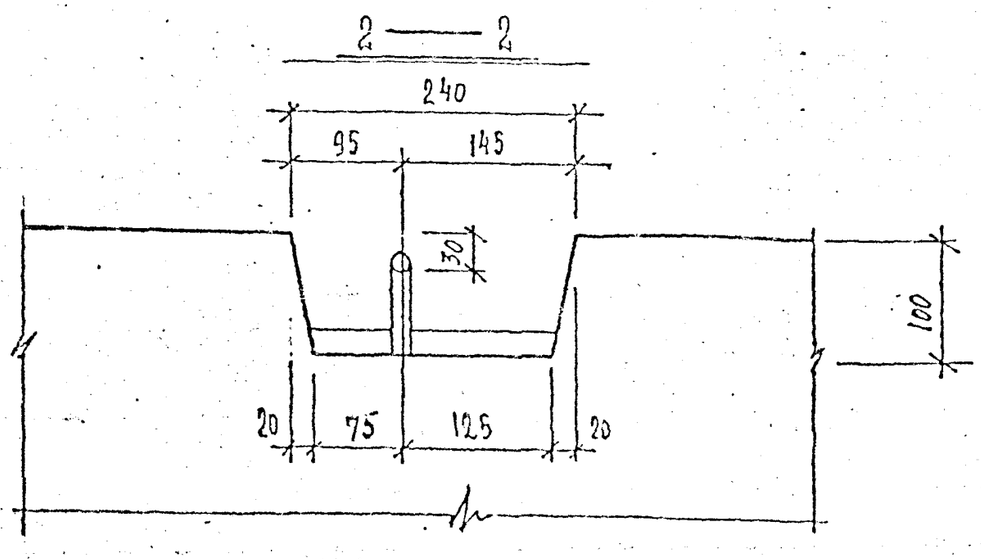
Per. No

23

5







Для петель ф 10 ÷ 18 мм

Взамен листа 11 и 1

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2
1981	Деталь 5. Опалубка	выпуск 0-1.1 / лист 11 и 2

ЛЕННИИПРОЕКТ

ОКУ

Согласовано

Внесены изменения

Гл. инж. проекта Кремнева

Гл. инж. пр-та Кремнева

Нач. отдела Кремнева

Гл. спец. Кремнева

Проверил Псякова

Нормоконтролер

Разработал Кремнева

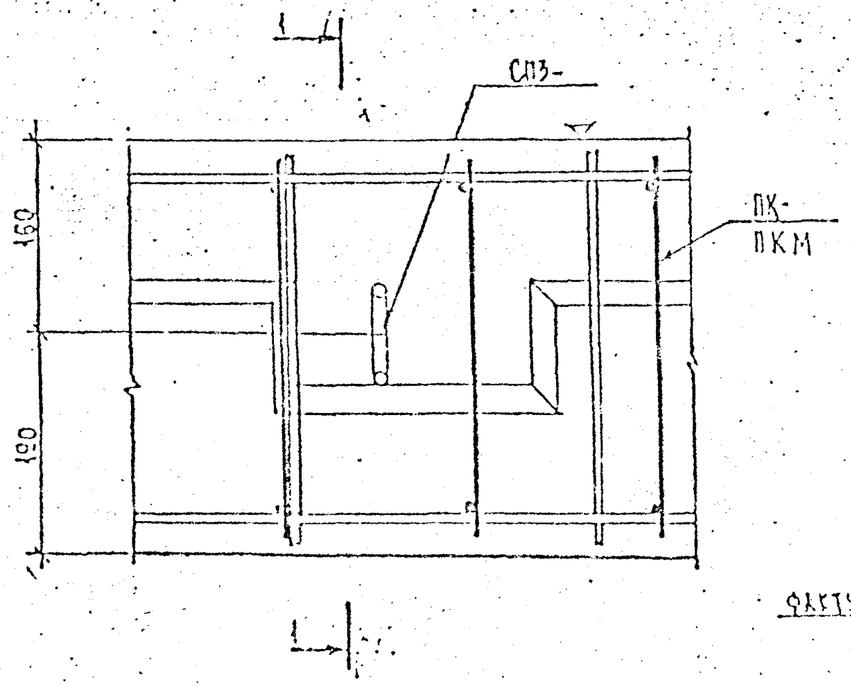
Гл. инж. пр. Кремнева

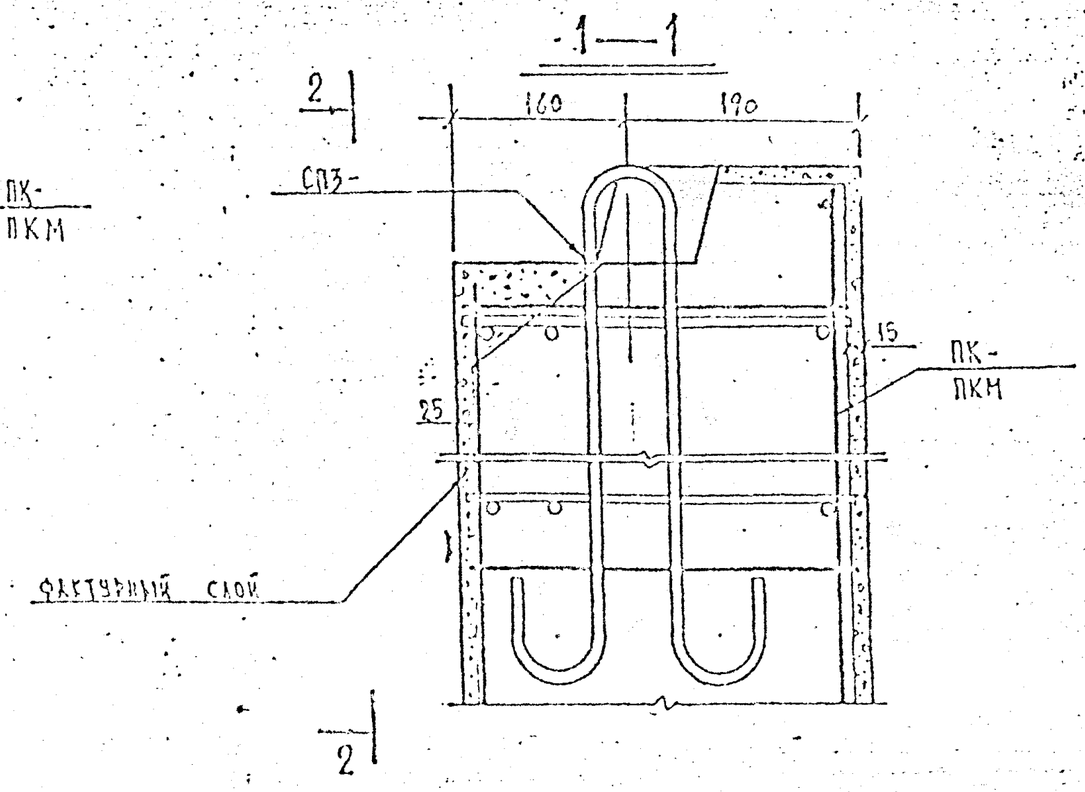
Дата 09.81

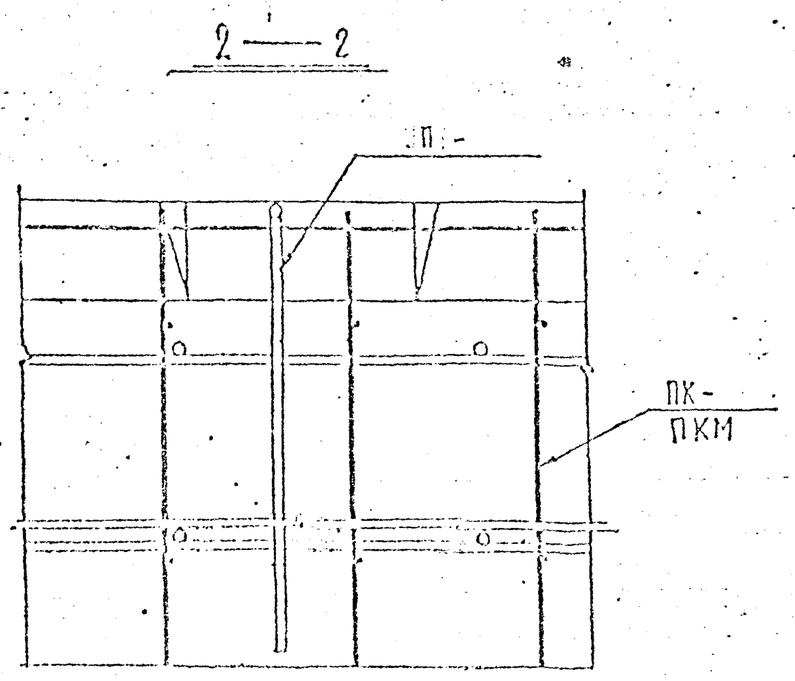
Подпись

Фамилия Кремнева

5



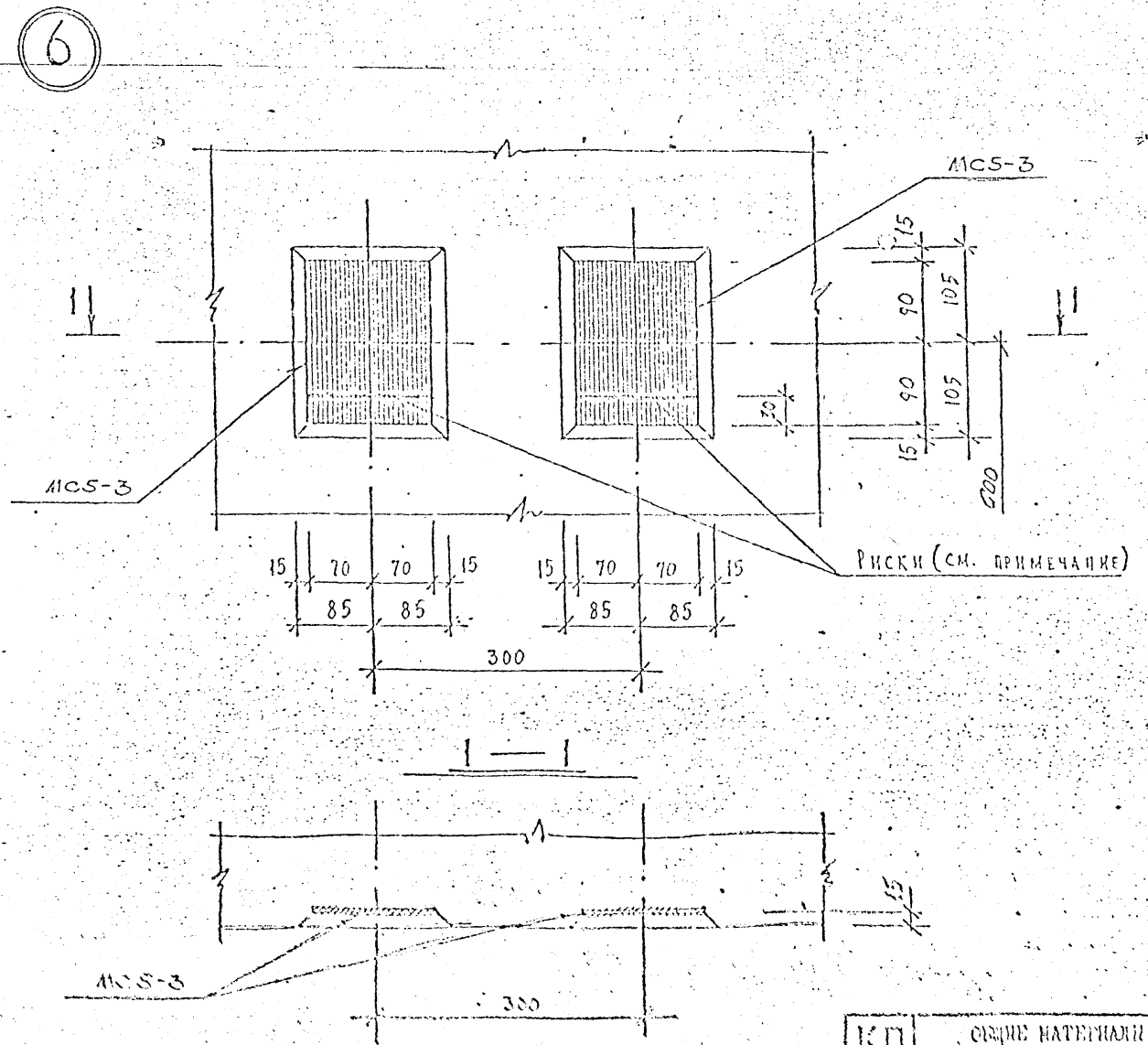




Взамен листа 12

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232.КЛ-2	
1978	Деталь 5. Армирование	выпуск 0-1.1	лист 12 ИМ

ЛЕНИНИПРОЕКТ



Нанести риски несмываемой масляной краской

ВЗАМЕН ЛИСТА 13И1

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2	
1978	Деталь 6. Опалубка	выпуск 0-1.1	лист 13нг

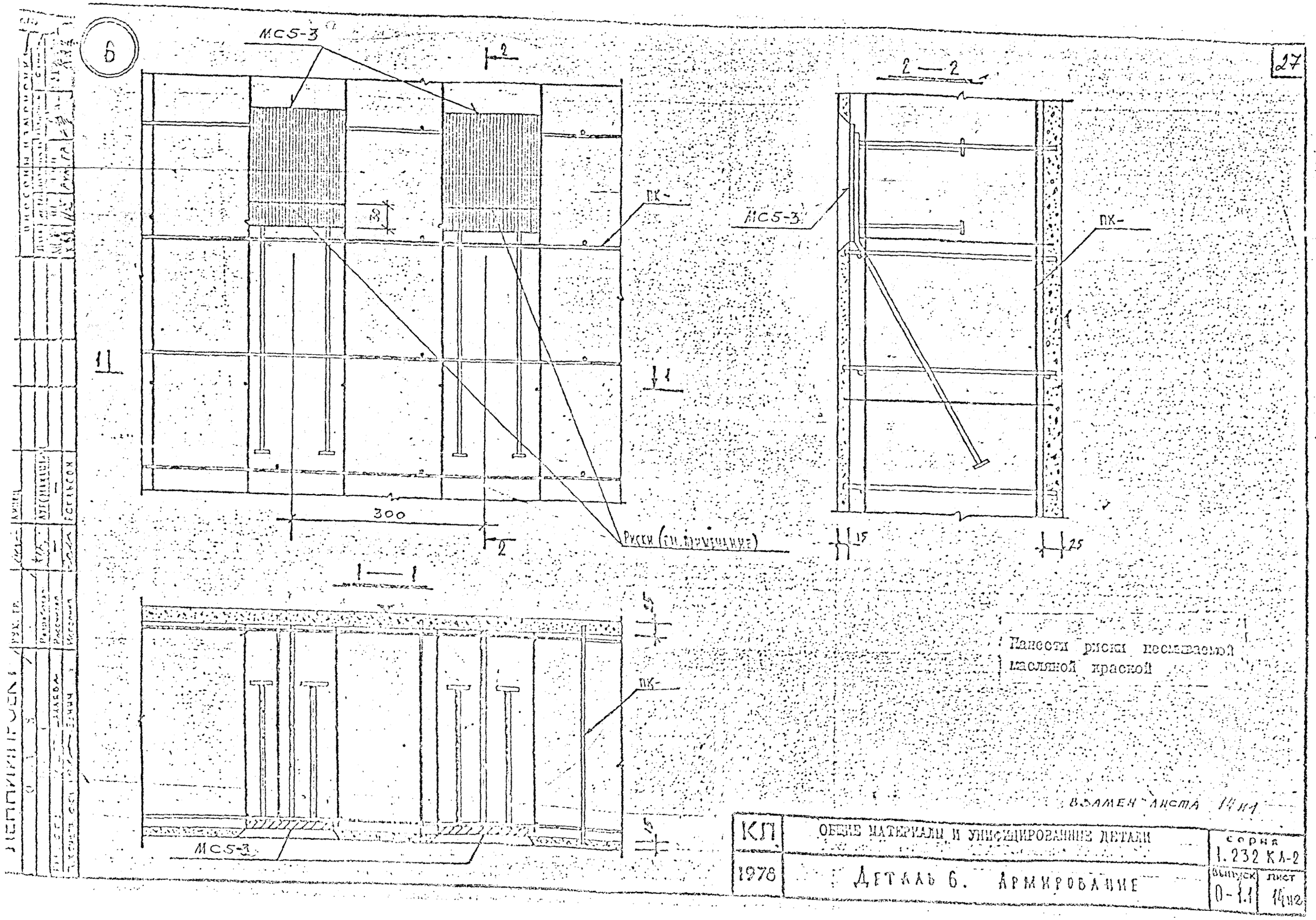
ЛЕНГИПРОЕКТ

Согласовано

Разработал

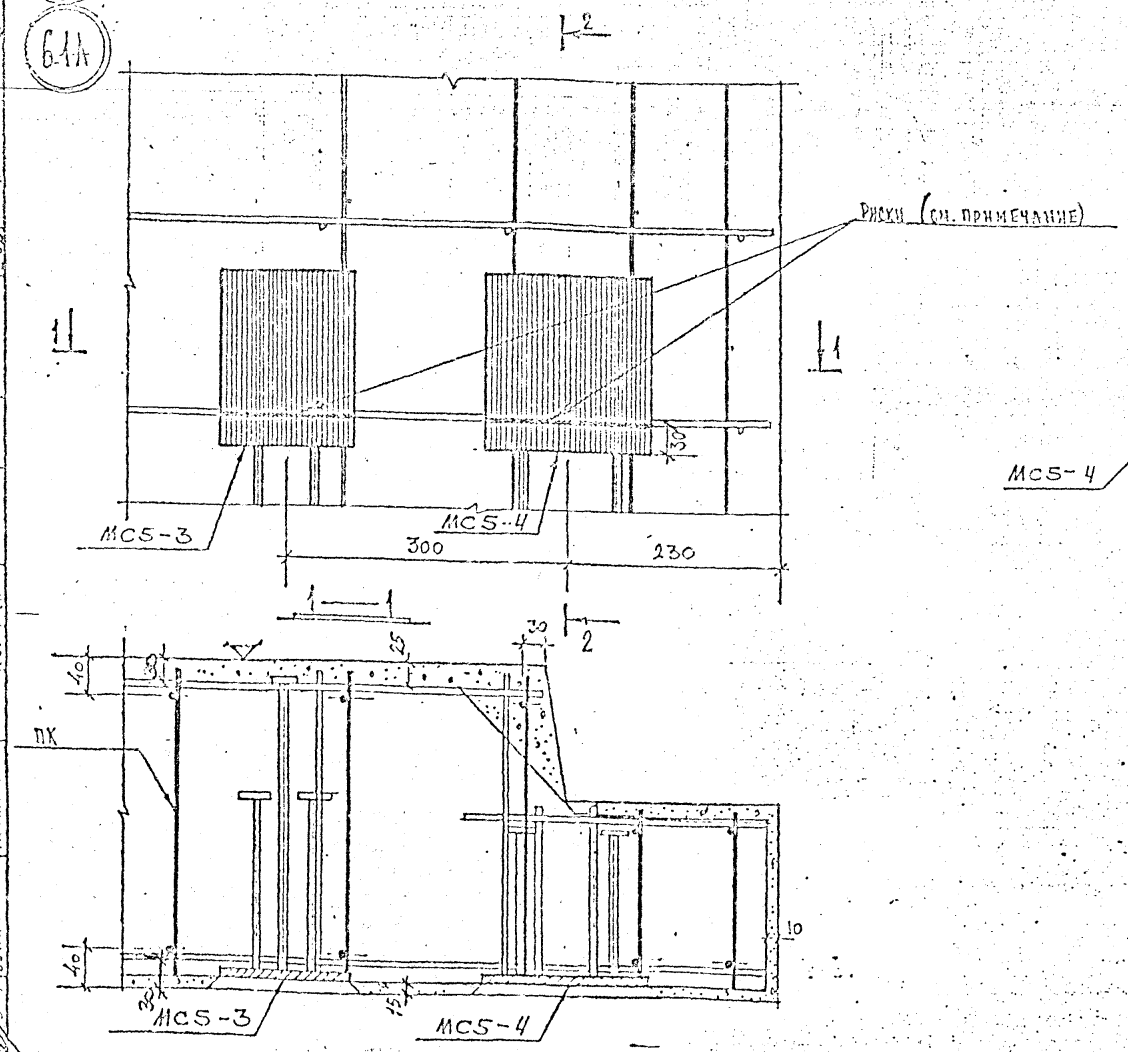
Проверил

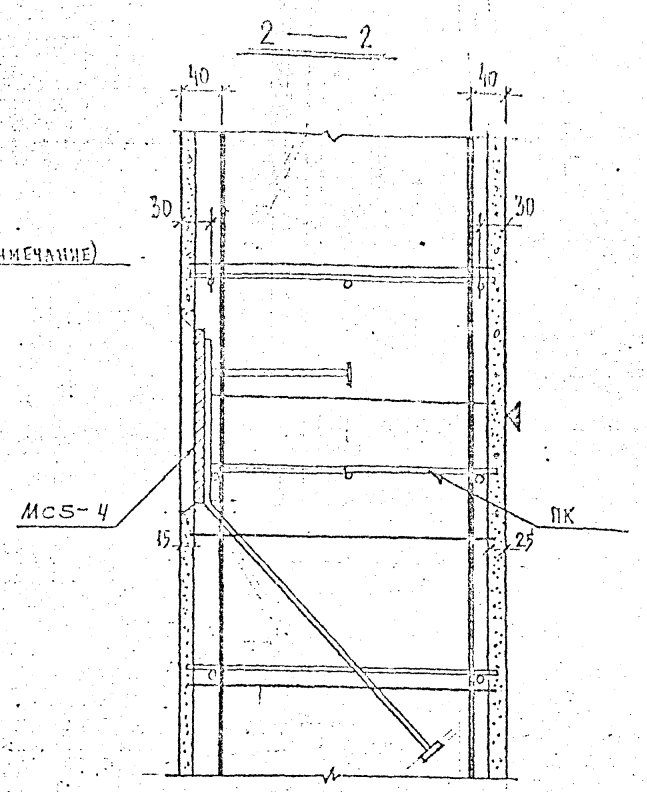
Утвердил


6
27
МС5-3
2
30
300
ПК-
Риски (см. примечание)
1
2 — 2
15
25
1 — 1
Нанести риски несмываемой масляной краской
ВЗАМЕН ЛИСТА 14н1
КП
1978
ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ
Деталь 6. Армирование
серия 1.232 КЛ-2
выпуск 0-1.1
лист 14н2

6.1

6.1А





1. Нанести риски несмываемой масляной краской

2. Деталь 6.1.А зеркальна детали 6.1

ЛЕНГИПРОЕКТ

ОКУ

Согласовано

Гл. инж-та ОКУ | Гл. инж. проекта | Разработал | Рассчитал | Исполнил

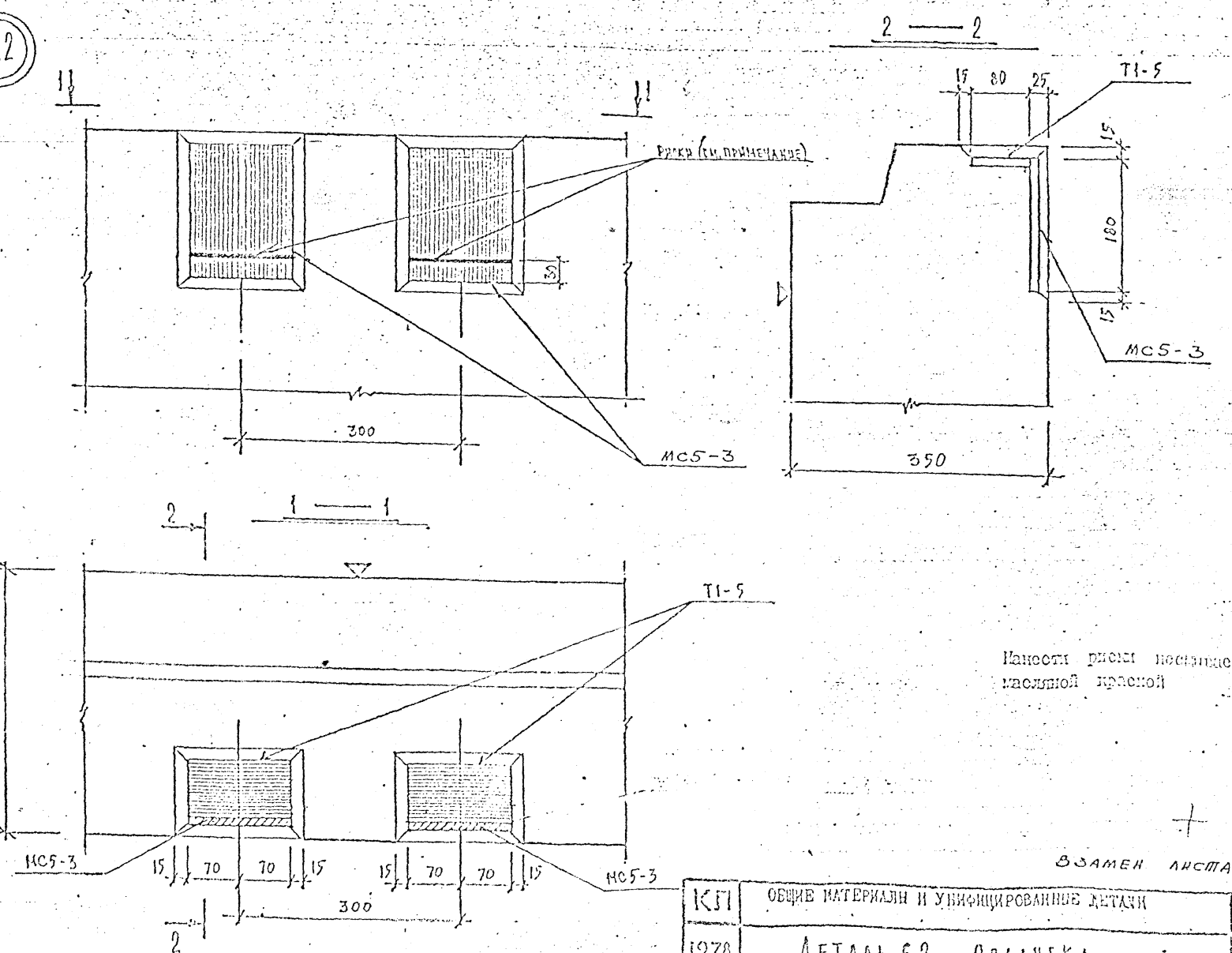
Нач. ОКУ | Гл. констр. ОКУ | ГИП | Рук. гр. №2 | Рук. гр. №1

Внесены изменения по акту

Взамен листа 15И1

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КА-2	
1978	Деталь 6.1; 6.1А Армирование	выпуск 0-1.1	лист 15И2

6.2



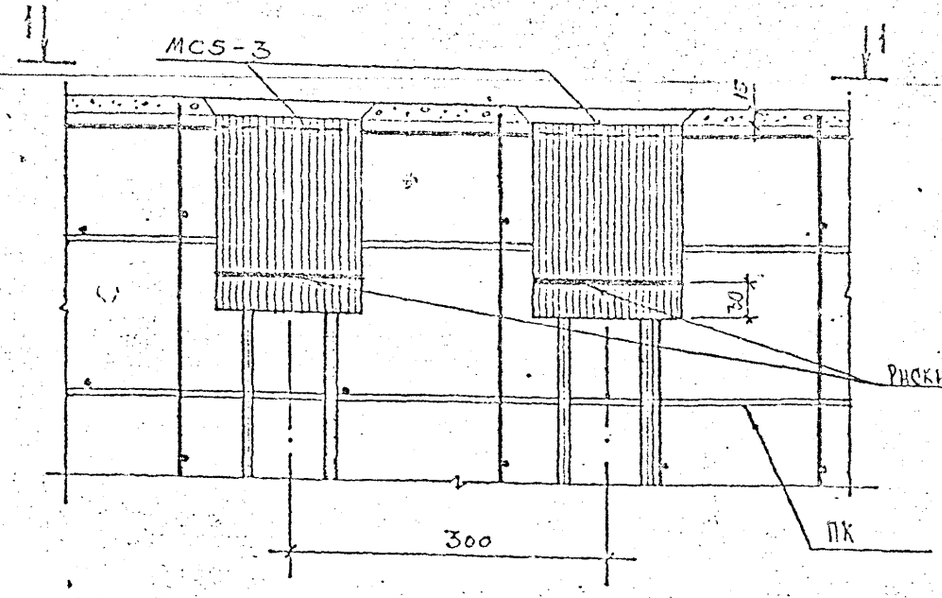
Канавки риски посыпанной масляной краской

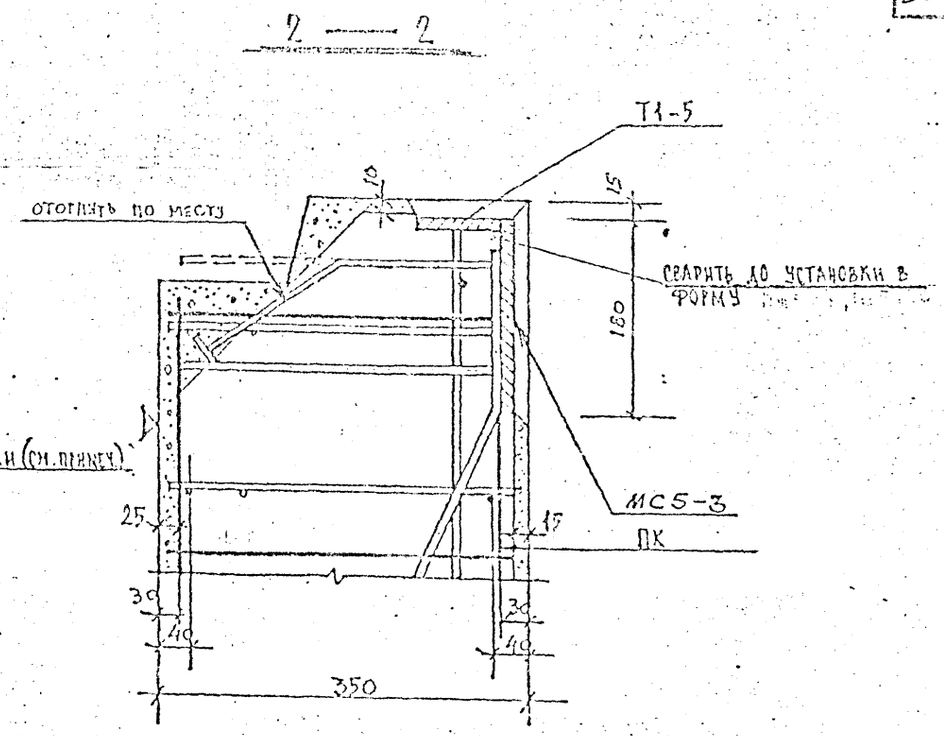
ВЗАМЕН ЛИСТА 16и1

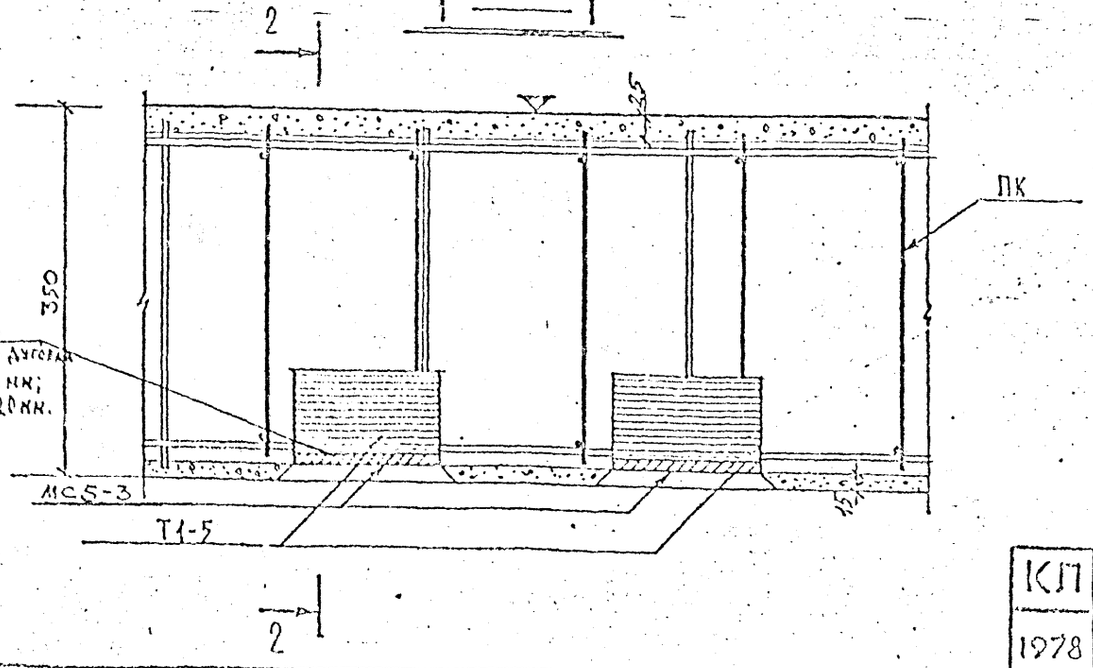
КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2	
1978	ДЕТАЛЬ 6.2. ОПАЛУБКА	выпуск 0-1.1	лист 16и2

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

6.2







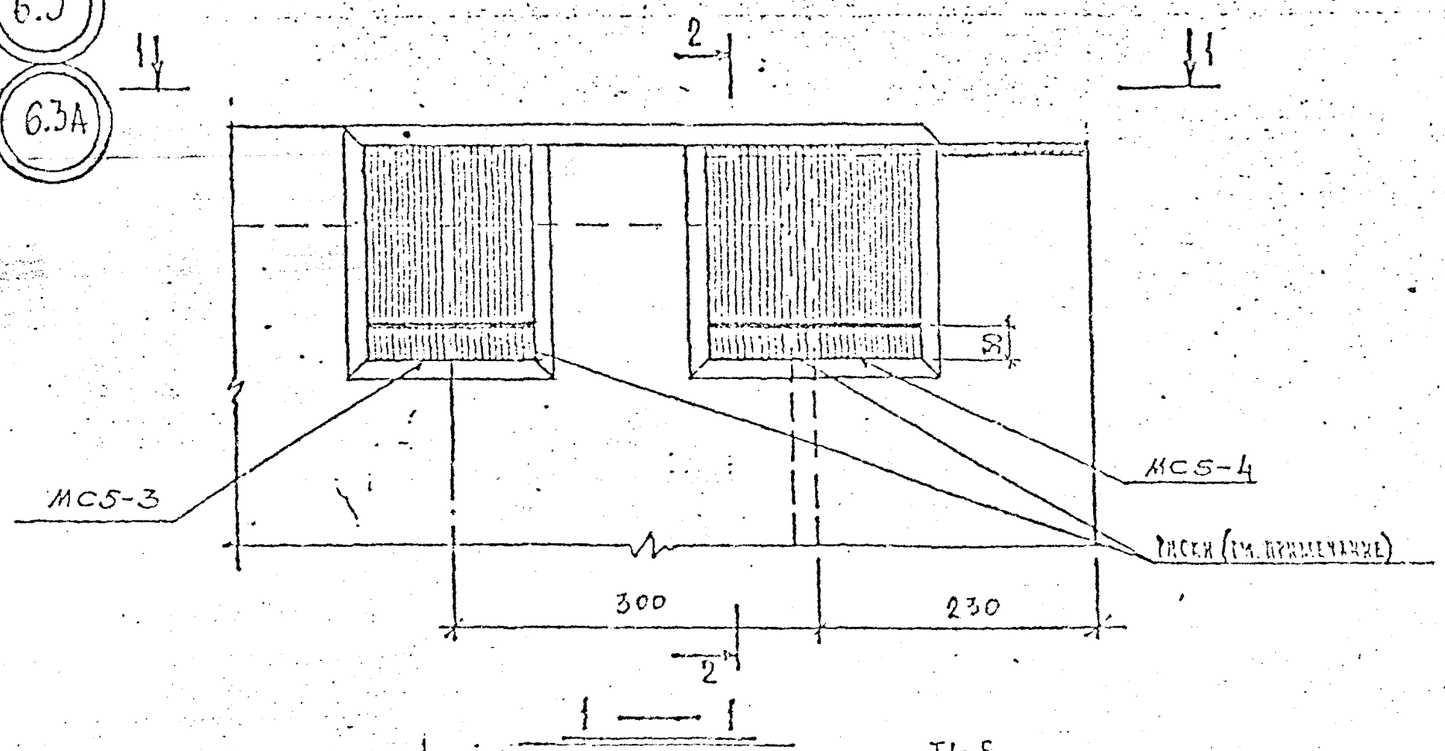
Нанести риски несмываемой масляной краской

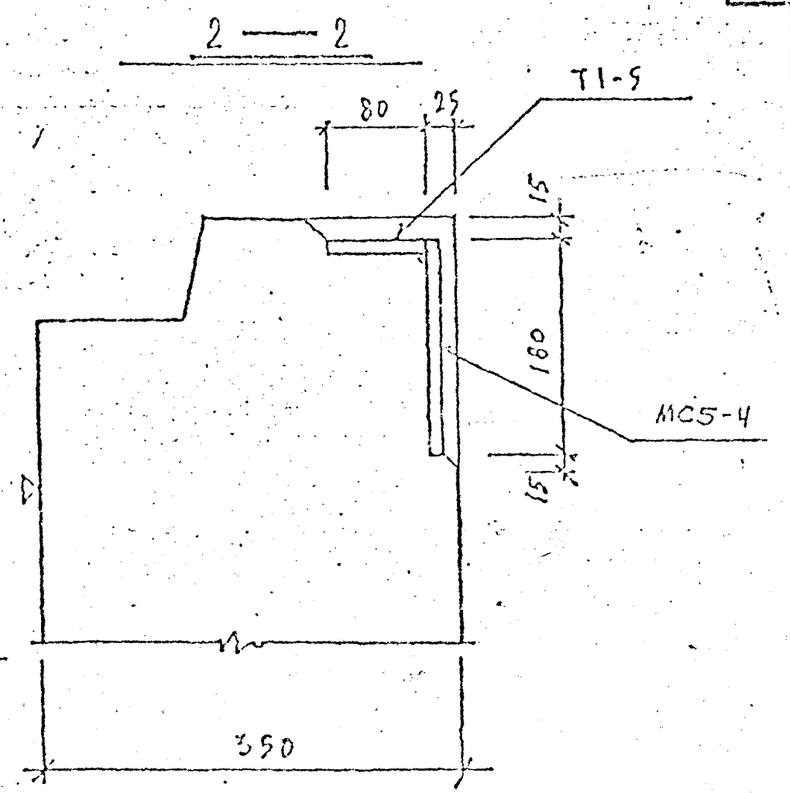
ВЗАМЕН ЛИСТА 17и1

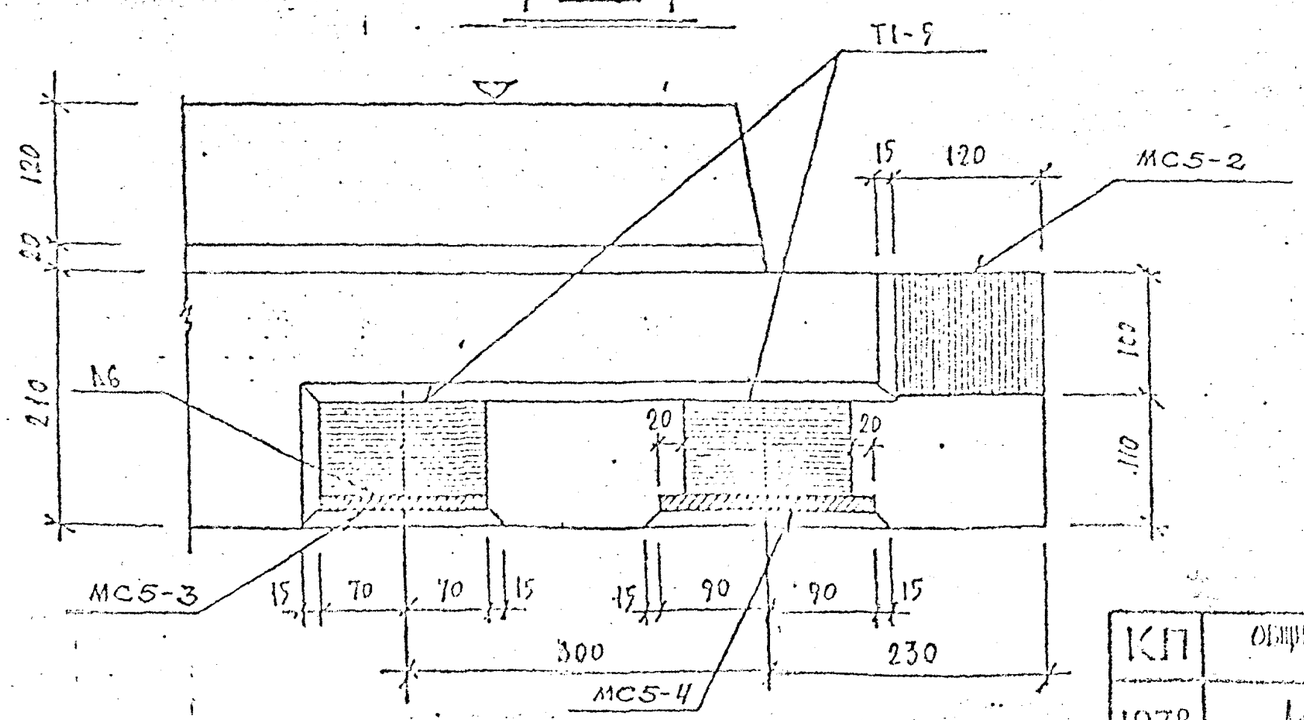
КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2
1978	Деталь 6.2. Армирование.	выпуск 0-1.1 / лист 17и2

6.3

6.3А







Нанести рисн несмываемой масляной краской

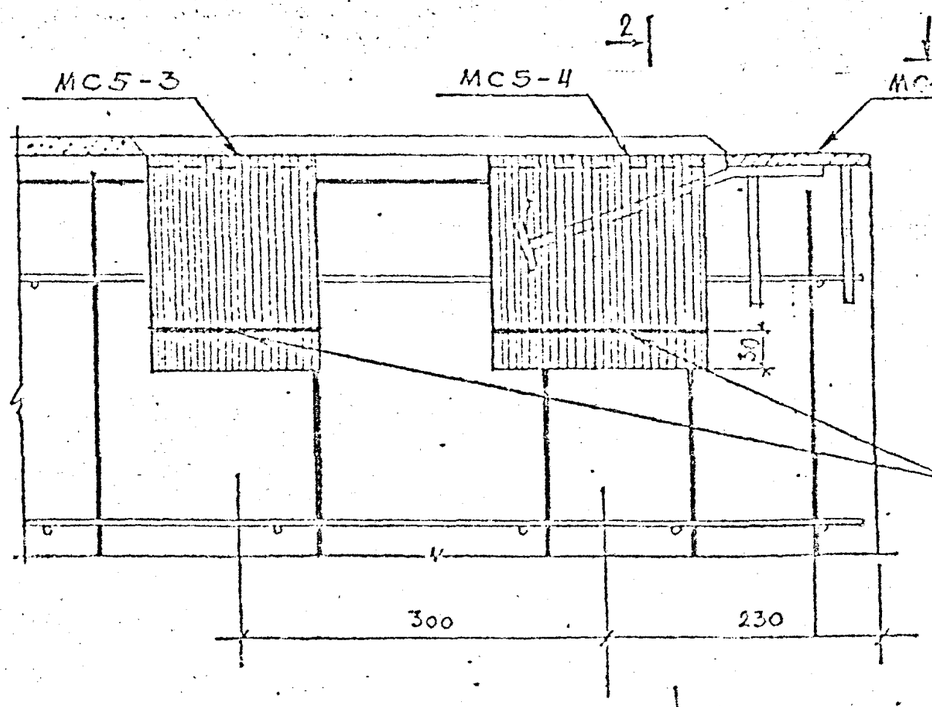
Деталь 6.3А зеркальна детали 6.3

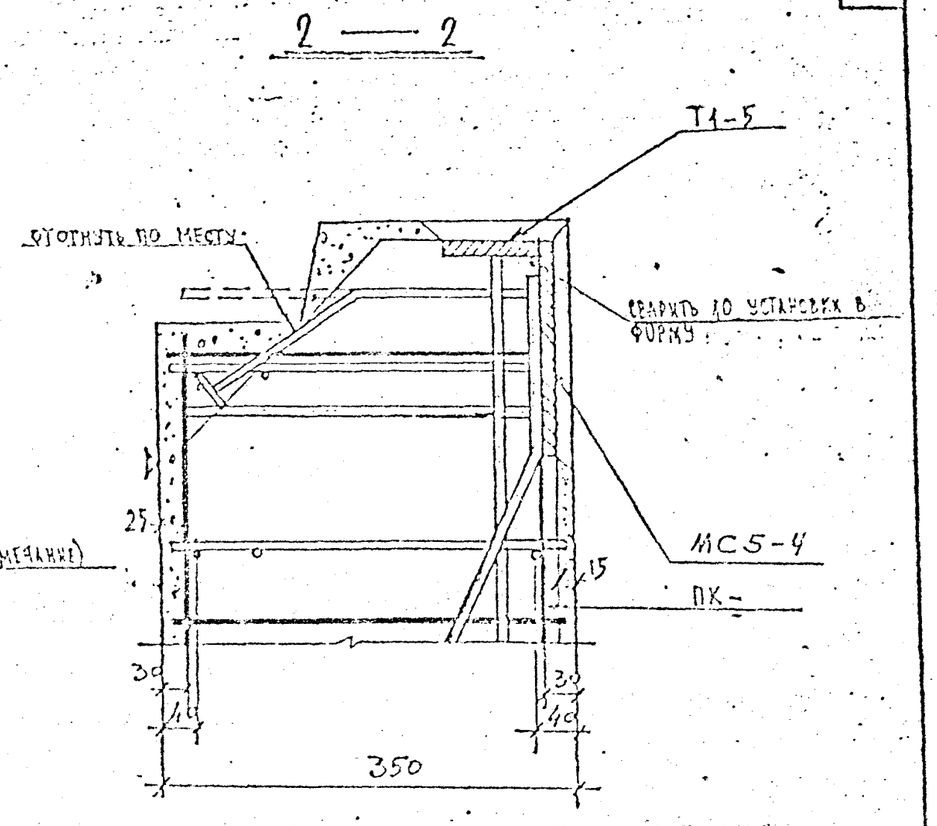
ВЗАМЕН ЛИСТА 18и1

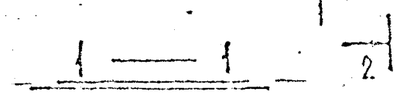
КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КА-2	
1978	ДЕТАЛИ 6.3; 6.3А ОПАЛУБКА	выпуск 0-1.1	лист 18и2

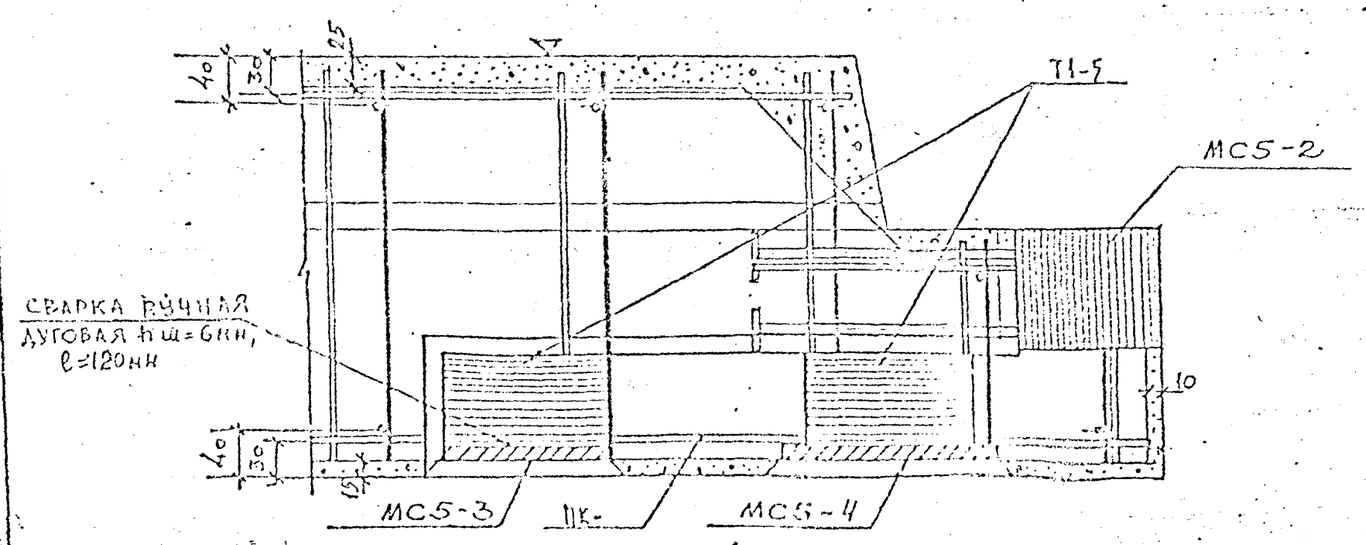
6.3

6.3А









Нанести риски несмываемой масляной краской

Деталь 6.3 А зеркальна детали 6.3

ВЗАМЕН ЛИСТА 19 И1

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ 1.232 КЛ-2	
1978	Детали 6.3; 6.3А Армирование	ВЫПУСК 0-1.1	ЛИСТ 19 вк2

ЛЕННИПРОСЕТ

СКУ

Согласовано

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

Гл. инж. проекта Кулешов | Гл. инж. проекта Кулешов | Разработал Рассчитал Исполнил

Гл. инж. проекта Кулешов | Гл. инж. проекта Кулешов | Гл. инж. проекта Кулешов

Гл. спец. Есельсон | Гл. спец. Есельсон | Гл. спец. Есельсон

Нач. отд. Кулешов | Нач. отд. Кулешов | Нач. отд. Кулешов

Гл. инж. проекта Кулешов | Гл. инж. проекта Кулешов | Гл. инж. проекта Кулешов

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

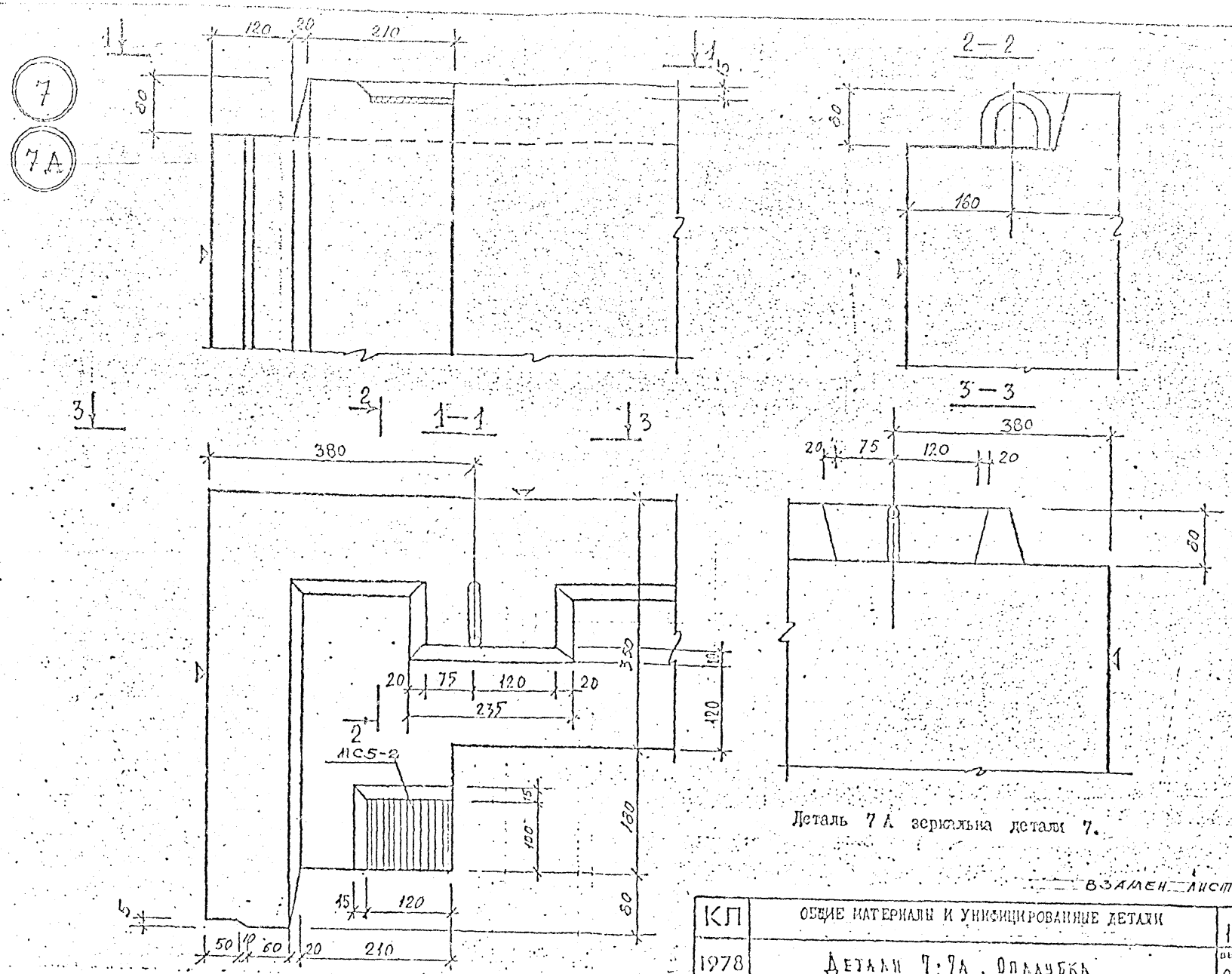
Общие материалы и унифицированные детали

Детали 6.3; 6.3А Армирование

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Копировал | Формат А4



Деталь 7А зеркальна детали 7.

ВЗАМЕН ЛИСТА 20 И1

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232КА-2	
1978	Детали 7; 7А. Опалубка	выпуск 0-1.1	лист 20И2

ЛЕНИНИПРОЕКТ

Согласовано

Проверил

Нормоконтролер

Внесены изменения

Гл. инж. проекта

Рук. группы

Разработал

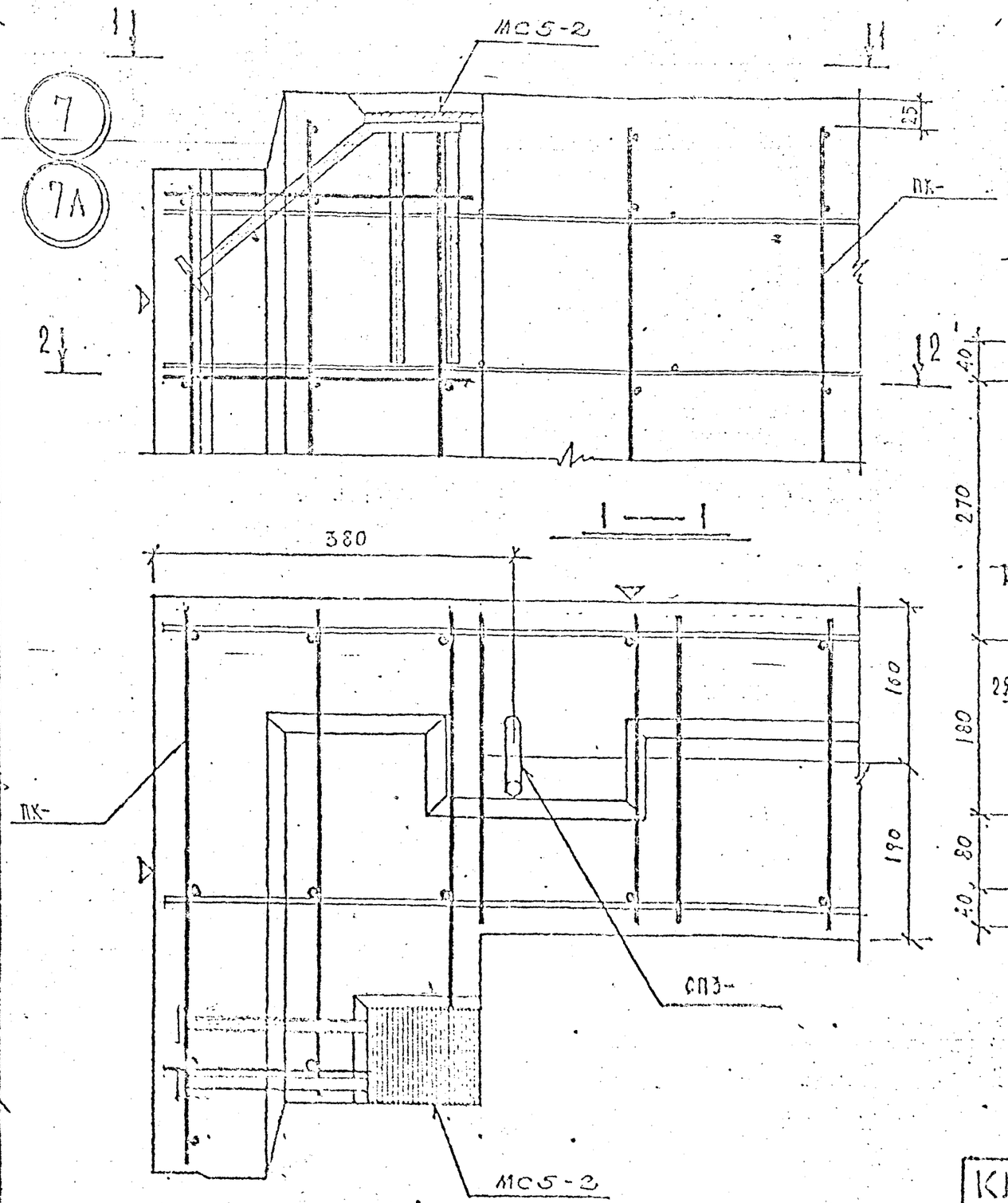
Инженер

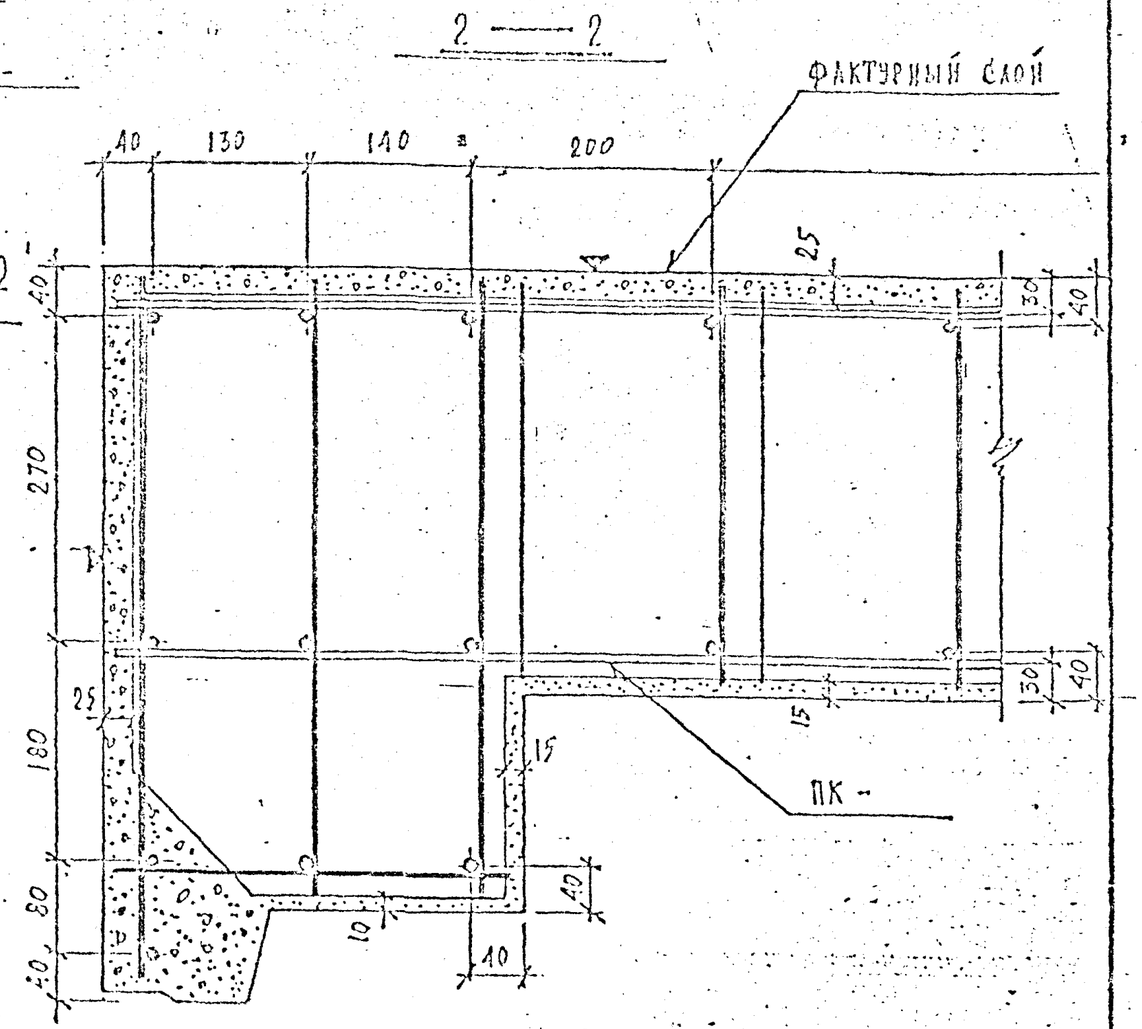
Гл. инж. мастерской

Гл. инж. ЛИПЕЦ

Гл. инж. ЛИПЕЦ

Гл. инж. ЛИПЕЦ



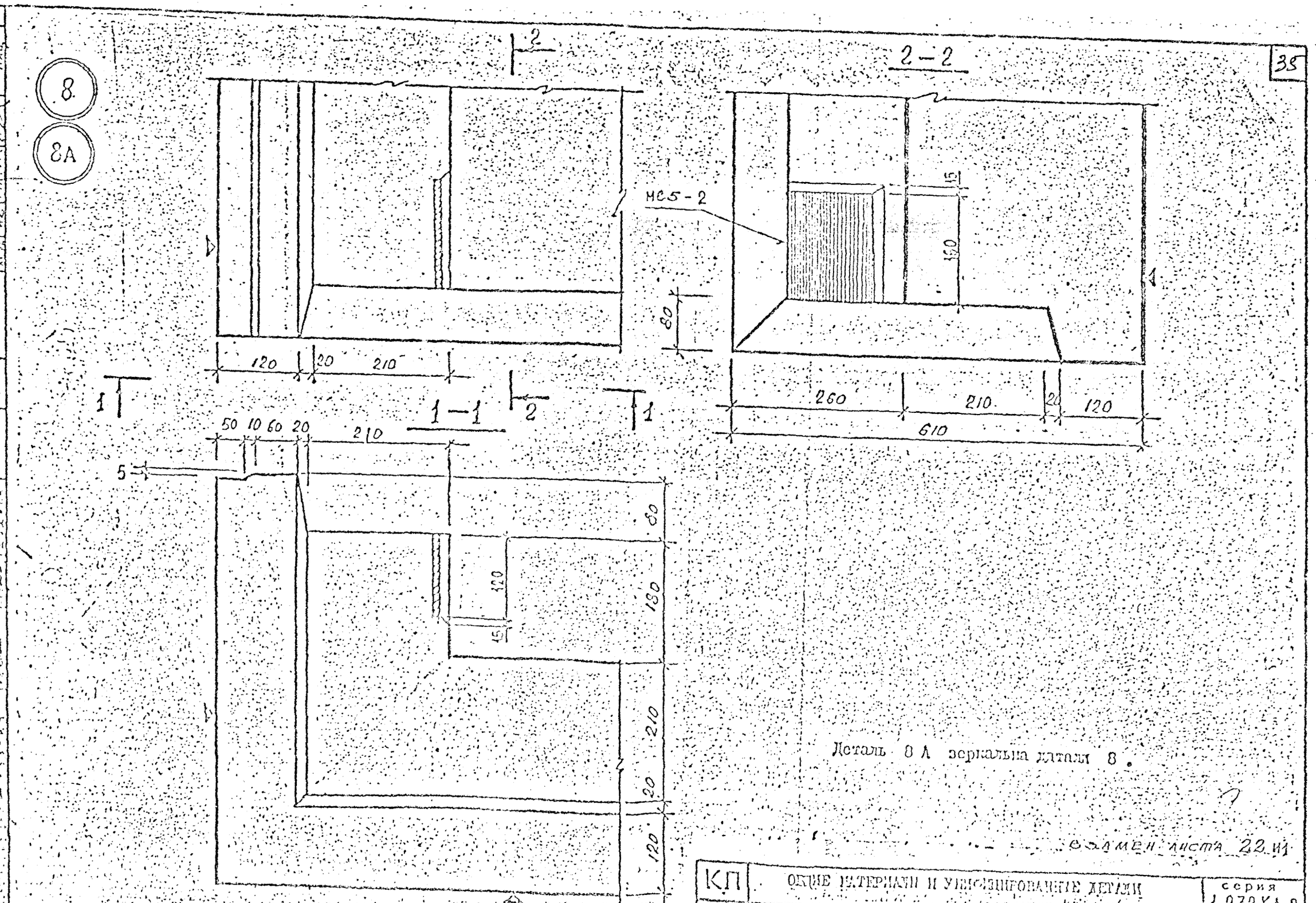


Деталь 7А зеркальна детали 7

ВЗАМЕН листа 21и1

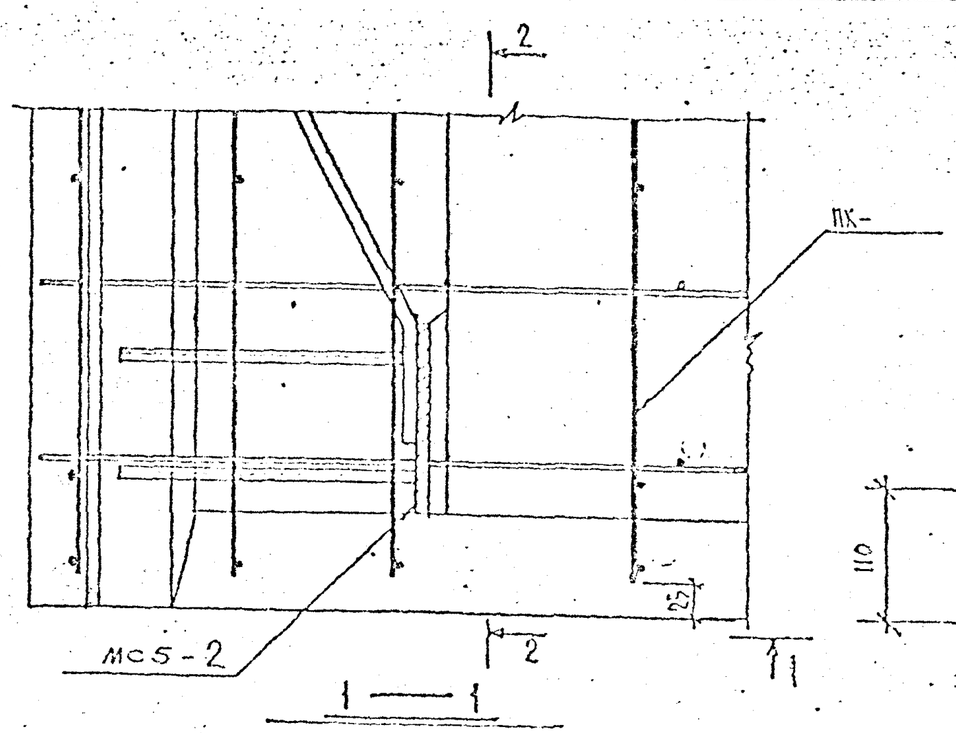
КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2
1978	Детали 7; 7А. Армирование	выпуск 0-1.1 / лист 21и2

ЛЕННИИПРОЕКТ

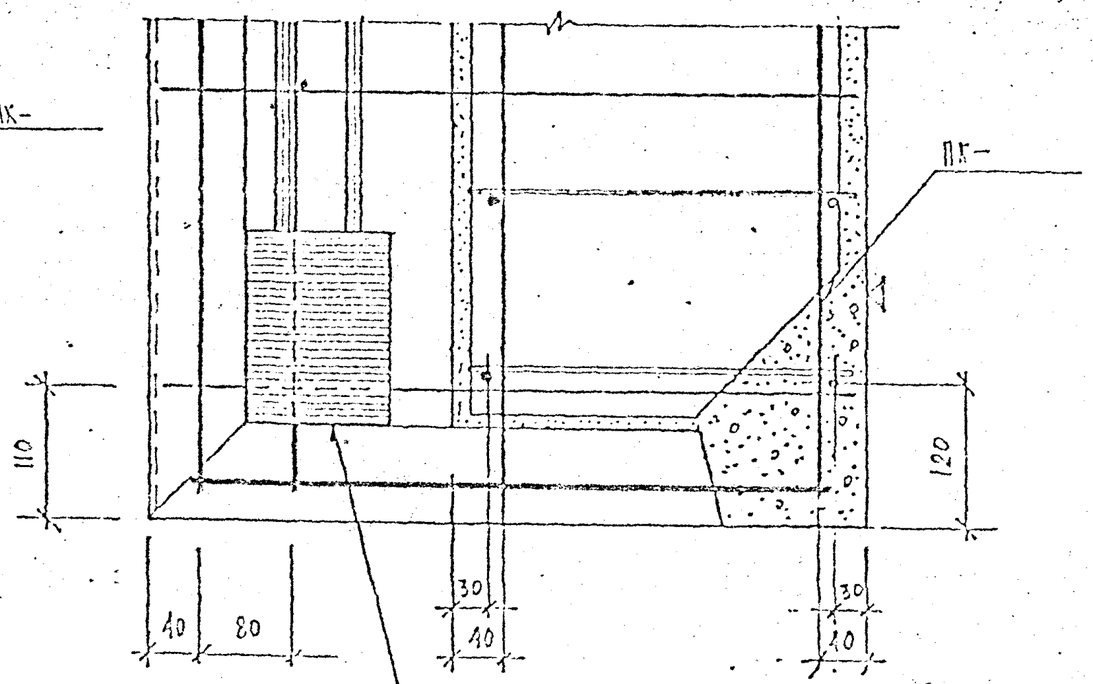

8
8А
35
2
2–2
МС5-2
15
160
80
120
20
210
260
610
1
1–1
50
10
60
5
45
ЛЕНИНПРОЕКТ
СОГЛАСОВАНО
ЛИСТЕЦ
ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
Деталь 8 А зеркальна детали 8.
взамен листа 22.и1
КП
1978
ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ
Детали 8; 8А. Опалубка
серия
1.232 КЛ-2
выпуск
0-1.1
лист
22и2

8

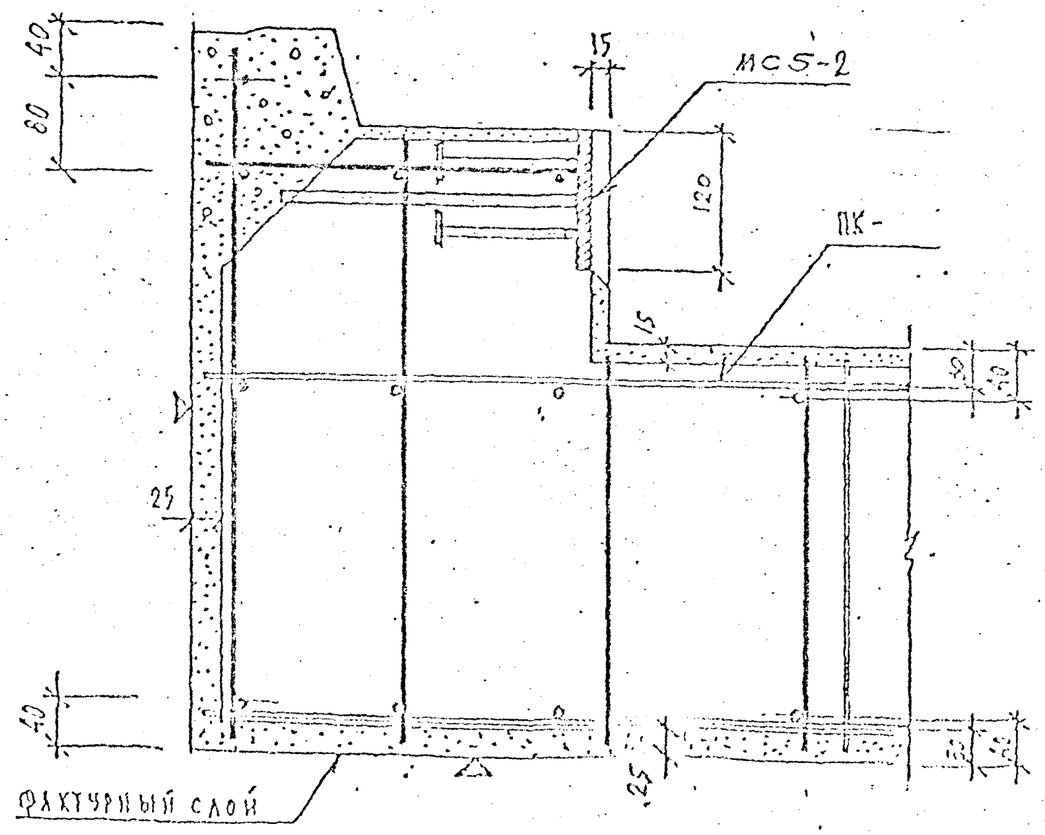
8А



1 — 1



2 — 2



Деталь 8А зеркальна детали 8

взамен листа 23 н1

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2
1978	Детали 8; 8А. Армирование	выпуск 0-1.1 / лист 23 НЗ

ГПИ ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОЕКТ

Гл. инженер проекта Рук. группы — Разработал — Проверил — Исполнил — Н.контр. — Гл. специалист — Нач. отдела — Нач. мастерской — Нач. сектора — Согласовано

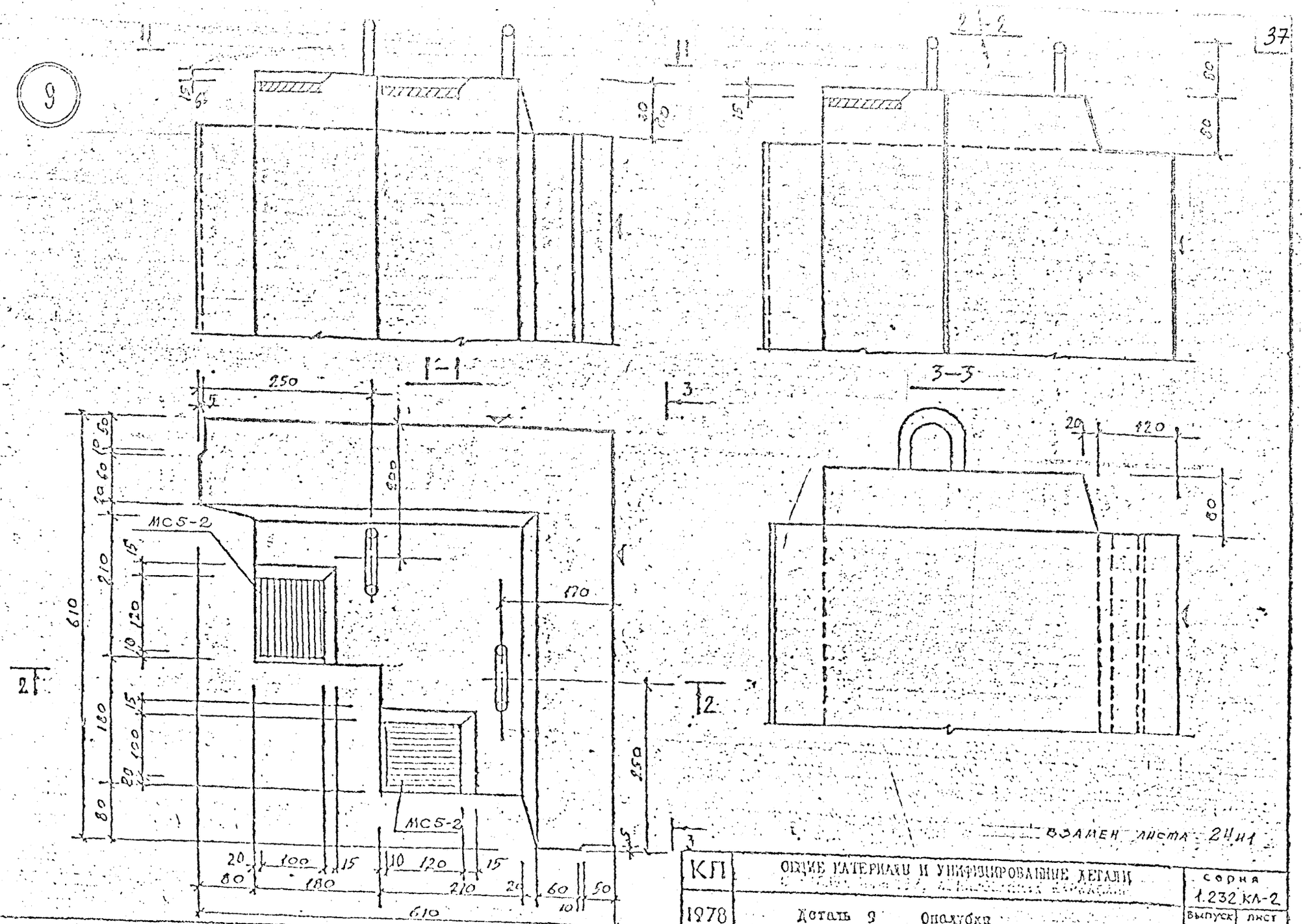
ДАЛАЕВА

Изм. — Кол.уч. — Лист — N док. — Подп. — Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

Внесены — Утверждены — Срок введения

Инв. № подл. — Подп. и дата — Взам. инв. №



КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		СЕРИЯ 1.232 КЛ-2
1978	Деталь 9 Опалубка	Выпуск 0-1.1	Лист 24И2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Согласовано

Главный инженер проекта Ерохина

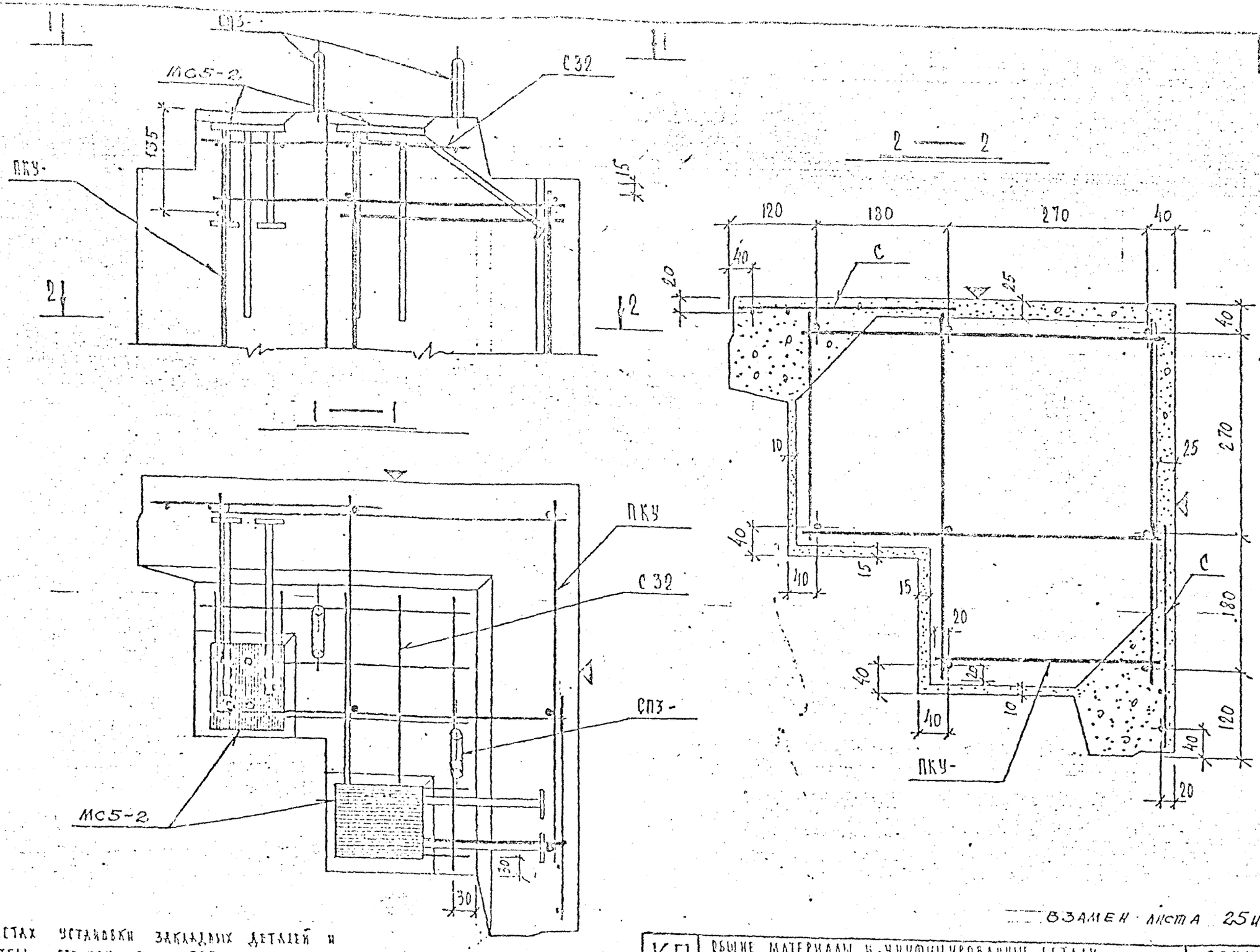
Главный специалист Ерохина

Главный инженер проекта Ерохина

Главный инженер проекта Ерохина

Главный инженер проекта

9



В местах установки закладных деталей и петель стержни сетки С32 подрезать.

ВЗАМЕН листа 25И1

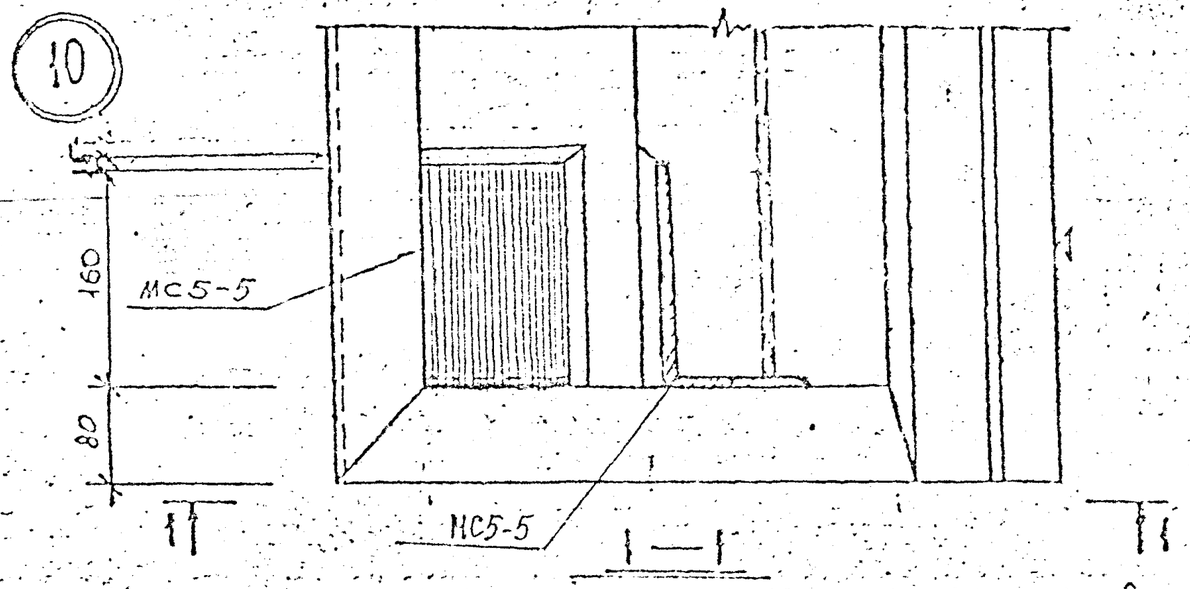
КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2
1980	Деталь 9. Армирование	выпуск 0-1.1 / лист 25И2

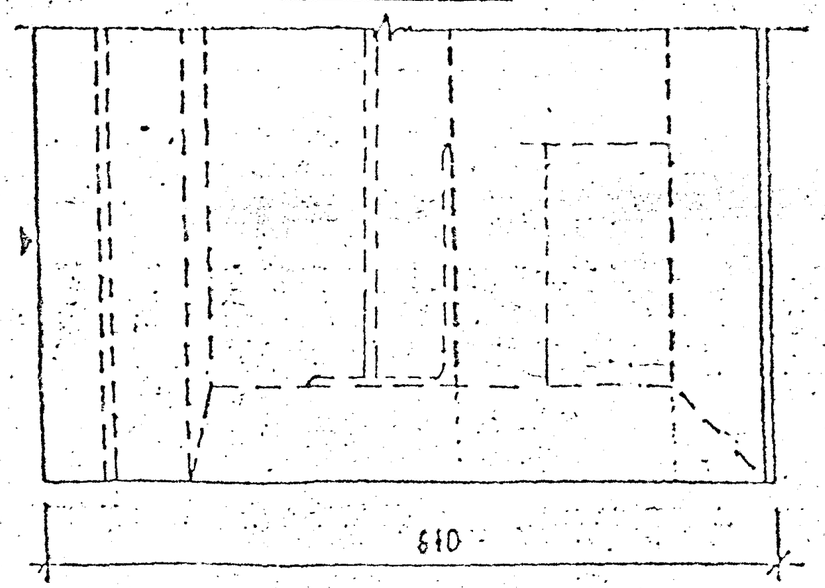
ЛЕНИНГИПРОЕКТ

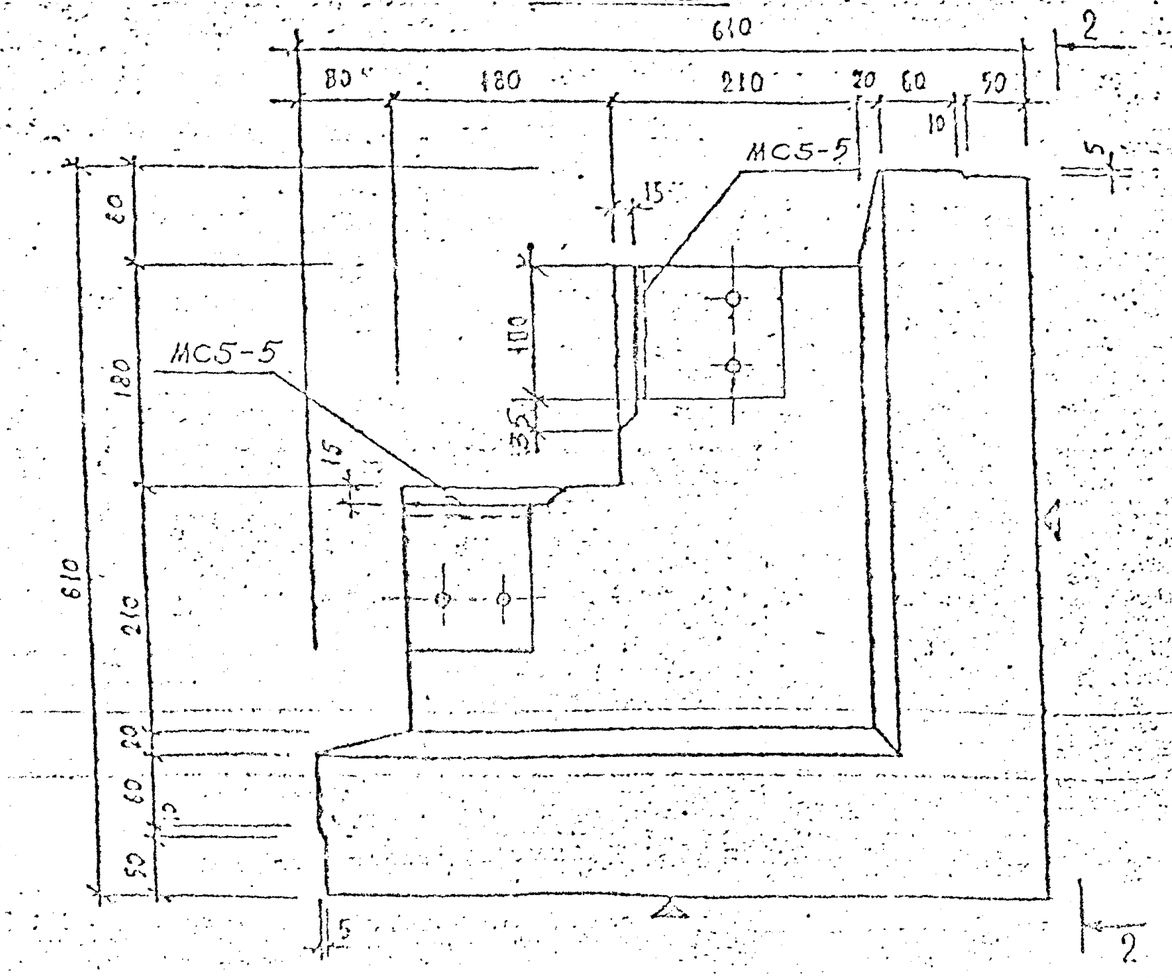
Согласовано

Внесены изменения

Разработано: Ковалева, Ковалева, Шерстнева, Шевченко, Бетин, Ковалева, Ковалева, Ковалева



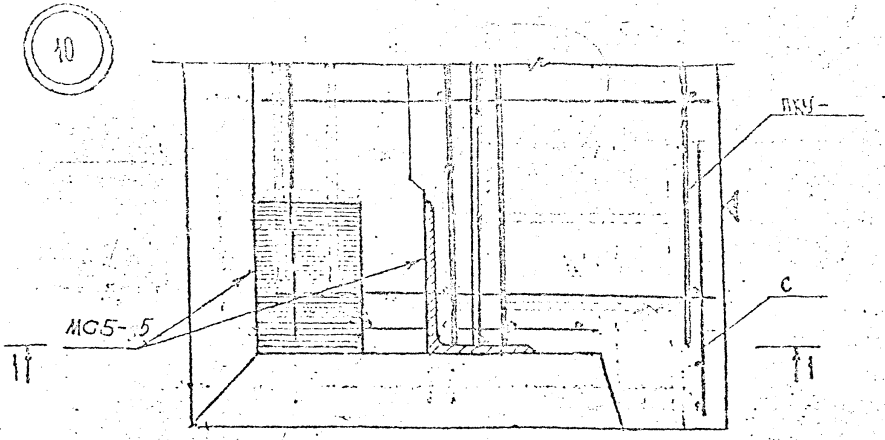


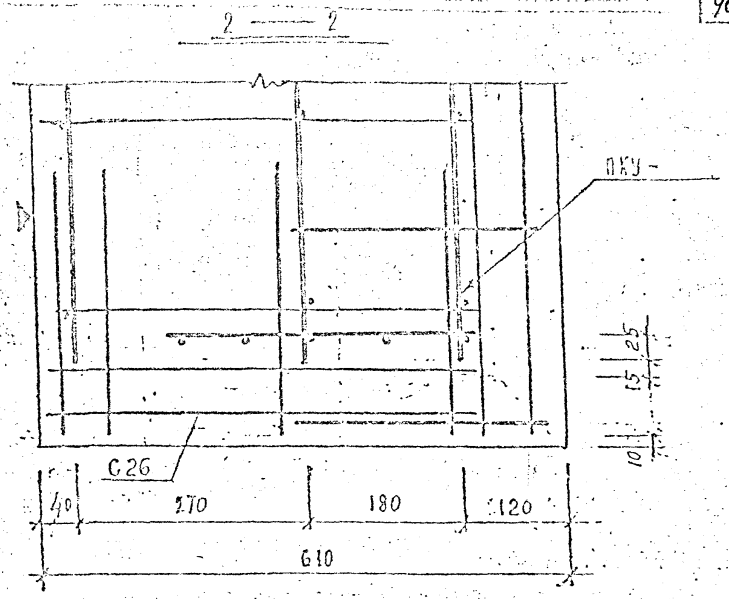


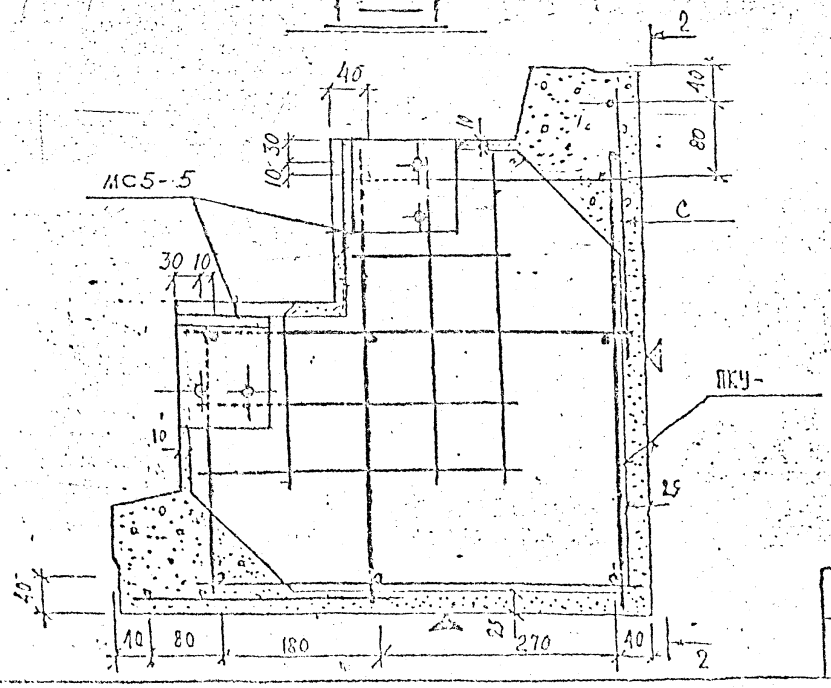
ВЗАМЕН ЛИСТА 26 И 1

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1.232 КЛ-2
1978	ДЕТАЛЬ 10. ОПАЛУБКА	выпуск 0-1	лист 2 из 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
Гл.спец.					
Нач.отд.					
Гл.инж.проекта					
Гл.инж.					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата







В МЕСТАХ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СЕТКИ ПОДРЕЗАТЬ.

ВЗАМЕН ЛИСТА 27и1

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ 1.232 КЛ-2
1978	Деталь 10. Армирование КЛ-106	ВЫПУСК 0-1.1 / ЛИСТ 27и2

ЛЕНГИПРОЕКТ

Согласовано

Проверил

Главный специалист

Внесено изменения

Разработано

Инженер-конструктор

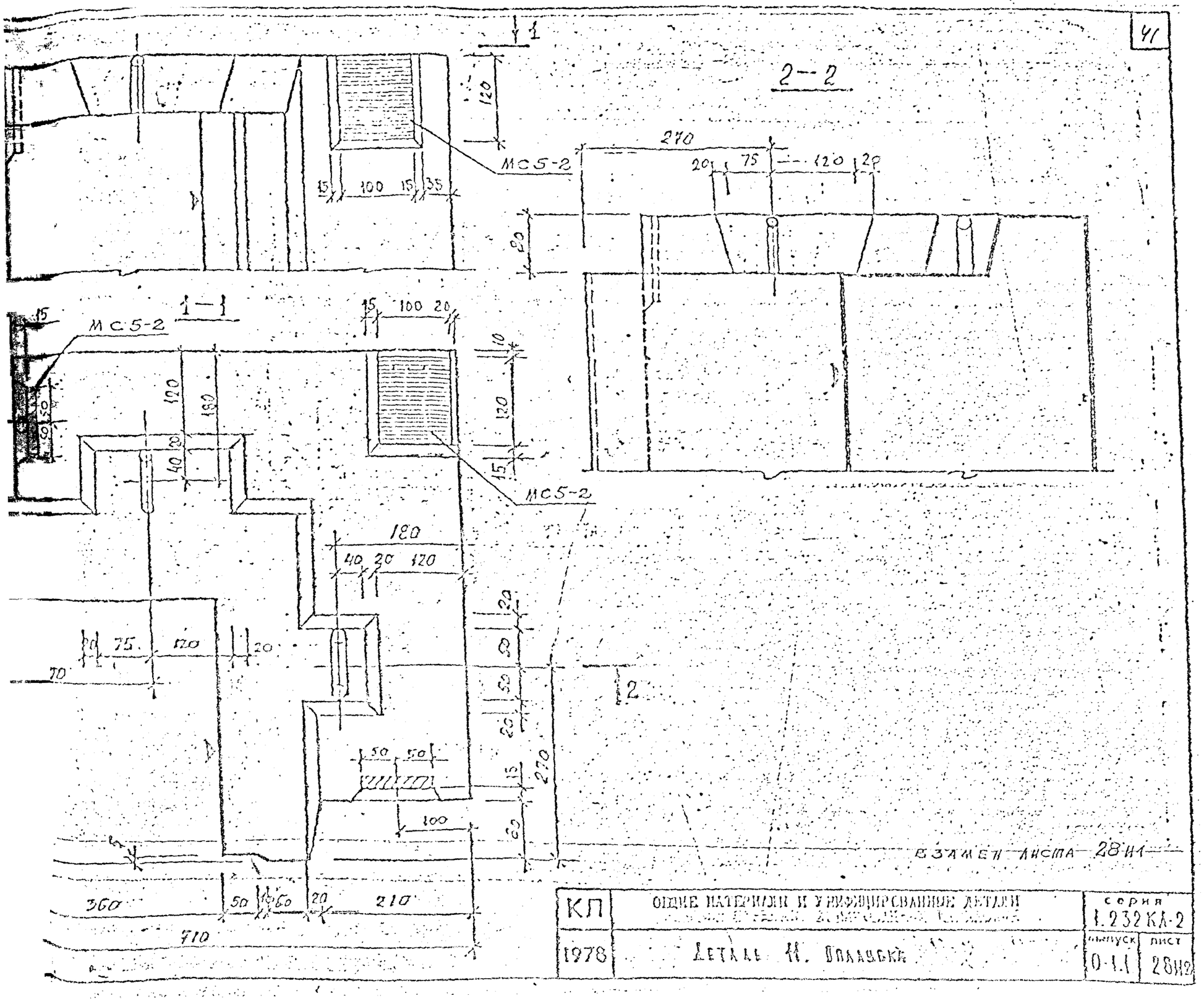
Инженер-конструктор

Инженер-конструктор

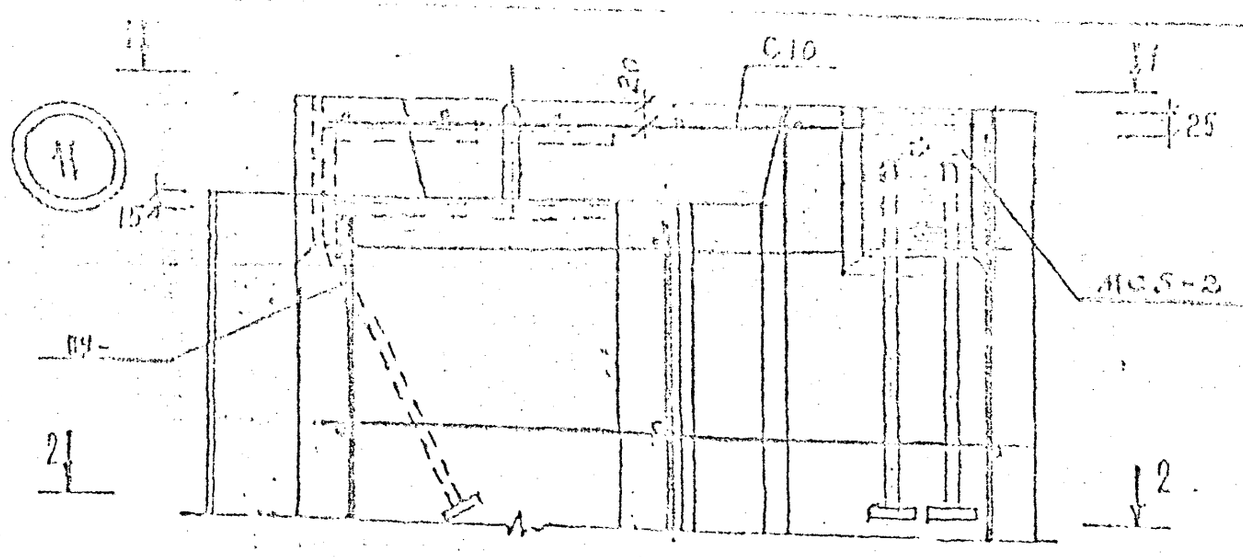
Главный инженер проекта

Главный инженер

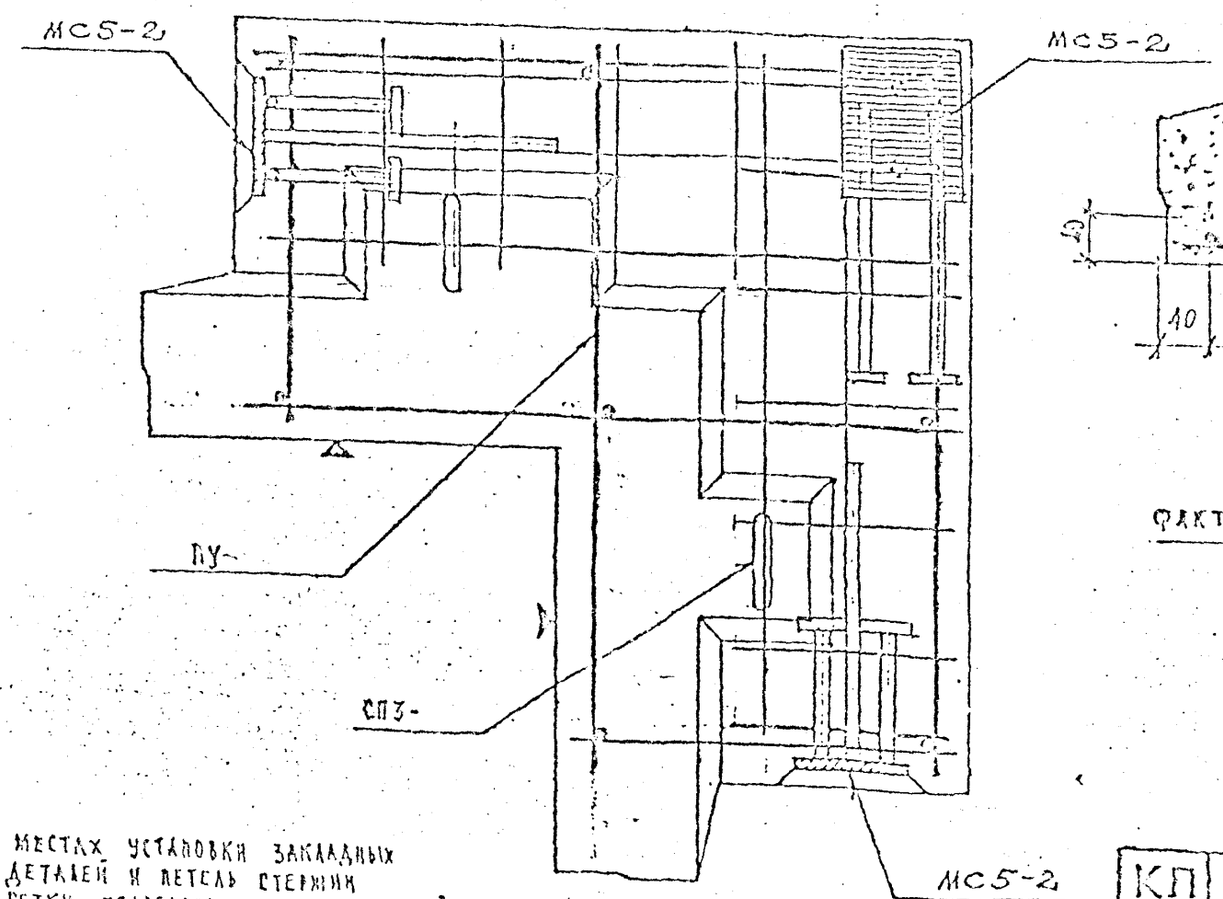
Главный инженер



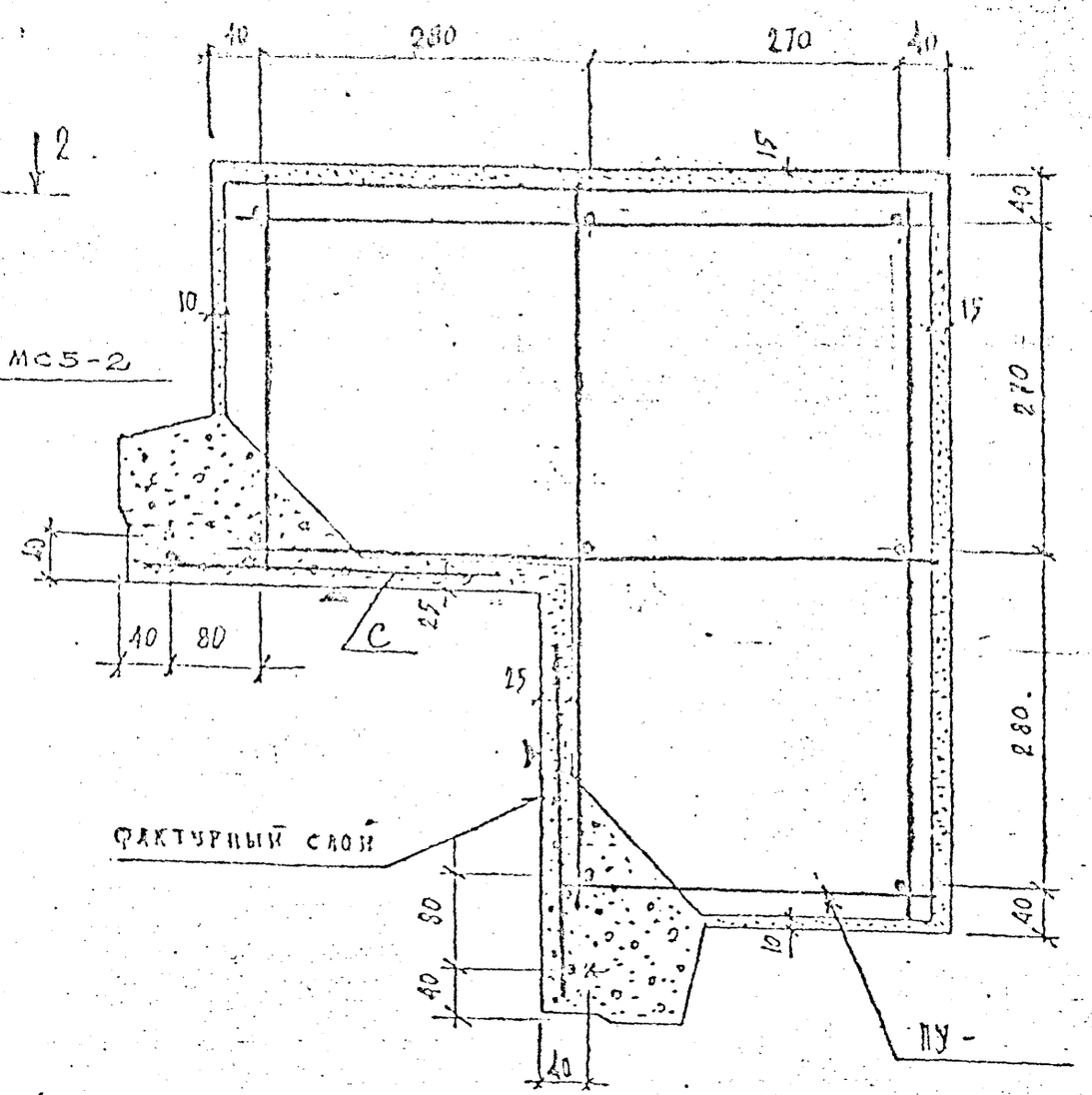
КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ 1.232 КЛ-2
1978	Детали И. Подъезда	ВЫПУСК 0-1.1 / ЛИСТ 28И2



1 — 1



2 — 2



В местах установки закладных деталей и петель стержни сетки подрезать.

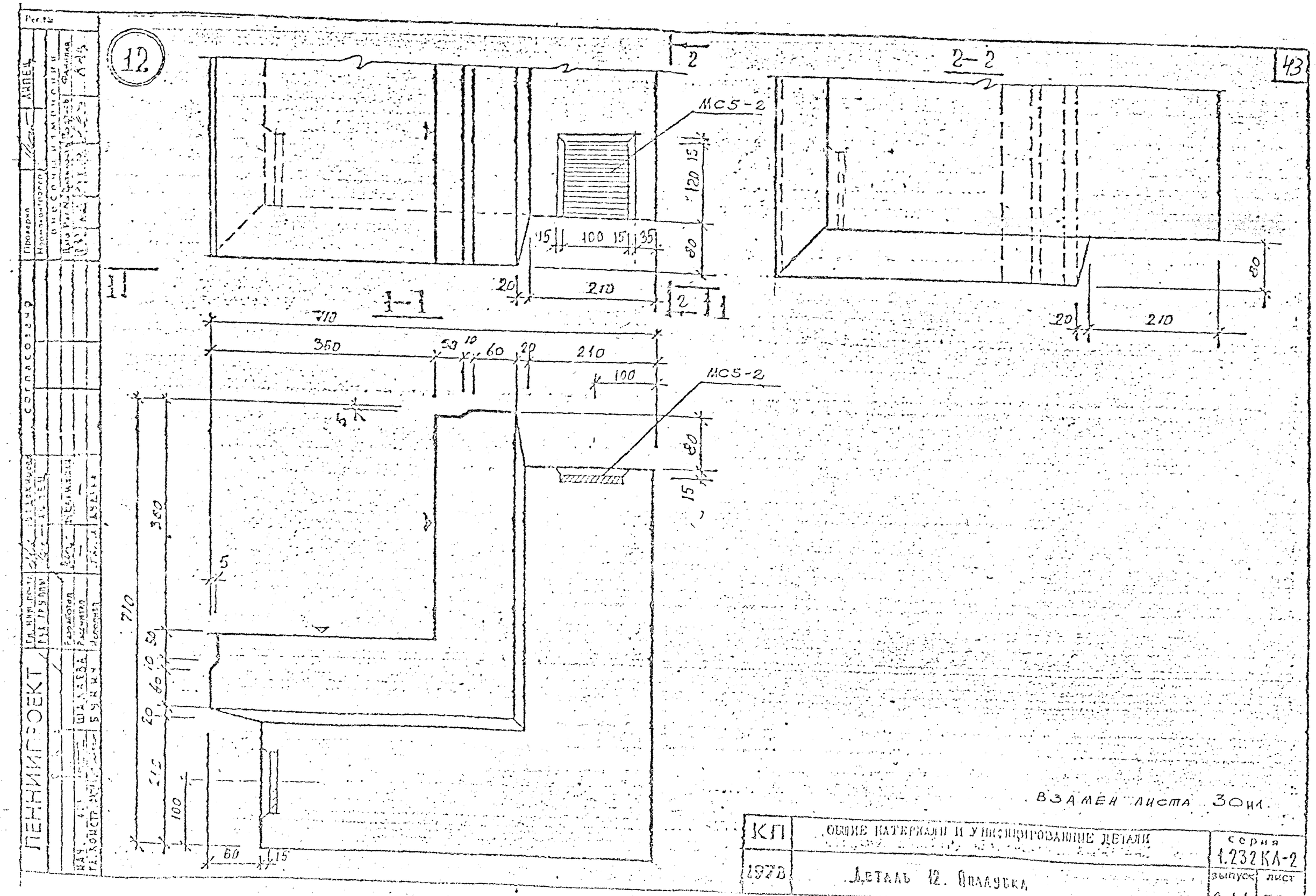
ВЗАМЕН ЛИСТА 29И1

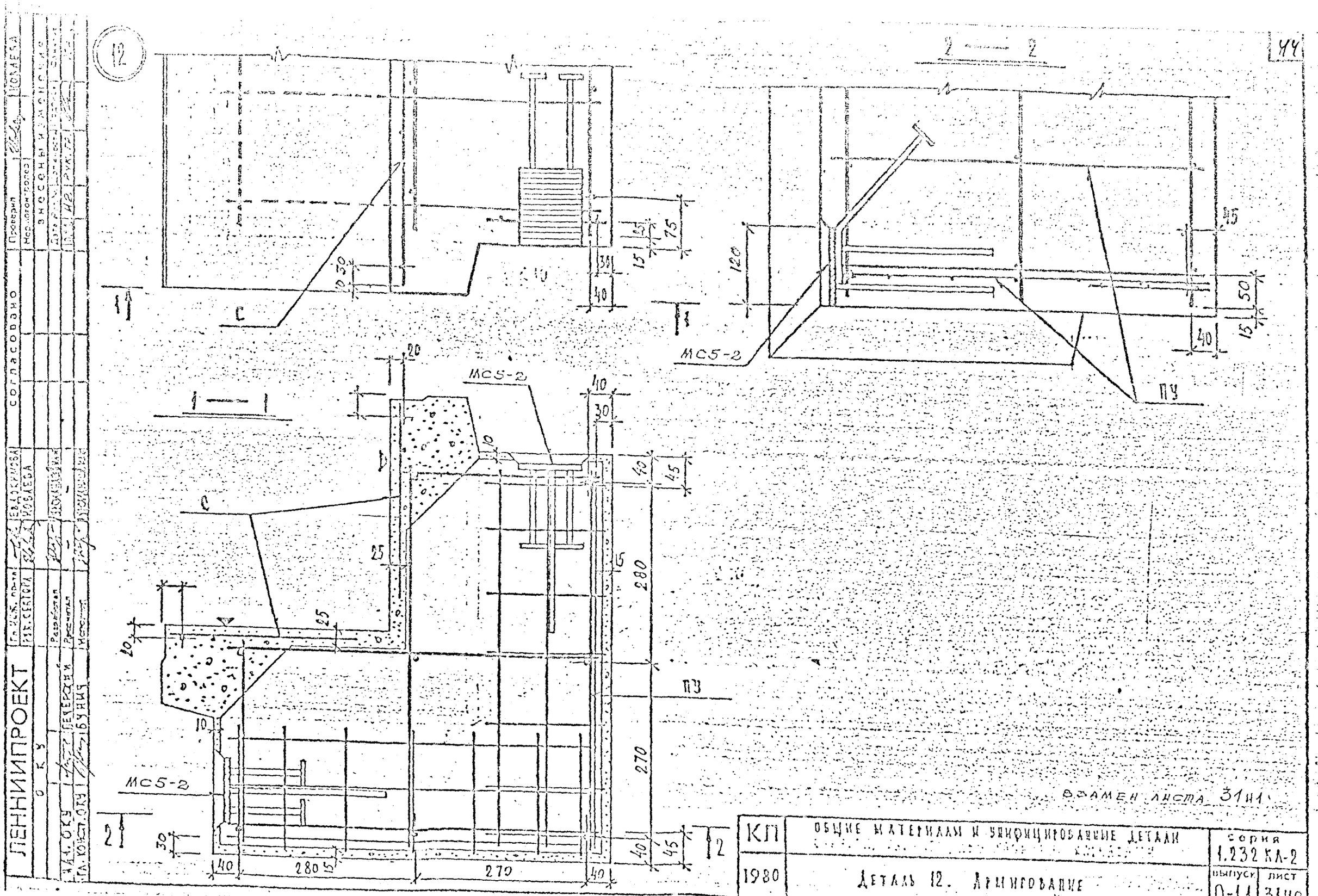
КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2	
1978	Деталь 11. Армирование	выпуск 0-11	лист 29И2

ЛЕНГИПРОЕКТ

Гл. инж. проекта	Бондарева	Разработал	Шалаева
Гл. спец.	Липец	Проверил	Бунич
Нач. ОКУ	Шаталов	Нормоконтр.	Кононова
Гл. констр. ОКУ	Бунич	Утвердил	Кононова

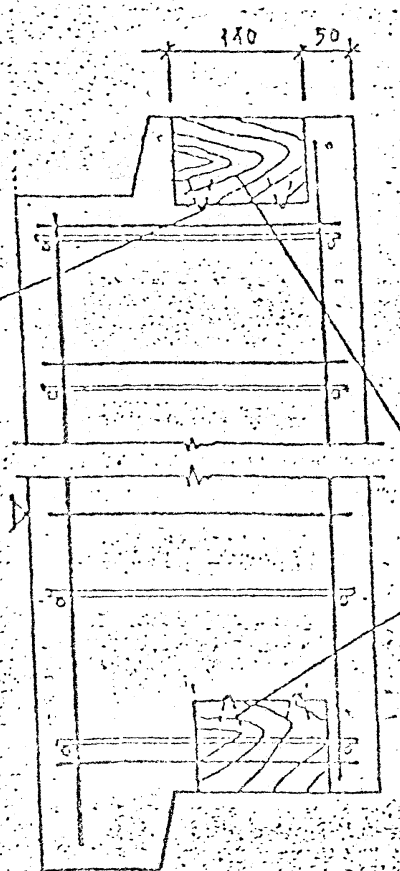
СОГЛАСОВАНО


12
43
2
2-2
МС5-2
120
15
100
15
35
80
20
210
2
1-1
710
350
50
10
60
20
210
100
МС5-2
80
15
350
5
710
50
10
60
20
210
100
60
15
80
20
210
ПЕННИНГПРОЕКТ
ШАЛАЕВА
БУНИН
ВЗАМЕН ЛИСТА 30и1.
КП
ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ
1978
Деталь 12. Отлучка
серия
1.232КА-2
выпуск
0-1.1
лист
30и2

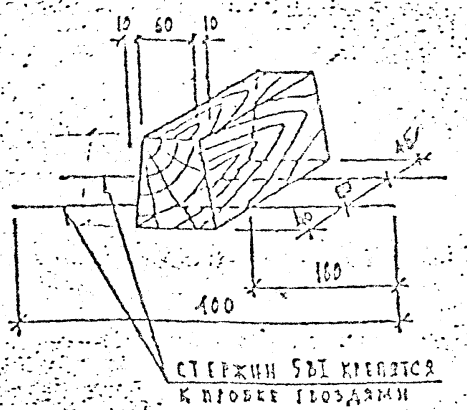

12
44
2 — 2
1 — 1
МС5-2
ПУ
ПЗ
С
Д
Е
ЛЕННИИПРОЕКТ
ОКУ
Согласовано
Проверил
Нормоконтролер
ЗНОСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
ЕВДОКИМОВА
ПОВЛЕВА
ПОЛЕЖАЕВА
ПОЛЕЖАЕВА
ГИП ОКУ
ГА. КОНСТ. ОКУ
ЛЕЧЕРСКИЙ
БУНИЧ
Разработал
Проверил
Нормоконтролер
ВЗАМЕН ЛИСТА 31И1
КП
1980
ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ
Деталь 12. Армирование
серия 1.232 КЛ-2
выпуск 0-1.1
лист 31И2

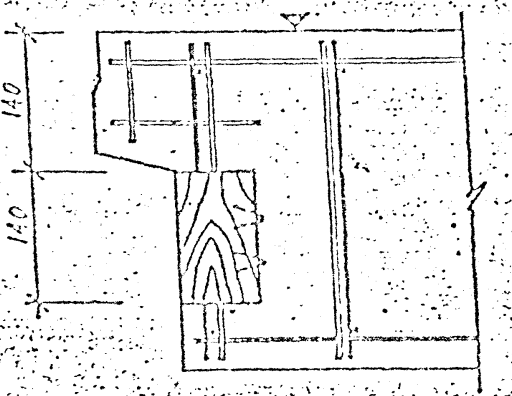
Деталь установки деревянных пробок на горизонтальные поверхности стеновых панелей

23



Деталь установки деревянных пробок на вертикальные поверхности стеновых панелей





ПРИМЕЧАНИЕ

Стержни пространственных каркасов, попадающие на пробки вырезать по месту

Взамен листа 32 нг

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1.232 КА-2
1978	ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ДЕРЕВЯННЫХ ПРОБОК НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ. Деталь 23	выпуск 0-1.1	лист 32 нг

ЛЕНИНПРОЕКТ

Согласовано

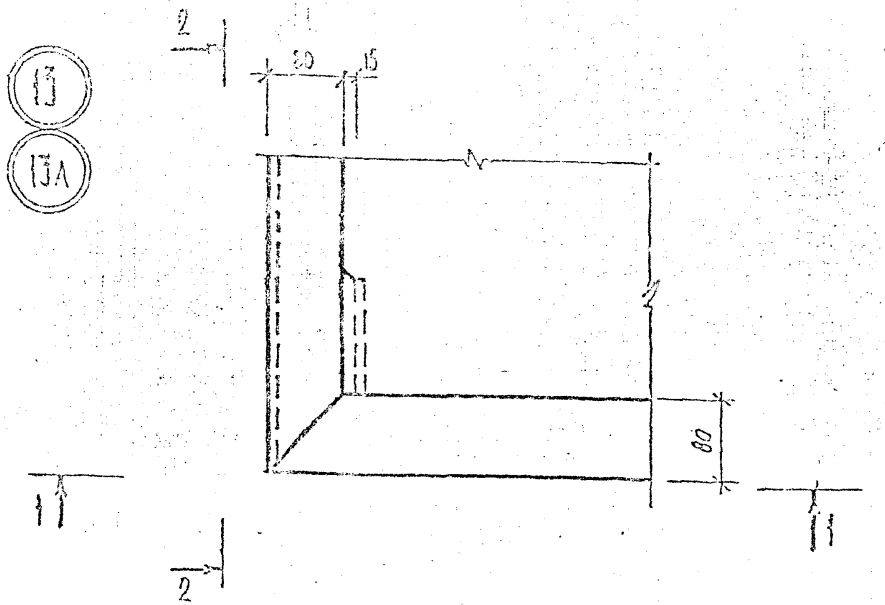
Липец

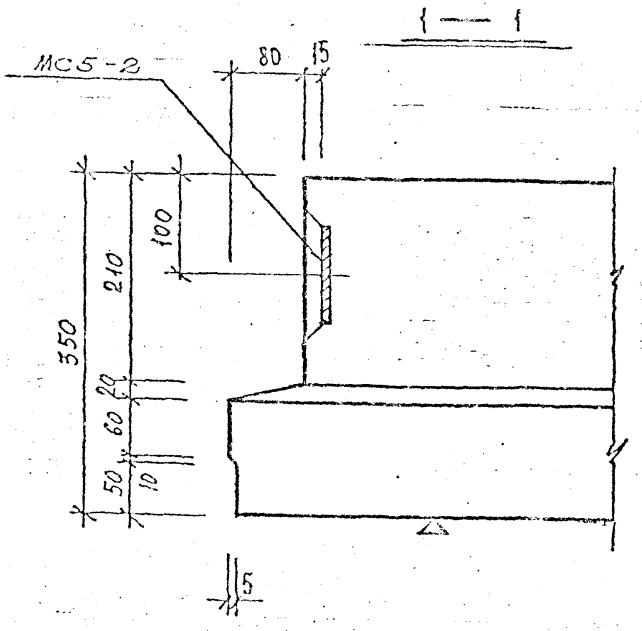
Гл. инж. проекта Ю. Ф. Ковалев

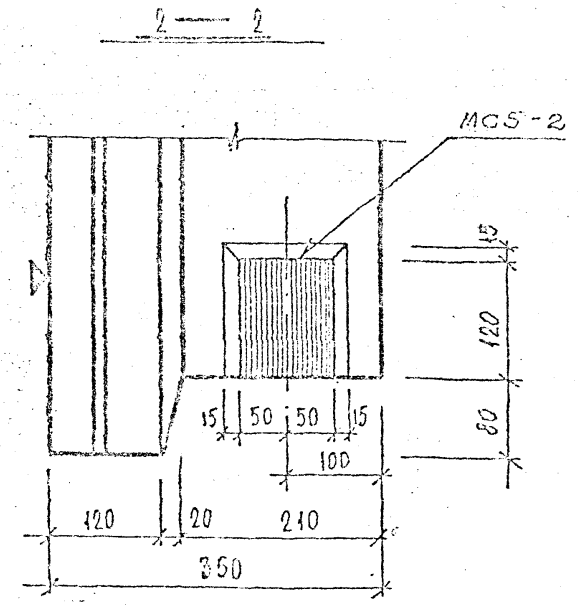
Гл. конструктор проекта Б. Н. Шинч

Гл. инженер проекта Ю. Ф. Ковалева

Гл. инженер института







Деталь 13А зеркальна детали 13

ВЗАМЕН ЛИСТА 33

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КА-2	
1980	Детали 13, 13А. Оплубка	выпуск 0-11	лист 33

ЛЕННИИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та Рук. сектора — Бедорина, Новлева

Разработал — Мухомедшина

Рассмотрел — Черемнова

Согласовано

Проверил — Новлева

Нормоконтролер

Внесены изменения по

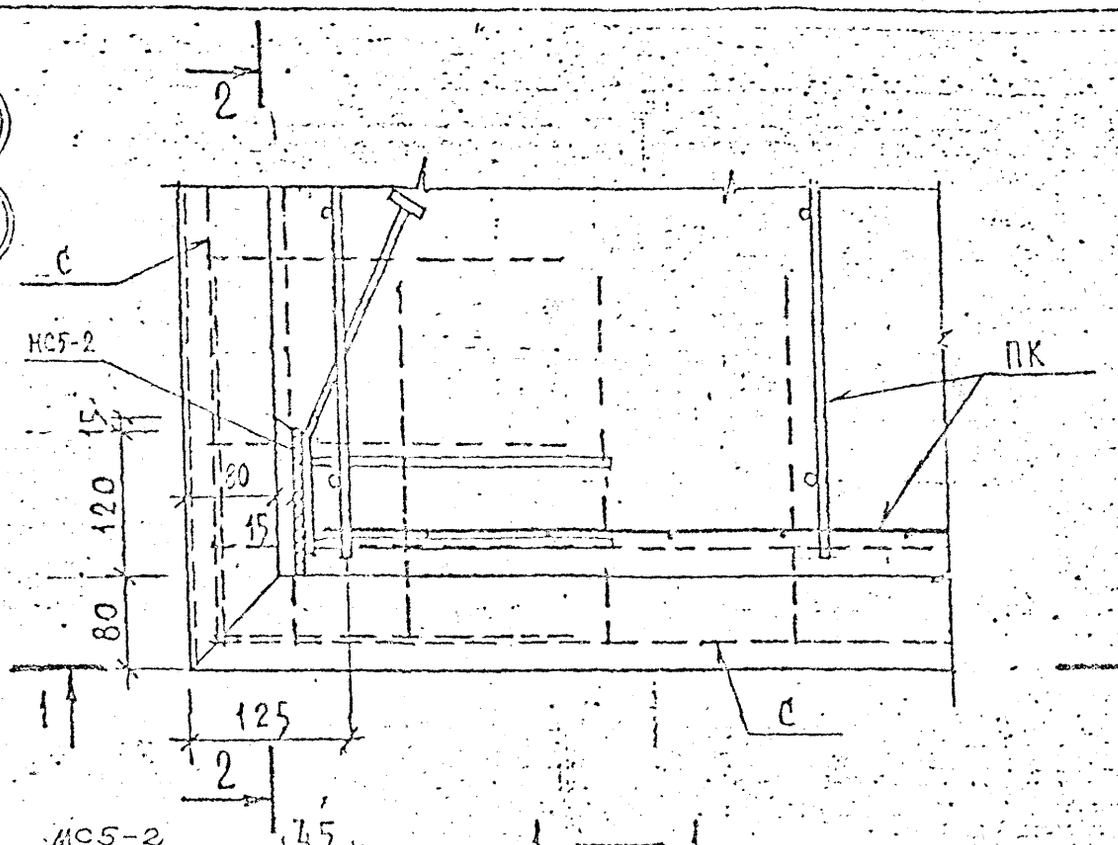
Нач. ОКУ — Печерский

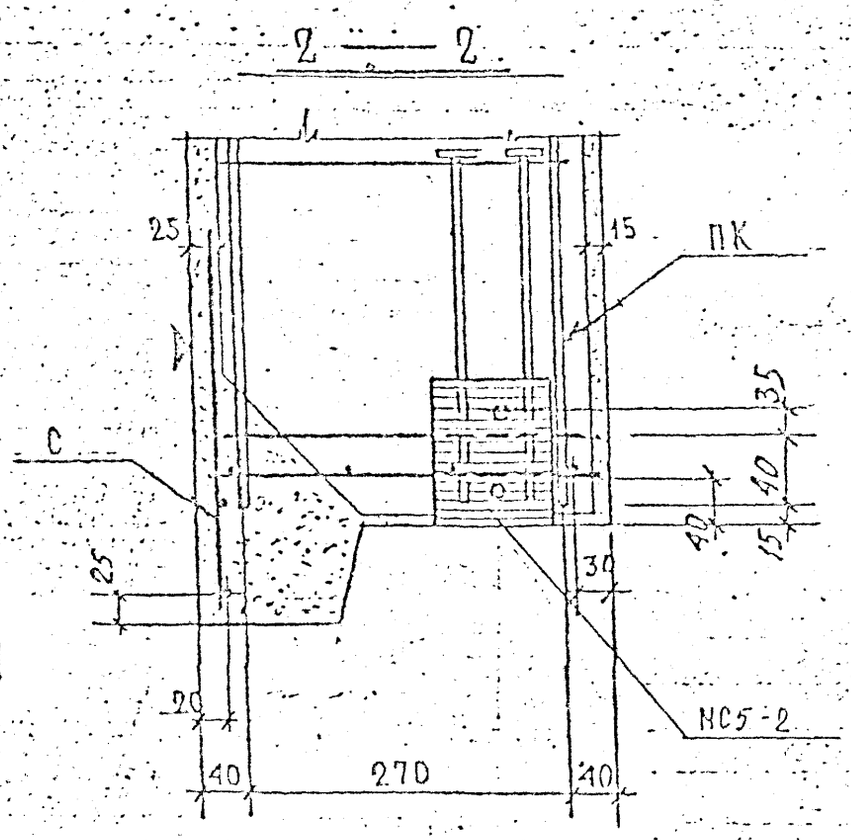
Гл. констр. ОКУ — Бурич

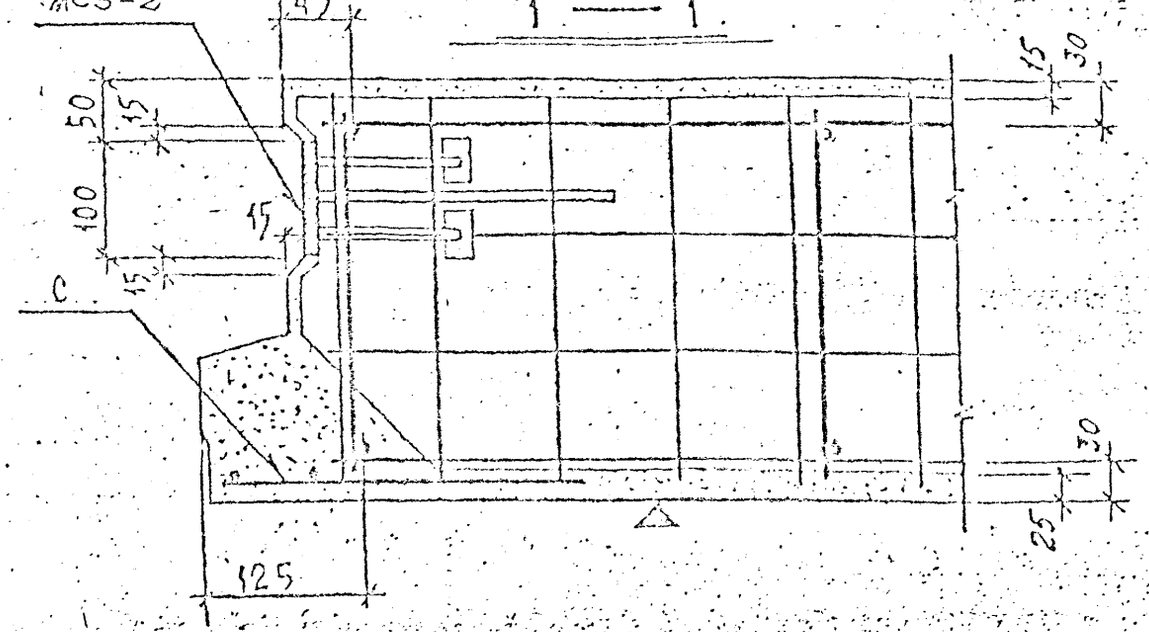
Исполнил

13

13А







Деталь 13А зеркальна детали 13.

ВЗАМЕН ЛИСТА 34

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2
1989	Детали 13; 13А. Армирование	выпуск 0-1.1 / лист 34и1

ЛЕНИНИПРОЕКТ

СОГЛАСОВАНО

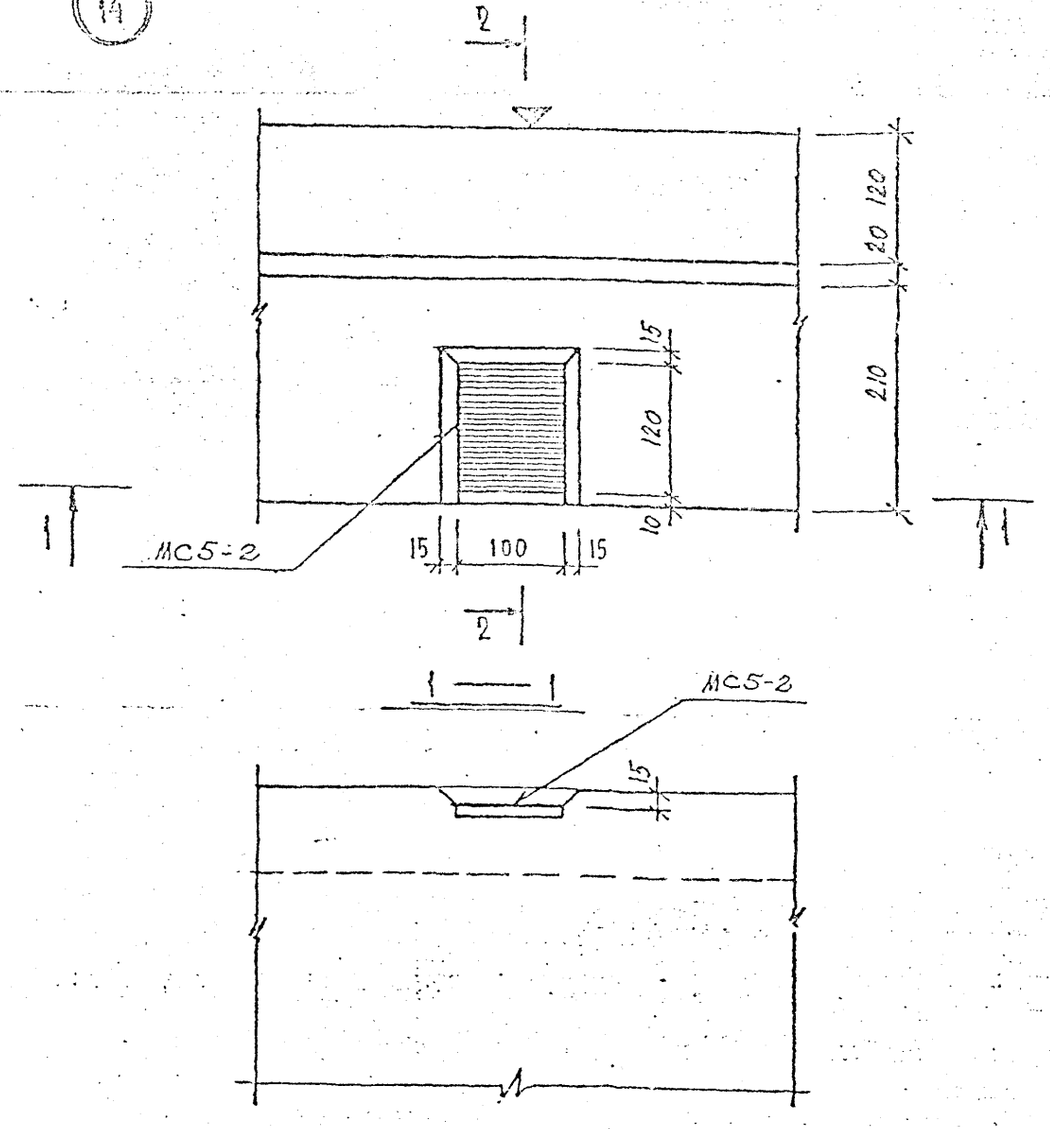
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

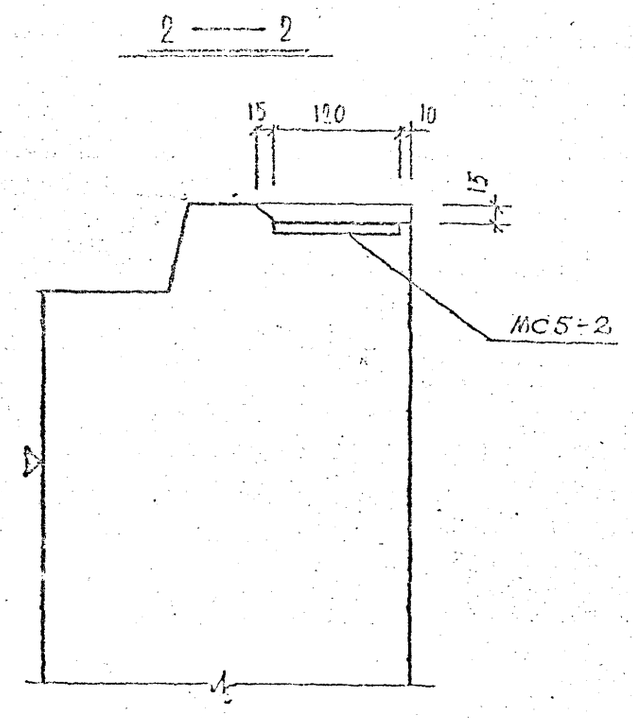
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Гл.инж.проекта | Гл.инж.пр. | Гл.спец. | Нач.отд. | Нач.гр. | Рук.гр. | Гл.конструктор | Гл.инж.пр. | Гл.спец. | Нач.отд. | Нач.гр. | Рук.гр. | Разработал | Проверил | Н.контр. | Утверд.

Елизаров | Исаева | Зуйтан | Зуйтан | Ф.И.О.

14





ВЗАМЕН ЛИСТА 35

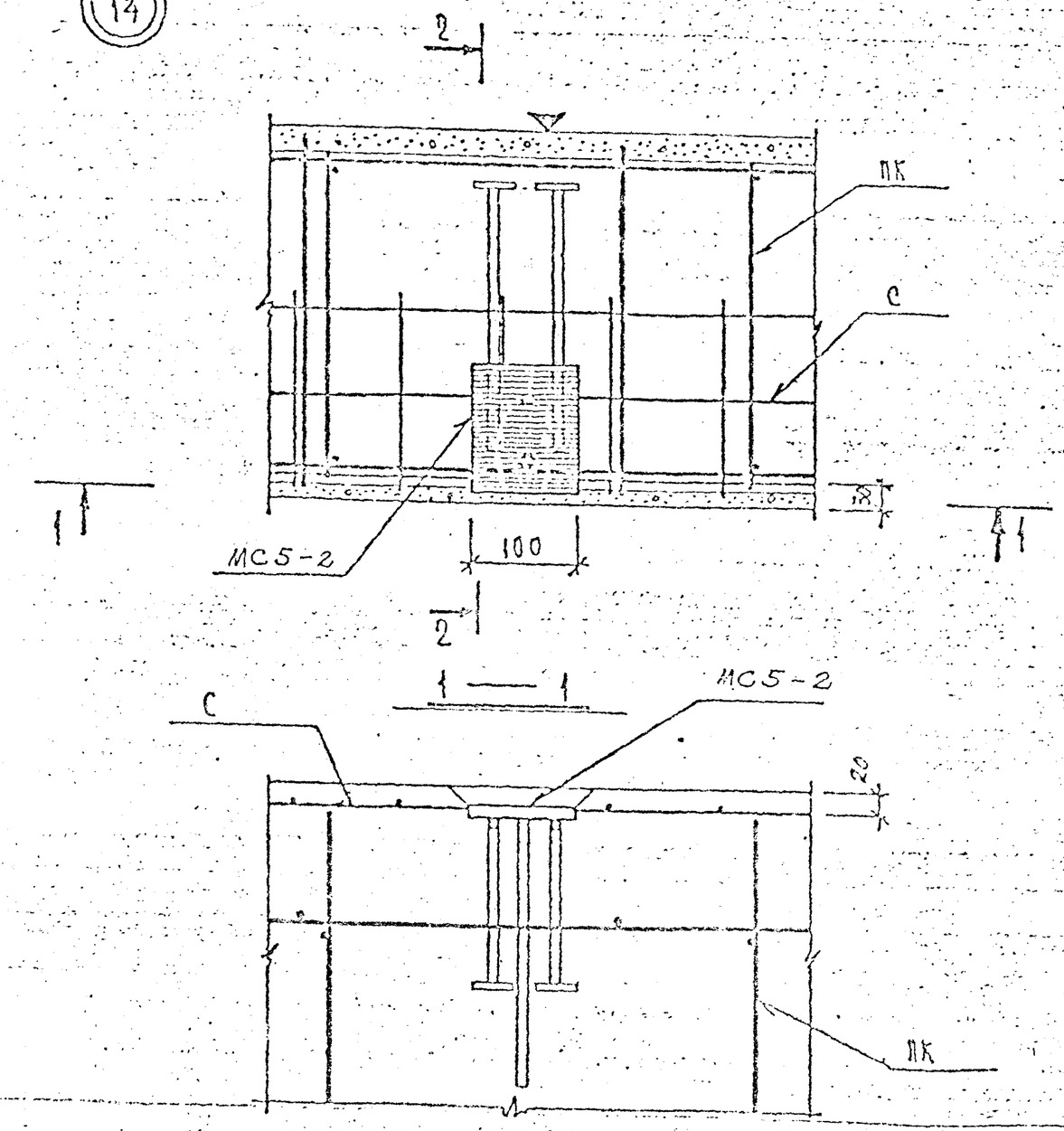
КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ 1.232 КЛ-2	
1980	ДЕТАЛЬ 14. ОПАЛУБКА	ВЫПУСК 0-1.1	ЛИСТ 35кл

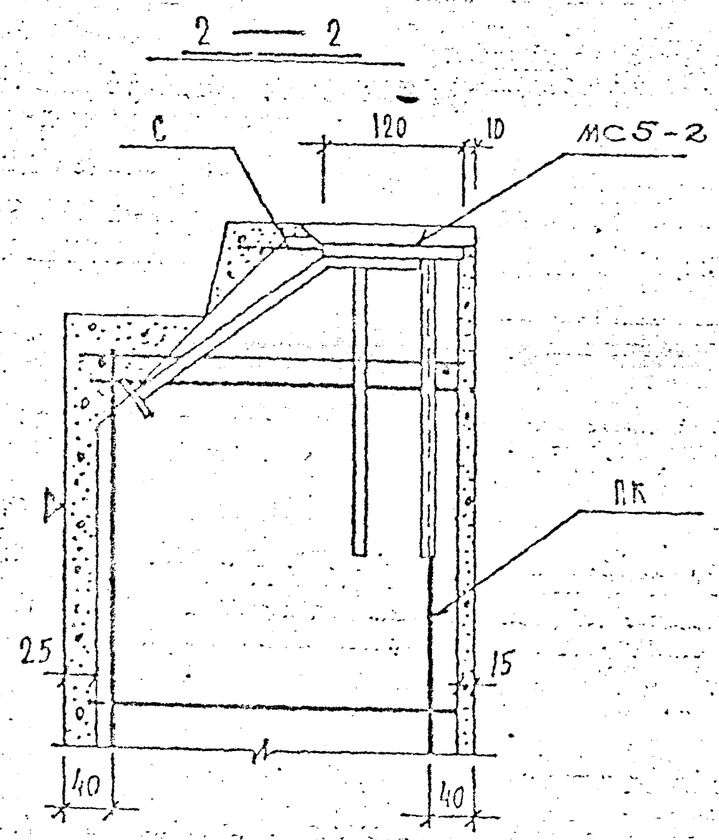
ЛЕННИИПРОЕКТ

Согласовано: Проверил — Ивлева; Нормоконтролер — Ивлева; Гл. инж. пр-та — Евдокимов; Рук. сектора — Новлева; Разработал — Перевертов; Рассчитал — Бурова; Исполнил — Бурова; Гл. инж. отд. — Перевертов; Гл. инженер проекта — Бурова

Внесены изменения: Дата; Подпись; Изменения; Замена листов

14





В МЕСТЕ ВСТАВОЧКИ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ СЕТКУ ПОДРЕЗАТЬ

ВЗАМЕН ЛИСТА 36

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КА-2
1980	ДЕТАЛЬ 14. АРМИРОВАНИЕ	выпуск 0-1.1 / лист 36м1

ЛЕНИНПРОЕКТ

Согласовано

Проверил Новоселов

Гл. инж. проекта РВК. СЕТЕВА

Разработал Рисунок

Исполнил

Инж. ЕЛЕРСКИЙ

Инж. ЗЕЛЕНКИН

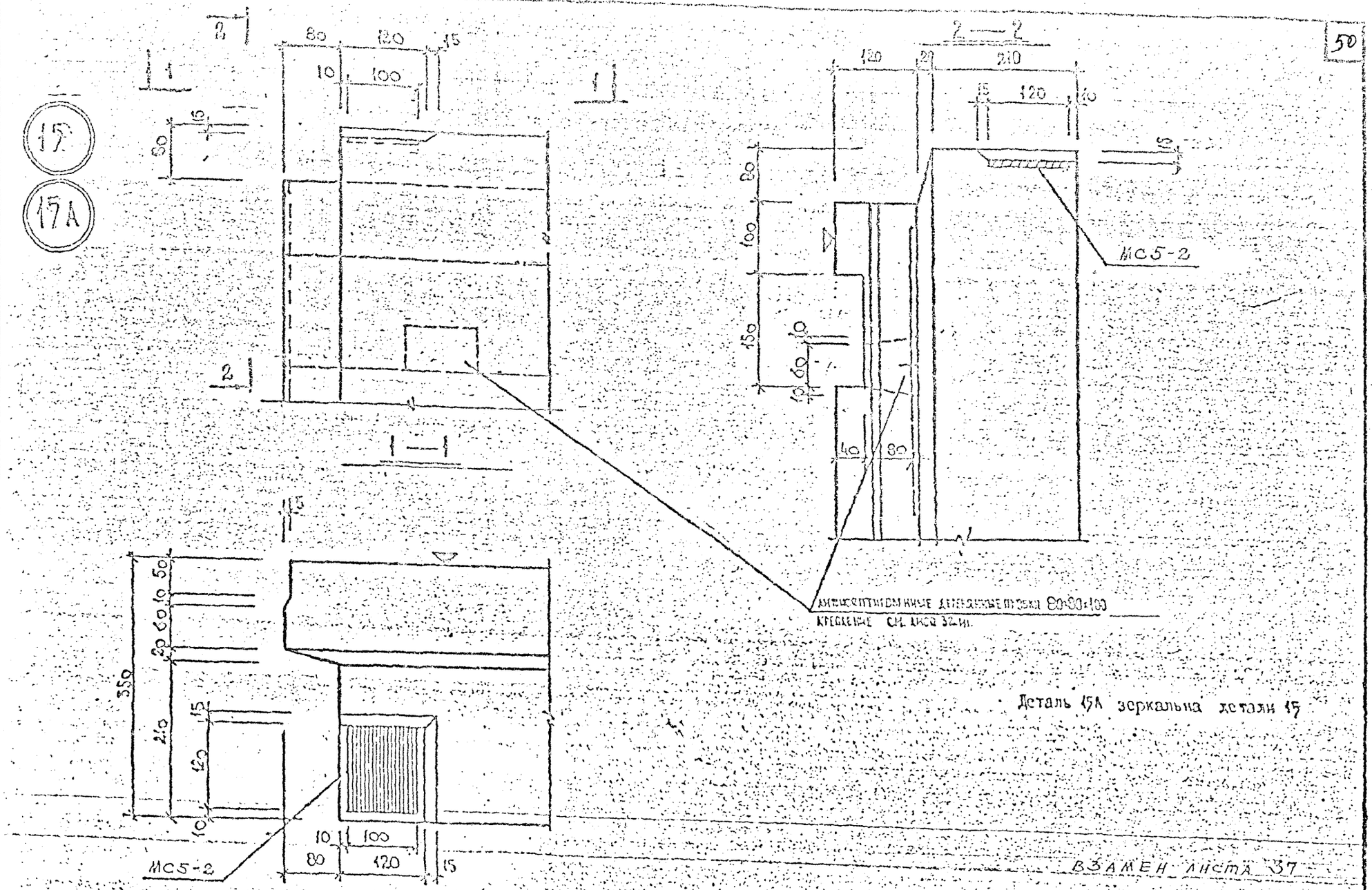
СНОСОЛИНИЗМОНТАЖ

Инж. ГРУППЕ

Инж. ЕЛЕНСКИЙ

Инж. ЕЛЕНСКИЙ

Инж. ЕЛЕНСКИЙ



КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КА-2
1980	Детали 15; 15А. Опалубка	выпуск 0-11 / лист 37

ЛЕННИИПРОЕКТ

Согласовано

Главный инж. проекта Рукавишников

Главный инж. мастерской Новикова

Проверил Новоселов

Гл. инж. проекта Новикова

Гл. инж. мастерской Новикова

Гл. конструктор Бунин

Гл. инженер Новикова

Нач. отд. Новикова

Проверил Новоселов

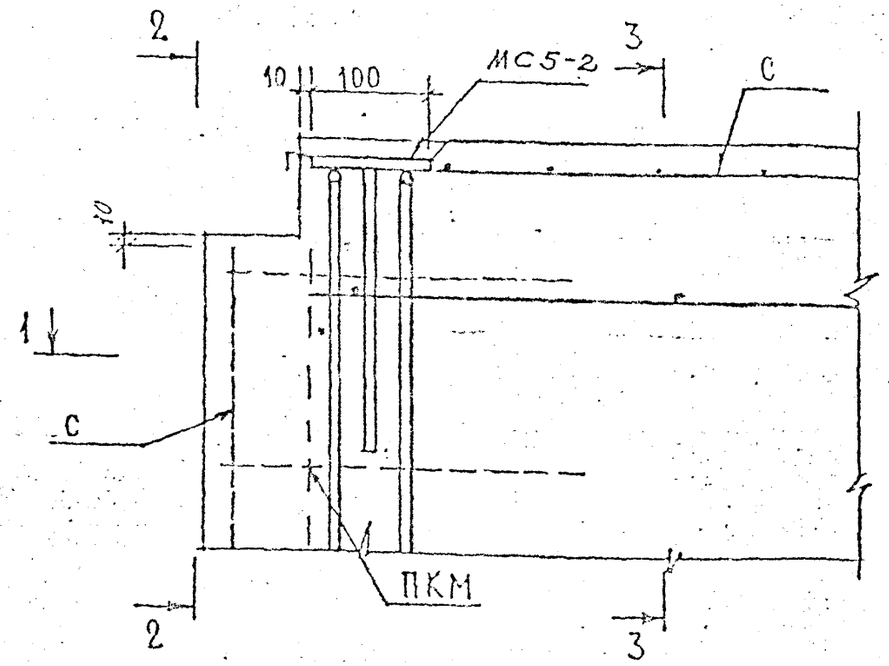
Внесены изменения

Инженер Новоселов

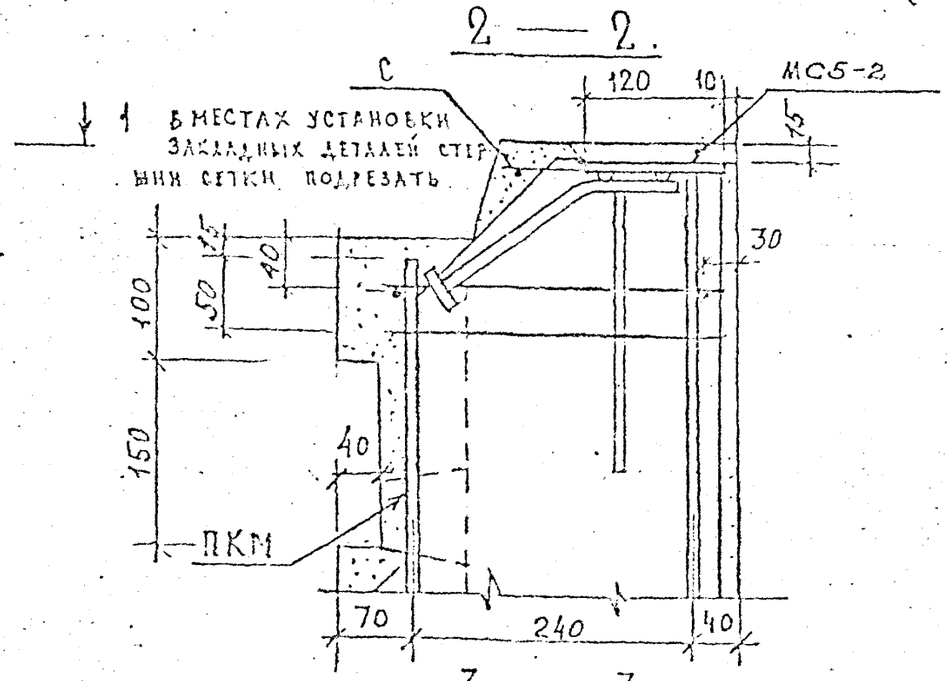
Инженер Новоселов

15

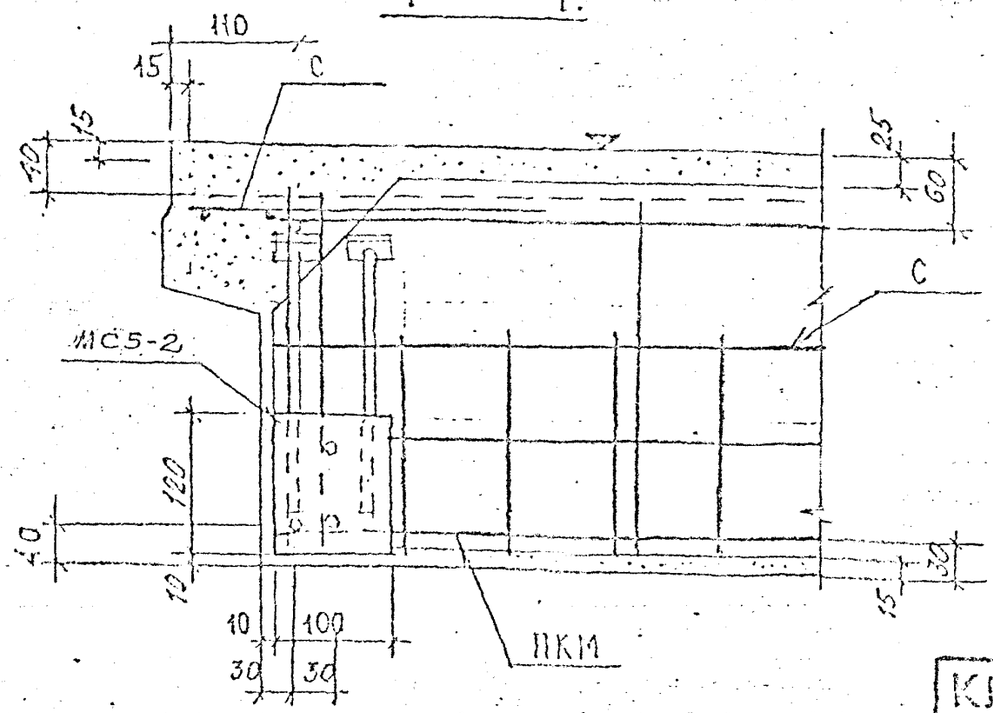
15 А

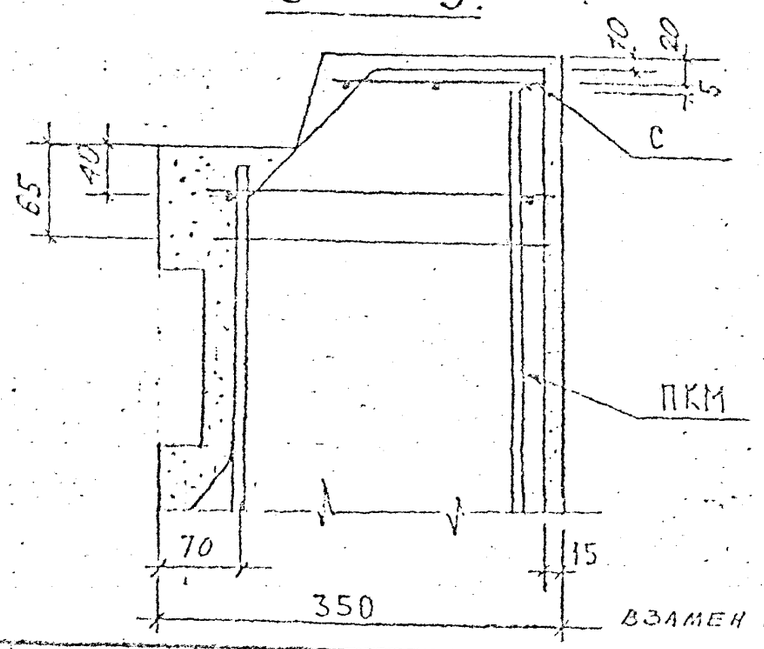


1 — 1.



3 — 3.





Деталь 15 А зеркальна детали 15.

ВЗАМЕН ЛИСТА 38

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2	
1980	Детали 15, 15А. Армирование	выпуск D-1.1	лист 38

ЛЕНИНГИПРОСТ

Гл. инж. проекта Рук. сектора Разработал Рисовал Нормоконтролер

Согласовано

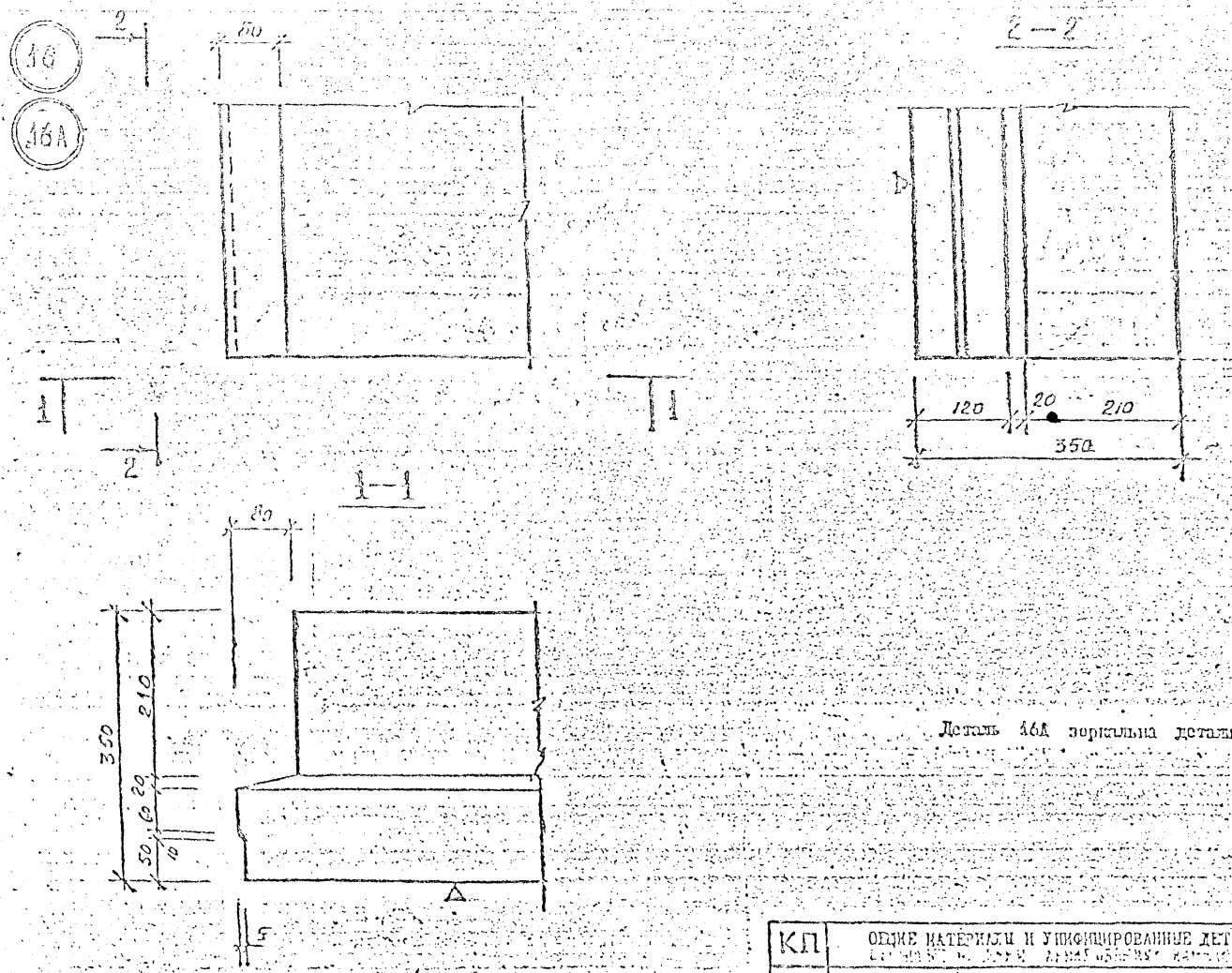
Проверил Нормоконтролер

Внесены изменения

Рис. Фамилия Подпись Дата

Гл. инж. Гл. конструктор Рук. отдела Гл. специалист Инженер

Рег. №



Деталь 16А зеркальна детали 16

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1.232 КЛ-2
1980	Детали 16, 16А. Площадка	выпуск 0-11	лист 39

ЛЕННИИПРОЕКТ

Согласовано

Главный инженер проекта Ильгерман

Главный специалист Исаева

Инженер Ковальчук

Инженер Гнатюк

Разработал Рыжкова

Проверил Рыжкова

Нормоконтролер Ананьева

Инженер Ковальчук

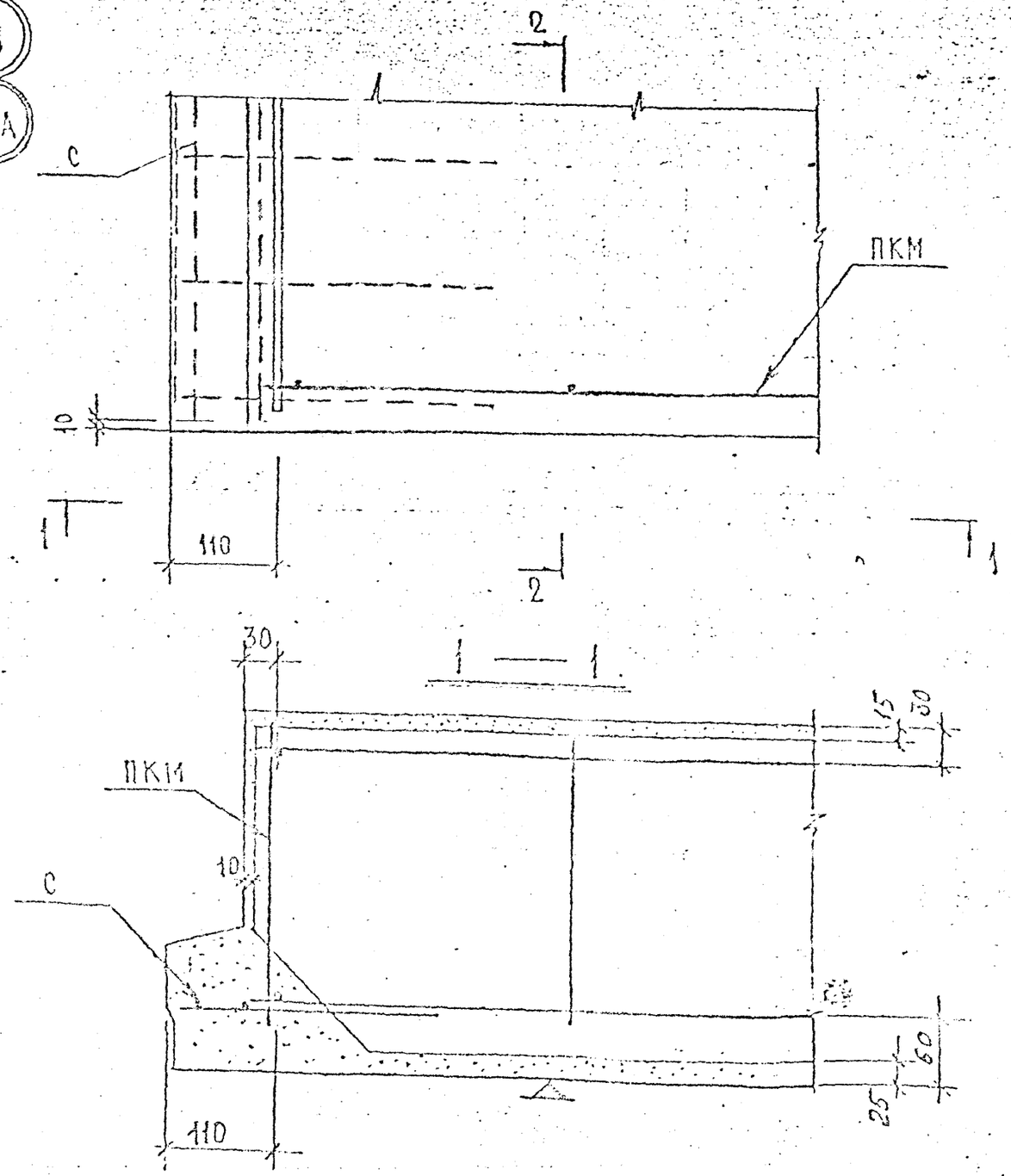
Инженер Гнатюк

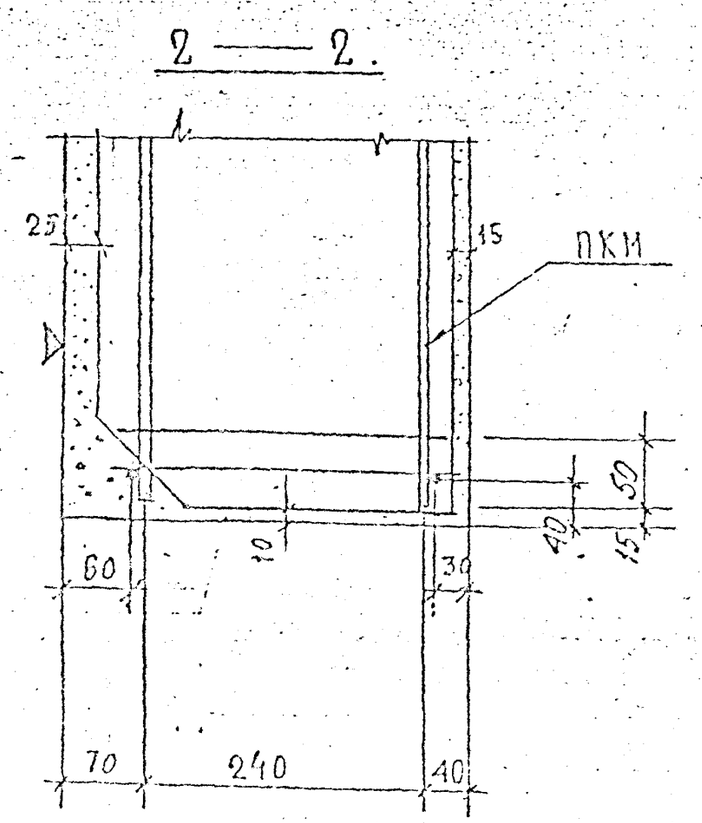
Инженер Гнатюк

Инженер Гнатюк

16

16А





Деталь 16а зеркальна детали 16

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КА-2
1980	Детали 16;16а. Армирование	выпуск 0-1.1 / лист 40

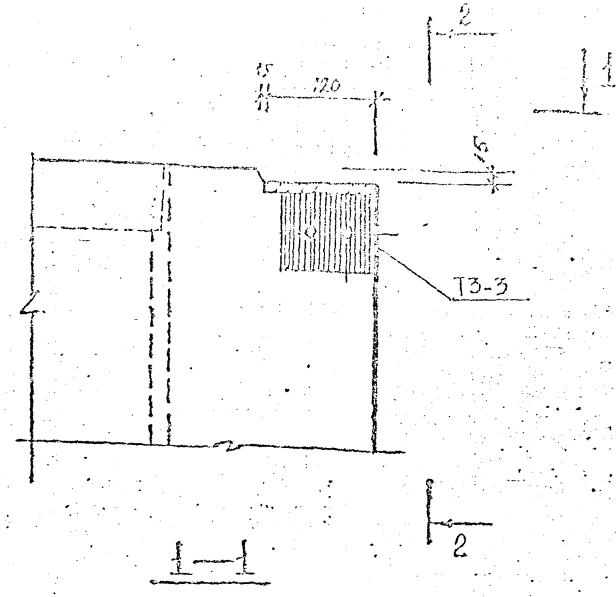
ЛЕННИИПРОЕКТ

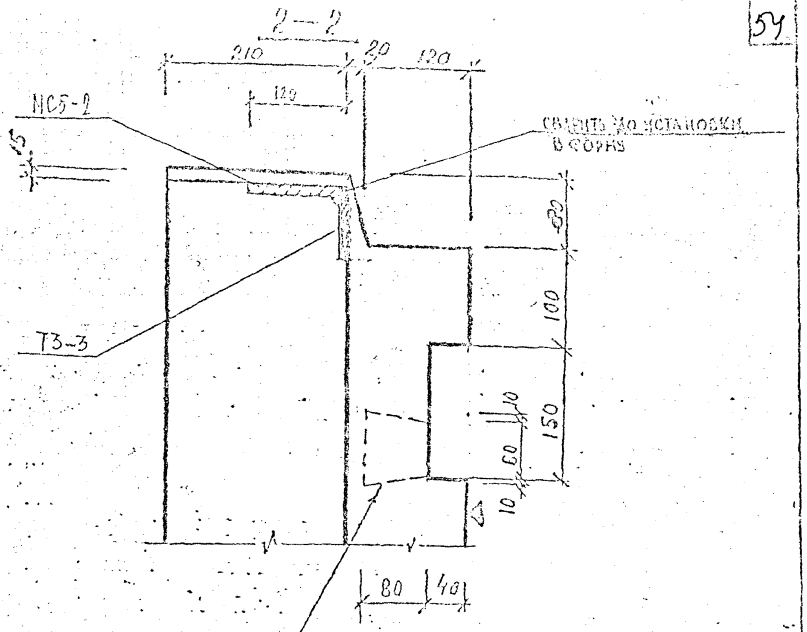
СОГЛАСОВАНО

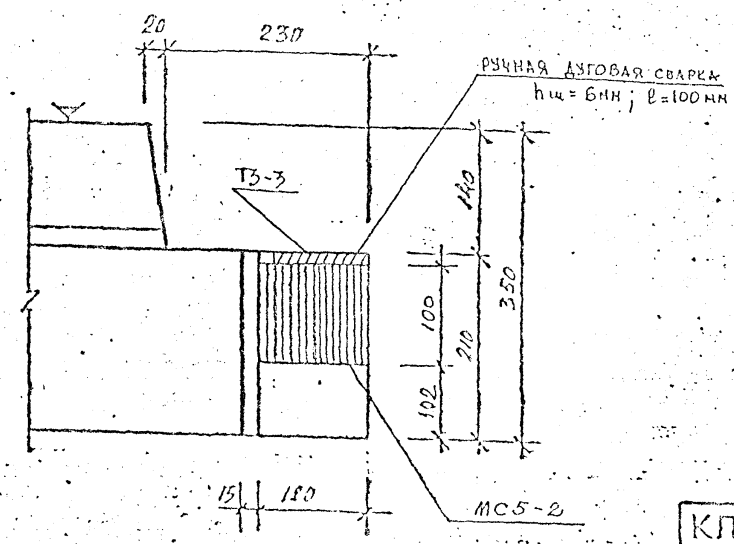
Перв. №

17

17А







Деталь 17А зеркальна детали 17А.

ВЗАМЕН ЛИСТА 41

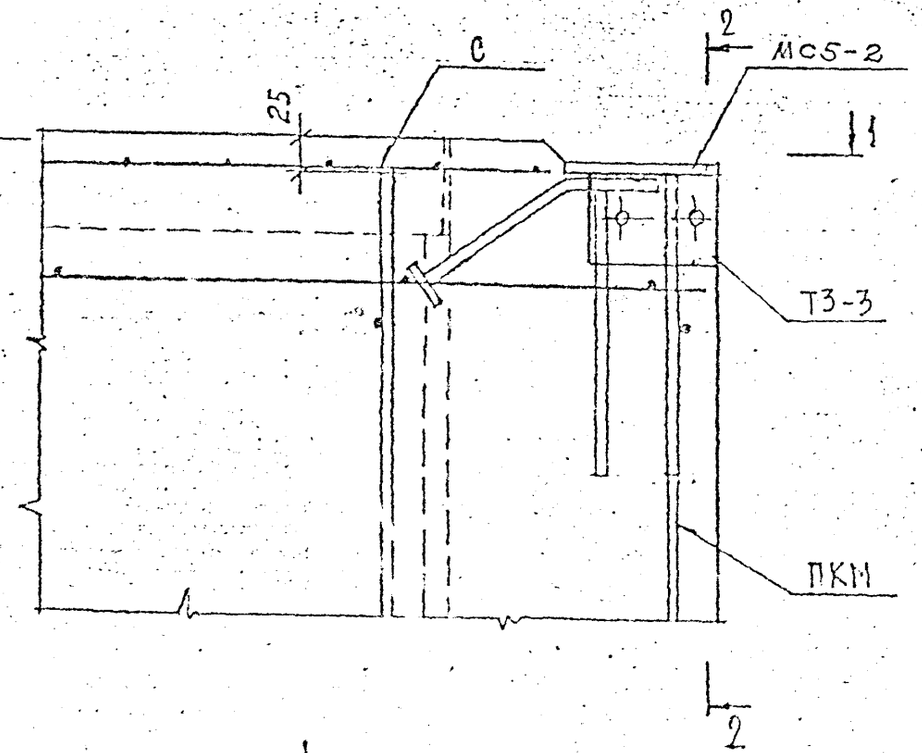
КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2
1980	Детали 17, 17А Вплавка	выпуск 0-13 / лист 41 ИИ

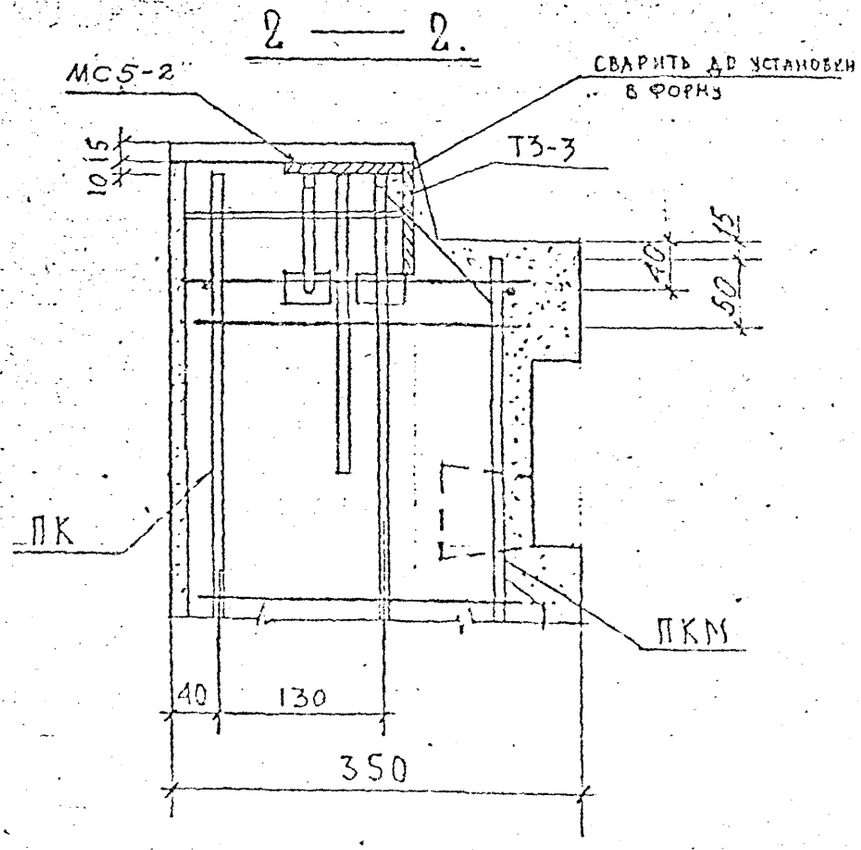
ЛЕННИПРОЕКТ

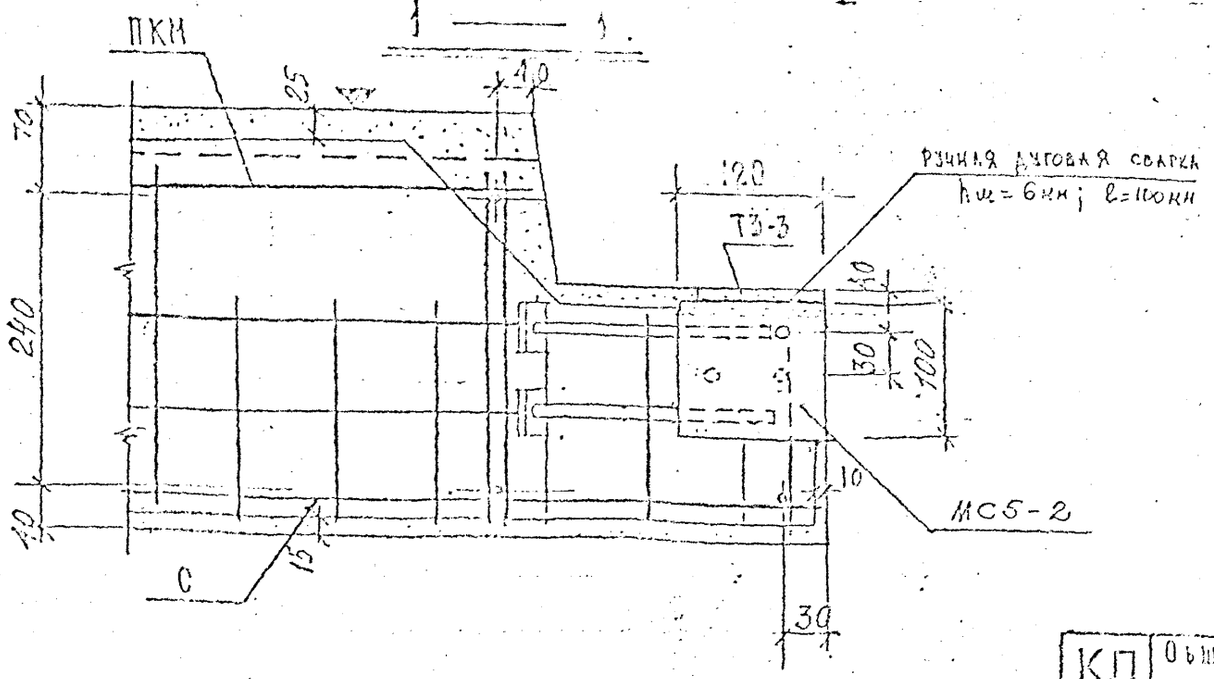
Гл. инж. проекта — Рук. группы — Разработал — Проверил — Нач. отд. — Нач. сект. — Согласовано — Утверждено — Нормоконтролер — Подпись — Дата — Инв. № подл. — Взам. инв. №

17

17А







Деталь 17 А зеркальна детали 17.

ВЗАМЕН ЛИСТА 42

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2	
1990	Детали 17; 17А Армирование	выпуск 0-1.1	лист 42м1

ЛЕННИПРОЕКТ

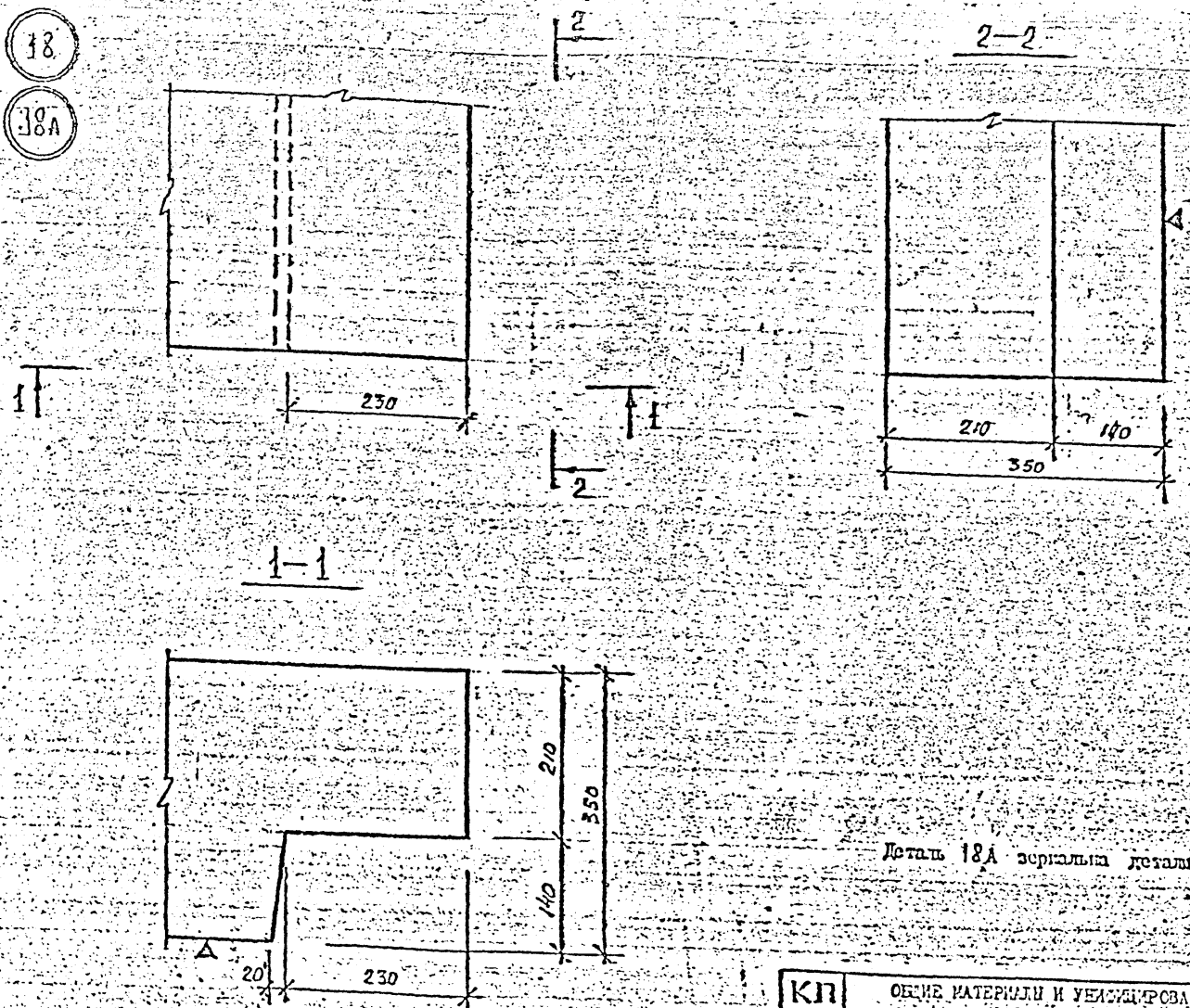
Согласовано

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

Рег. №

18

18А



Деталь 18А зеркальна детали 18.

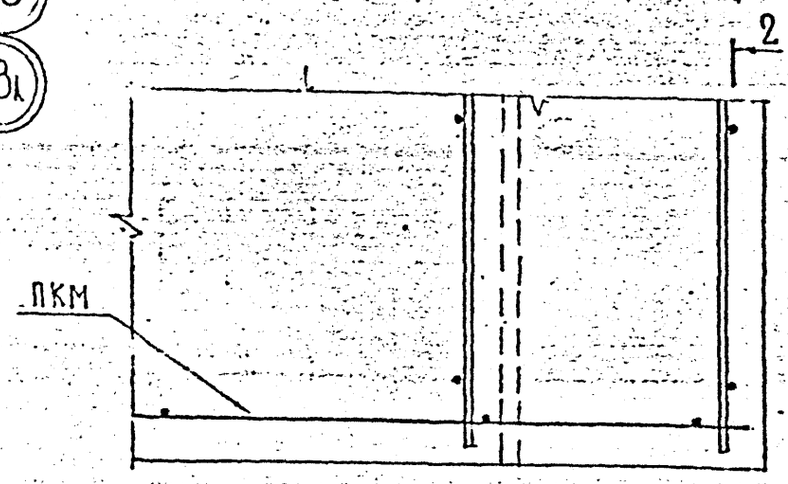
КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1.232 КЛ-2
1980	Детали 18 18А	выпуск	лист

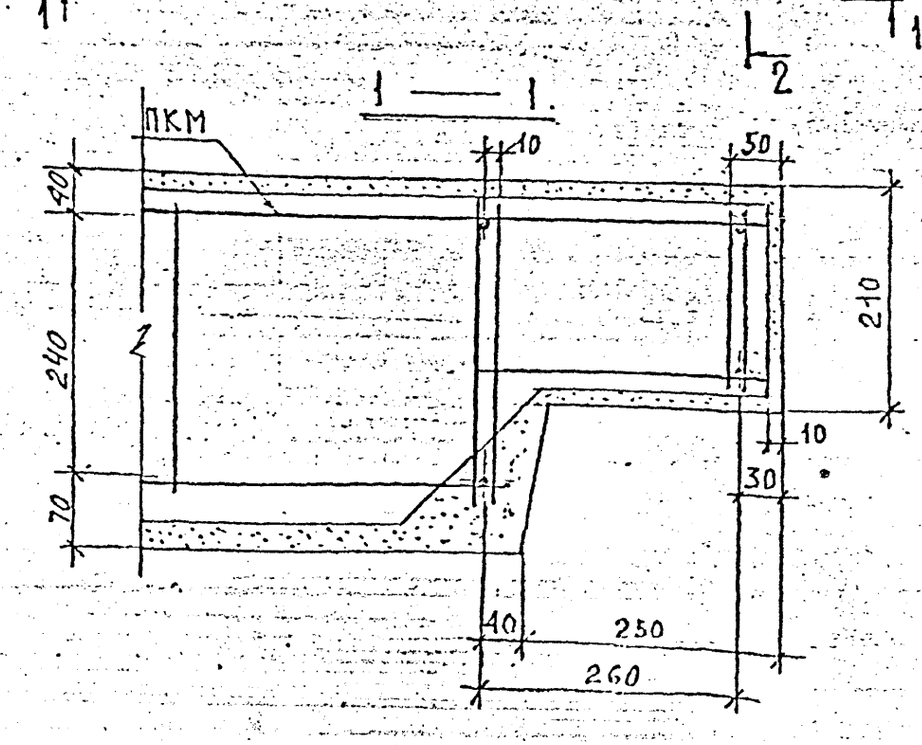
ЛЕННИИПРОЕКТ

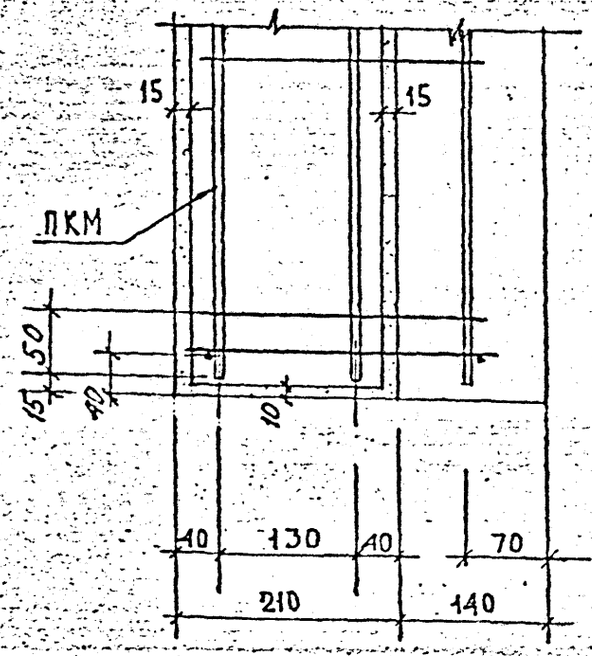
Гл. инж. проекта Новлева
Гл. инж. мастерской Новлева
Согласовано
Проверил Новосьолов
Внесены изменения
Разработал
Инженер
Чертил
Н. контр.
Гл. инженер проекта

18

18А







Деталь 18А зеркальна детали 18.

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-
1980	Детали 18, 18А. Армирование.	выпуск 0-1.1 / лист 44

ЛЕННИИПРОЕКТ

ОКУ

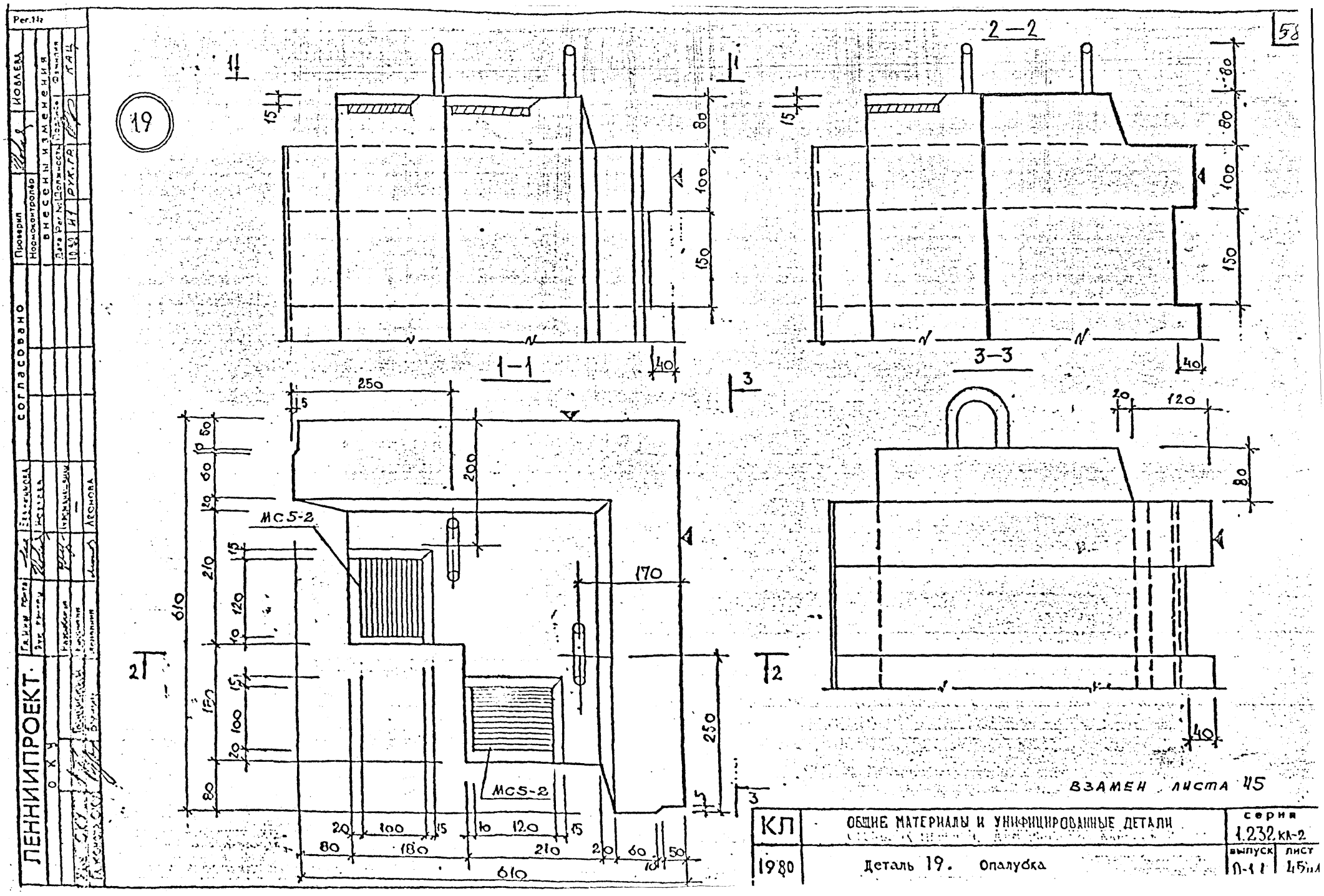
Согласовано: Проверил Новикова; Нормоконтролер; Гл. инж. пр-та Екимова; Рук. сектора Новикова

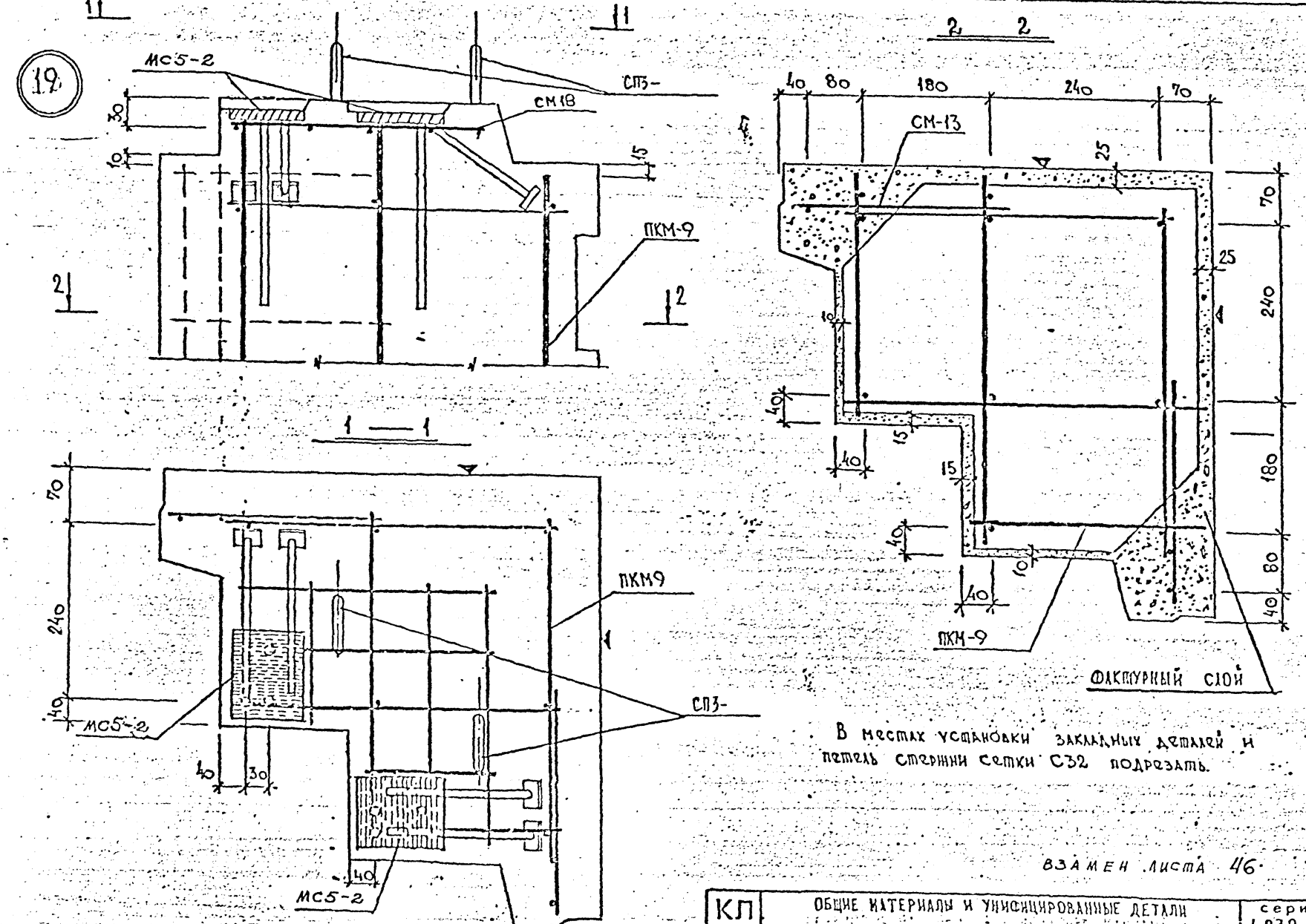
Разработал Султан; Рассчитал Султан; Исполнил

Нач. ОКУ; Гл. инж. проекта

Внесены изменения: Дата, Рег. N, Подпись, Фамилия

Рег. №


19
1—1
2—2
3—3
МС5-2
МС5-2
ВЗАМЕН ЛИСТА 45
ЛЕННИПРОЕКТ
КЛ
ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ
серия 1.232.КЛ-2
1980
Деталь 19. Опалубка
выпуск 0-11
лист 45



В местах установки закладных деталей и петель стержни сетки С32 подрезать.

ВЗАМЕН ЛИСТА 46

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2
1980	Деталь 19. Армирование	выпуск 11 / лист 46

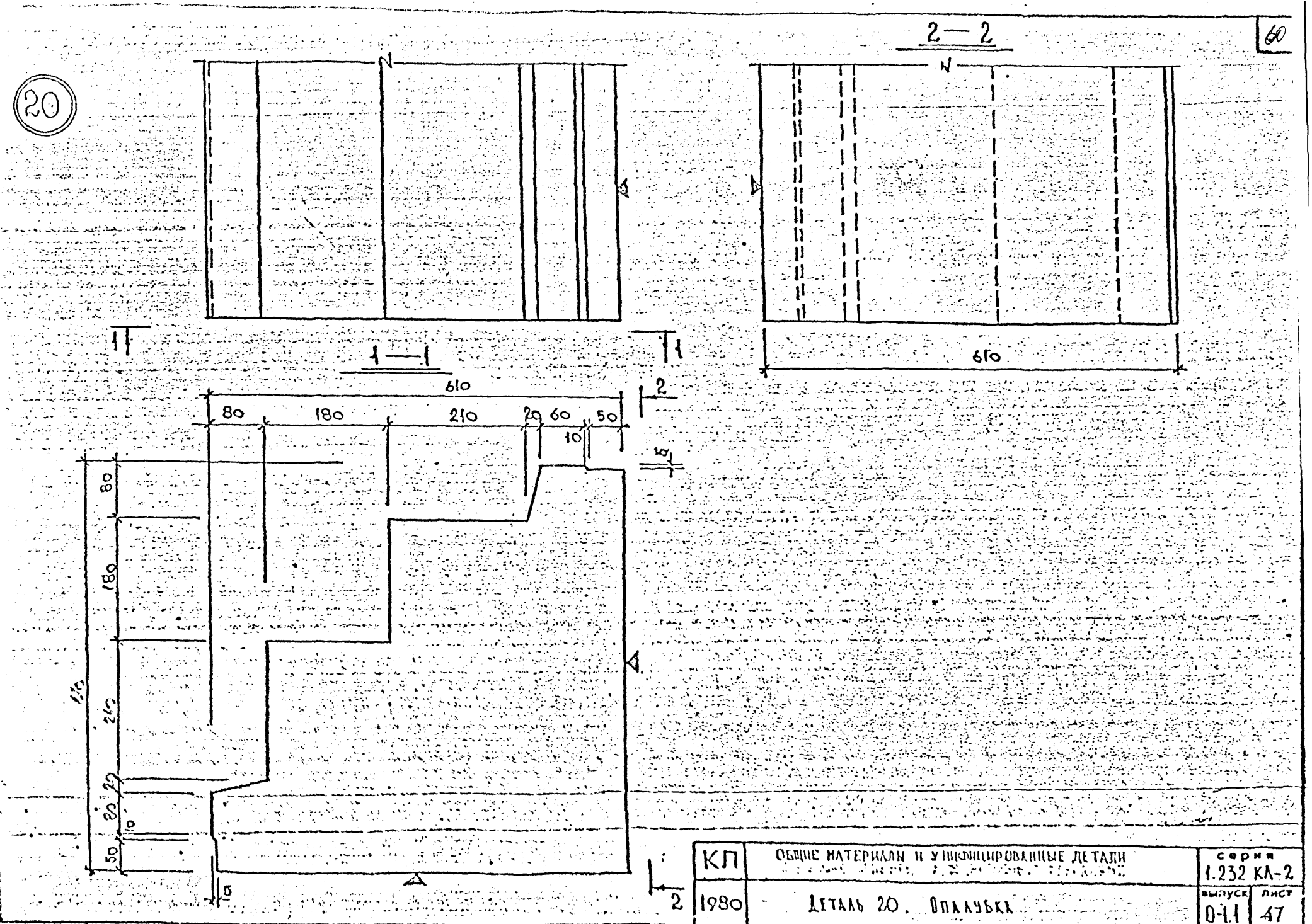
ЛЕННИИПРОЕКТ

Согласовано: Проверил — Новлева; Нормоконтролер; Гл. инж. проекта — Елюкинова; Рук. группы — Новлева; Разработал — Ромашкина; Рассмотрел — Асонова; Исполнил — Асонова

Внесены изменения: Дата; Рег. №; Должность; Подпись; Фамилия

Рег. №

20



КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2	
1980	Деталь 20. Опалубка	выпуск 0-1.1	лист 47

ЛЕННИИПРОЕКТ

Согласовано

Проверил Новоселова

Нормоконтролер

Внесены изменения

Дата Рег. № Должность Подпись Фамилия

Гл. инж. проекта Евдокимова

Рук. группы Новоселова

Разработал

Рецензент

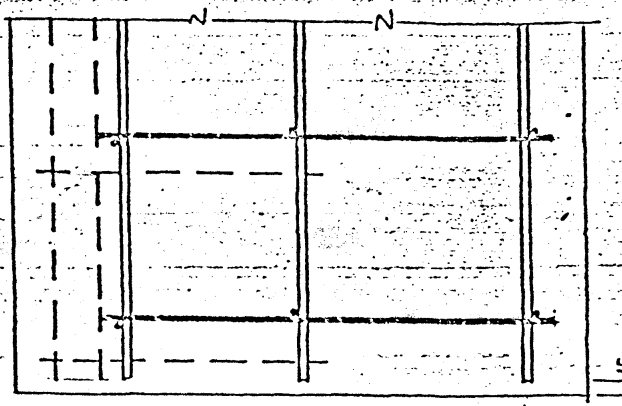
Утверждено

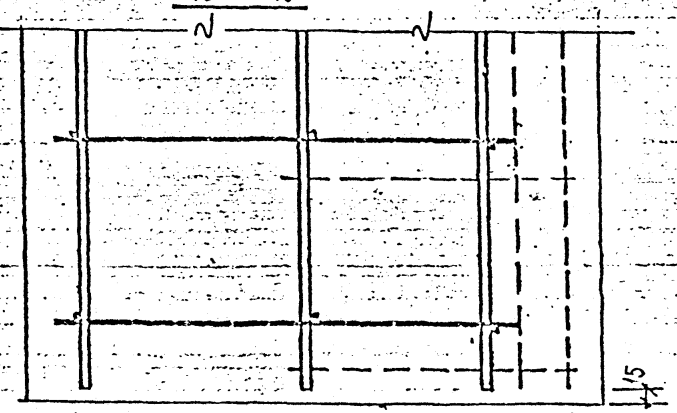
ОКУ

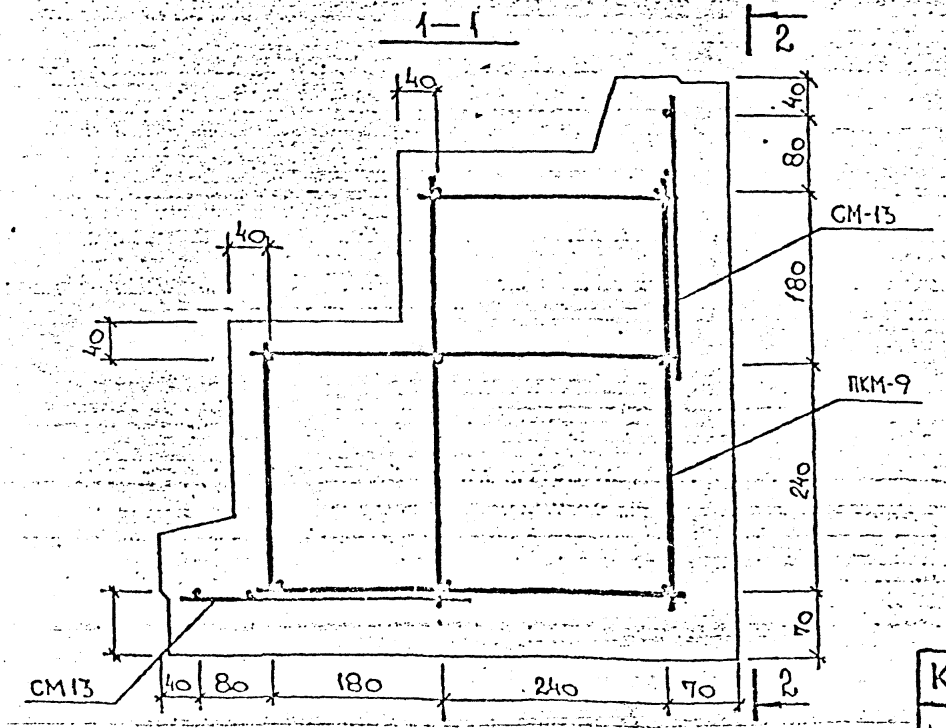
Печерский

Гурьев

20







КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	серия 1.232 КЛ-2	
1980	Деталь 20. Армирование.	выпуск 0-1.1	лист 48

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Гл. инж. пр-та Ендокимова; Рук. группы Ковлева; Разработал Прекульский; Рецензент Гесова; Нач. ОКУ Прокопчик; Гл. конструктор Ковлева

Согласовано

Проверил Ковлева; Нормоконтролер

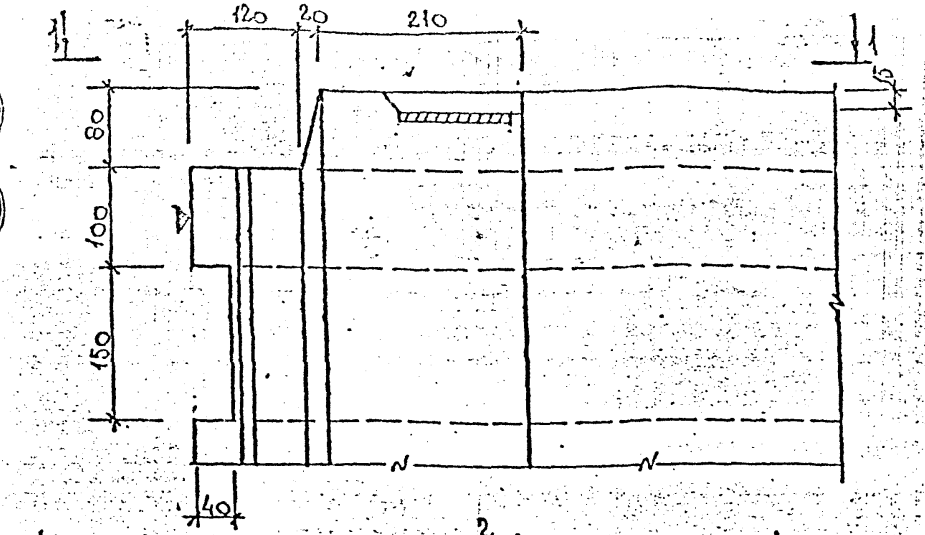
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

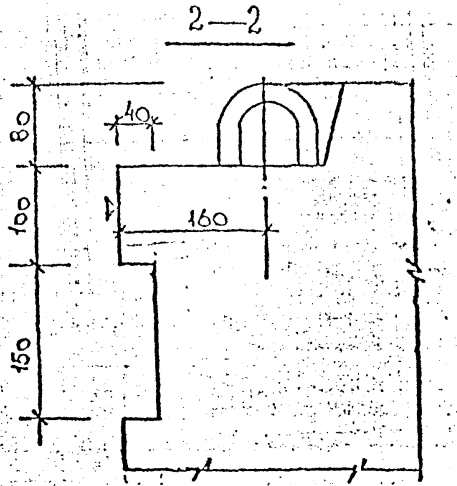
Внесены изменения

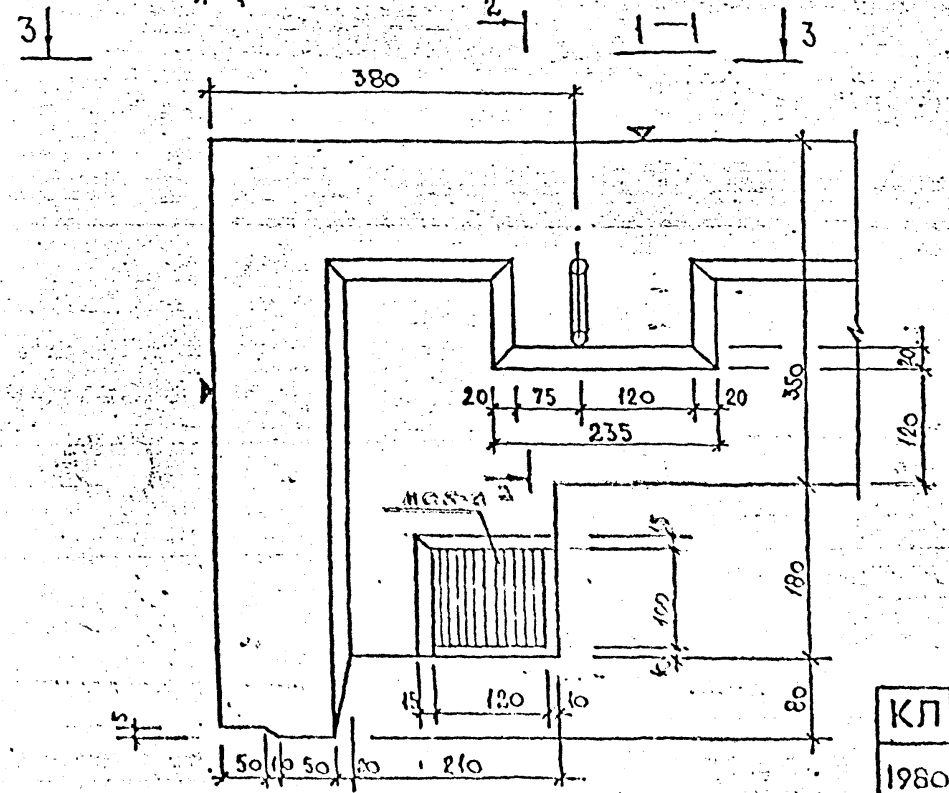
Рег. №

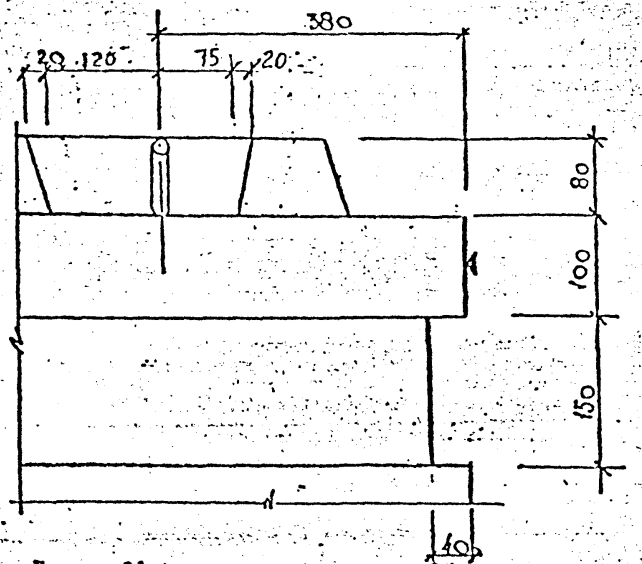
21

21 А









Деталь 21 А зеркальна детали 21.

ВЗАМЕН ЛИСТА 49

КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ	СЕРИЯ 1.232.КЛ-2
1980	ДЕТАЛИ 21; 21А. ОПАЛУБКА.	ВЫПУСК / ЛИСТ

ЛЕННИПРОЕКТ

Ленинград

Согласовано

Проверил — Ковязин

Нормоконтролер — Ковязина

Внесены изменения

Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

Гл. инж. проекта — Евдокимов

Рук. группы — Ковязина

Разработал — Лукманидзе

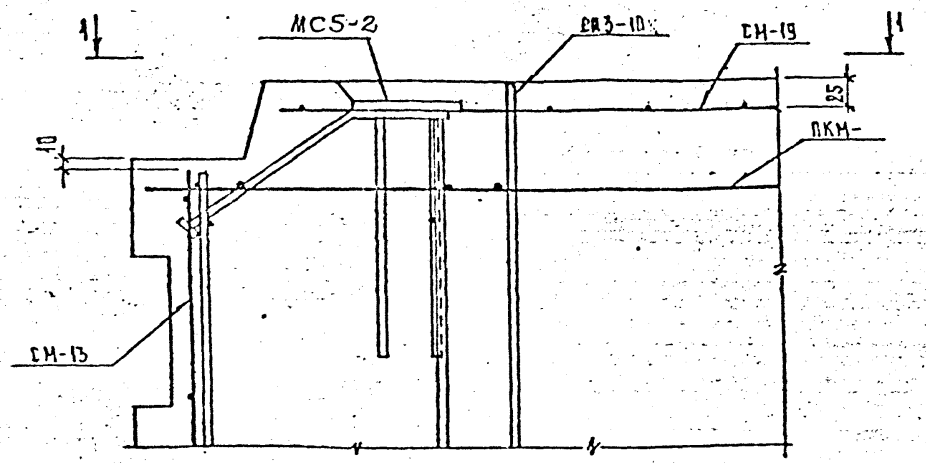
Главный специалист — Тесмова

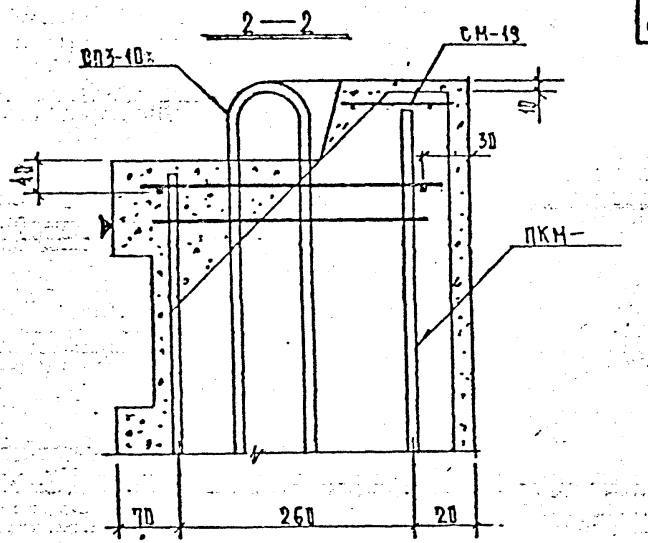
Начальник отдела — Ковязина

Рег. № 1

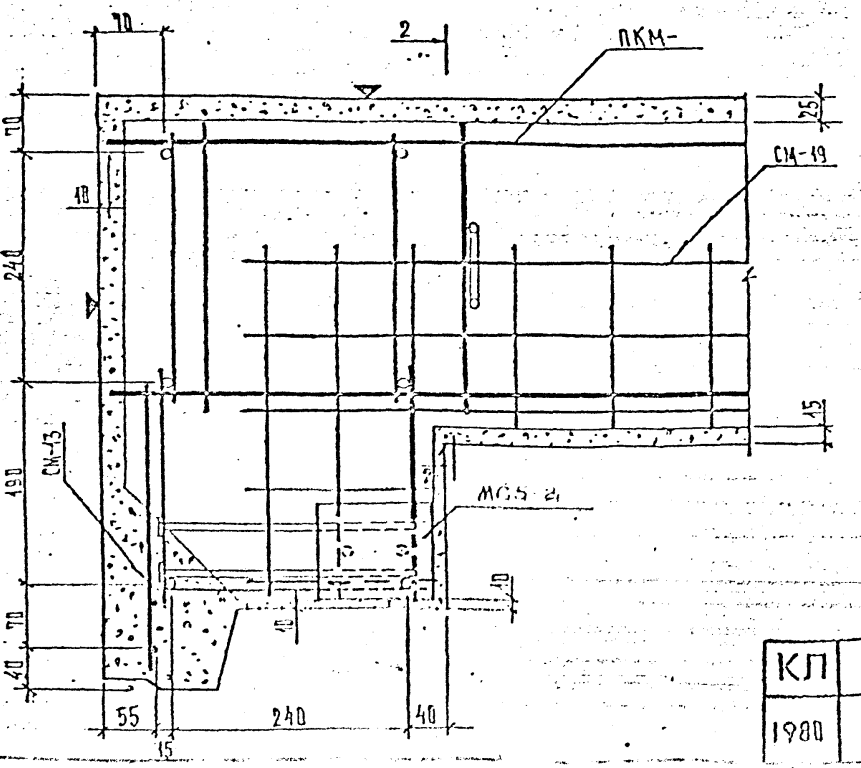
21

21А





1—1



В местах установки петли и закладных деталей стержни сетки подрезать.

Деталь 21А зеркальна детали 21.

Взамен листа 50

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2	
1980	Детали 21; 21А. Армирование	выпуск 0-11	лист 50

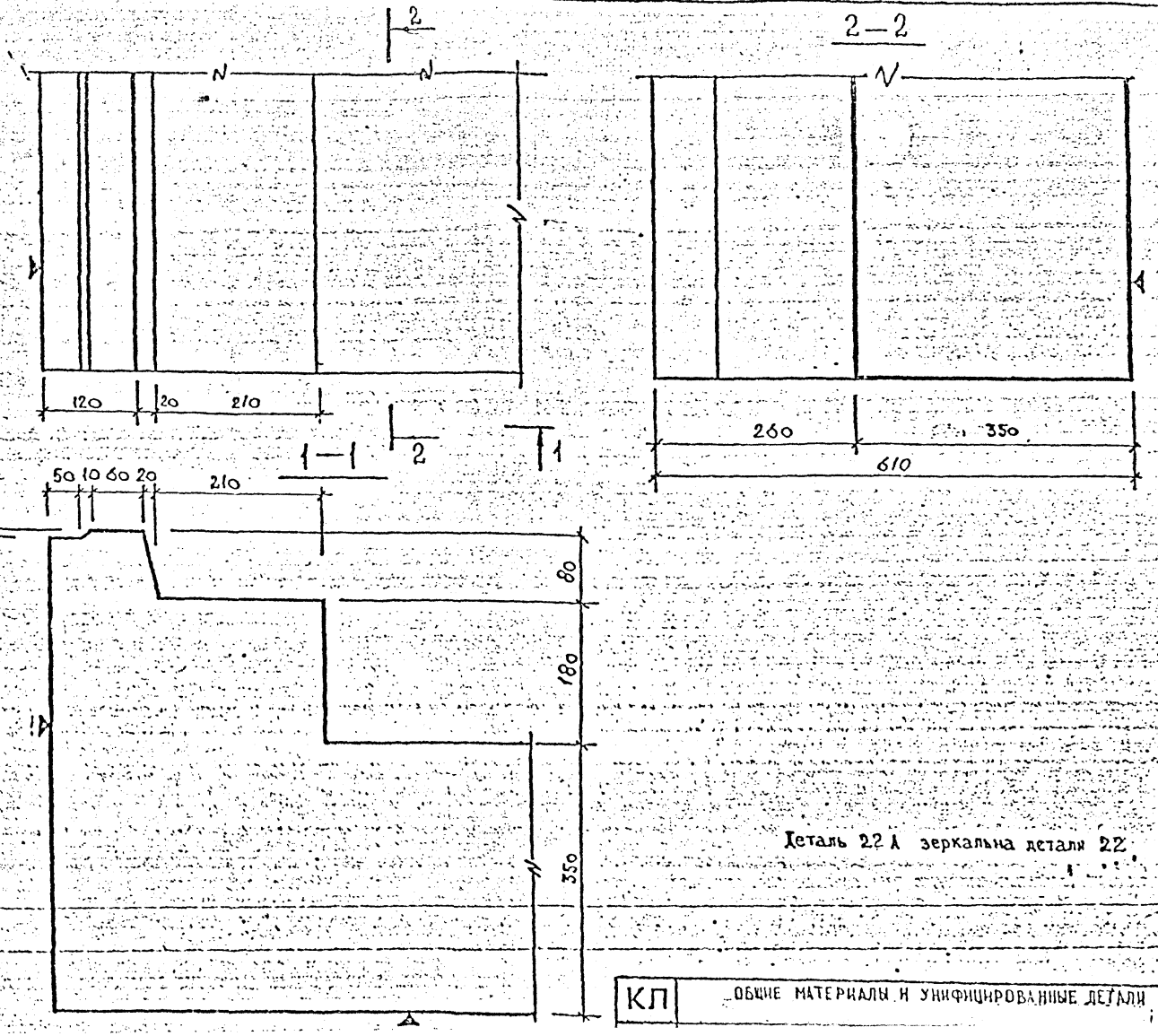
ЛЕНИНИПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Рук. группы — Разработал — Рассмотрел — Нормоконтролер — Проверил — Согласовано — Утверждено — Рук. гр. — Н.К. — Дата — Подпись — Фамилия — Изм. — Кол. уч. — Лист — № док. — Подпись — Дата

Рег. №

22

22А



Деталь 22 А зеркальна детали 22.

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		серия 1232 кк2

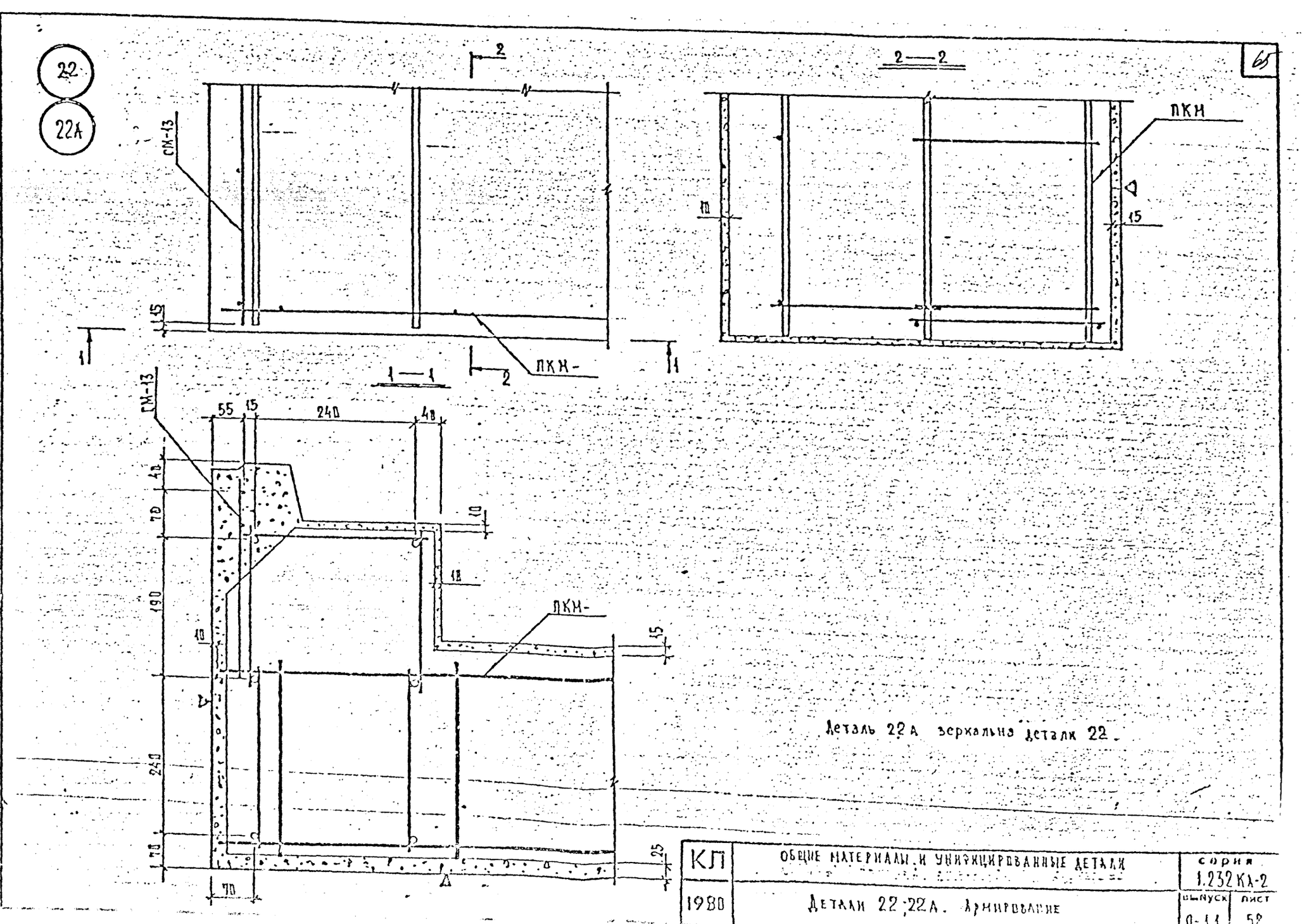
ТЕННИИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та Новаева
Рук. группы Новаева
Разработал Укринцева
Проверил Лазорова

Согласовано

Проверил Новаева
Нормоконтролер Новаева
Внесены изменения
Дата Рег. № Подпись Фамилия

Рег. №



КЛ	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ		СЕРИЯ 1.232 КЛ-2
1980	Детали 22;22А. Армирование	ВЫПУСК 0-1.1	ЛИСТ 52

ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ

Согласовано

Гл. инж. проекта Новикова

Рук. гр. Новикова

Разработал Лудина

Проверил Лудина

Нормоконтролер

Утверждено

Дата

Инв. № подл.

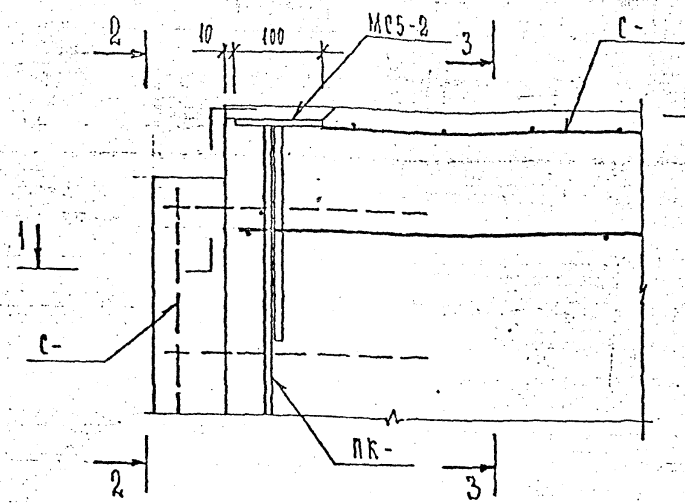
Взам. инв. №

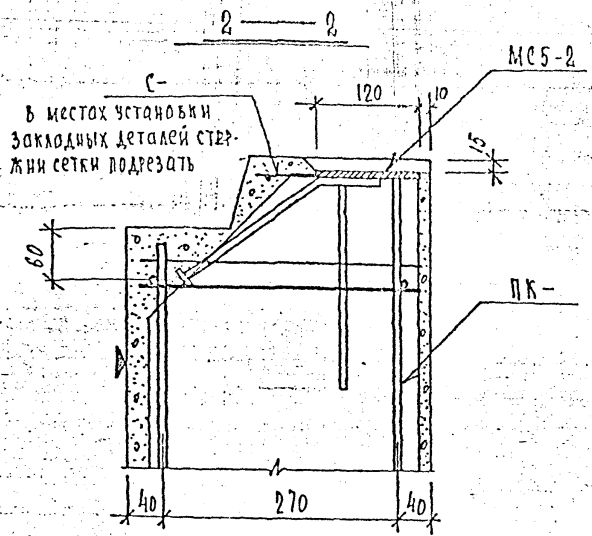
Подпись

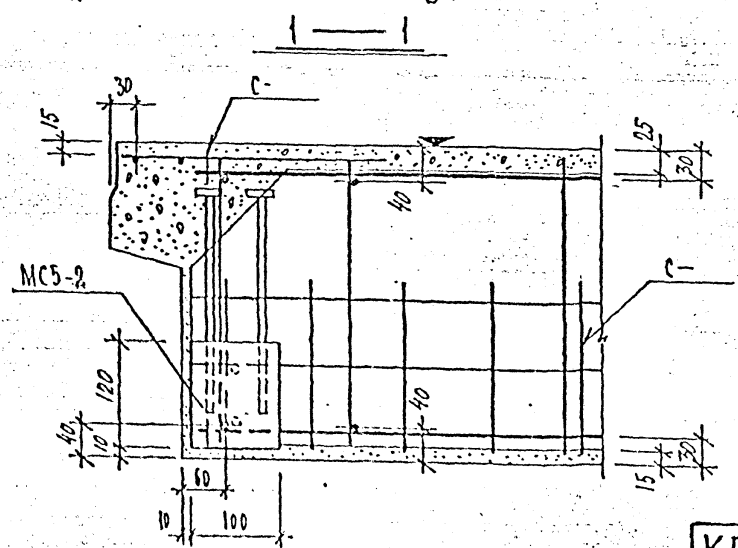
Инв. № подл.

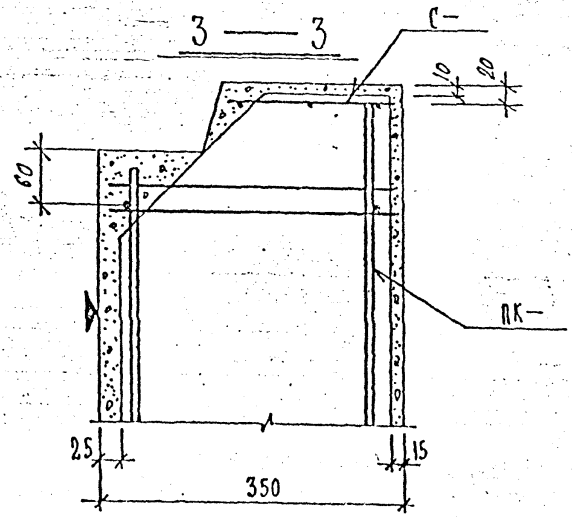
24

24А









Опалубку см. деталь 1;1А лист 1м1
Деталь 24А зеркальна детали 24

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2

ЛЕНИНПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Петрова
Рук. гр. Кренкеля
Разработал
Проверил
Н. контролер
Утверждено

Согласовано

Проверил Кренкель
Нормоконтролер

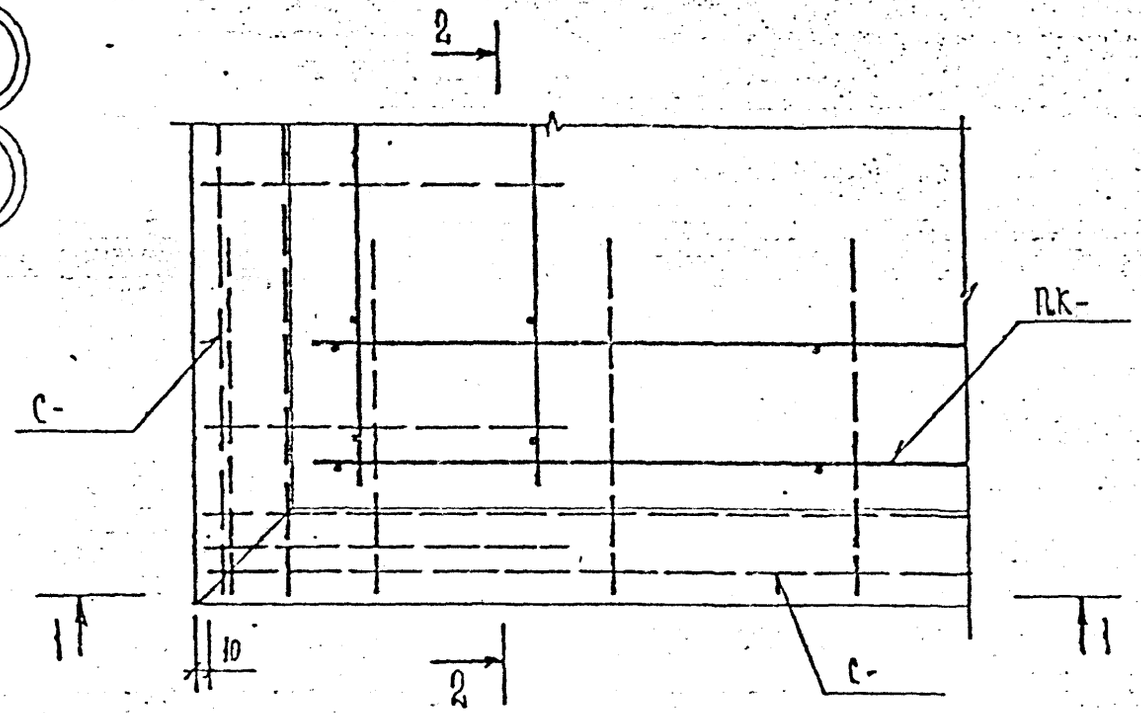
Внесены изменения

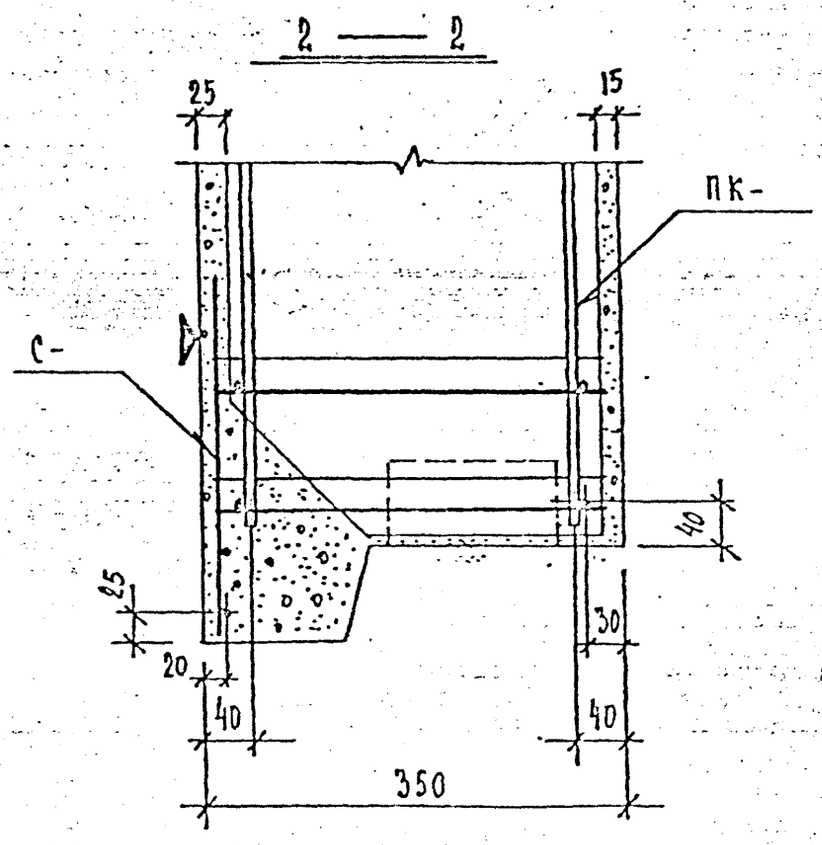
Рег. №
Дата
Подпись
Замечания

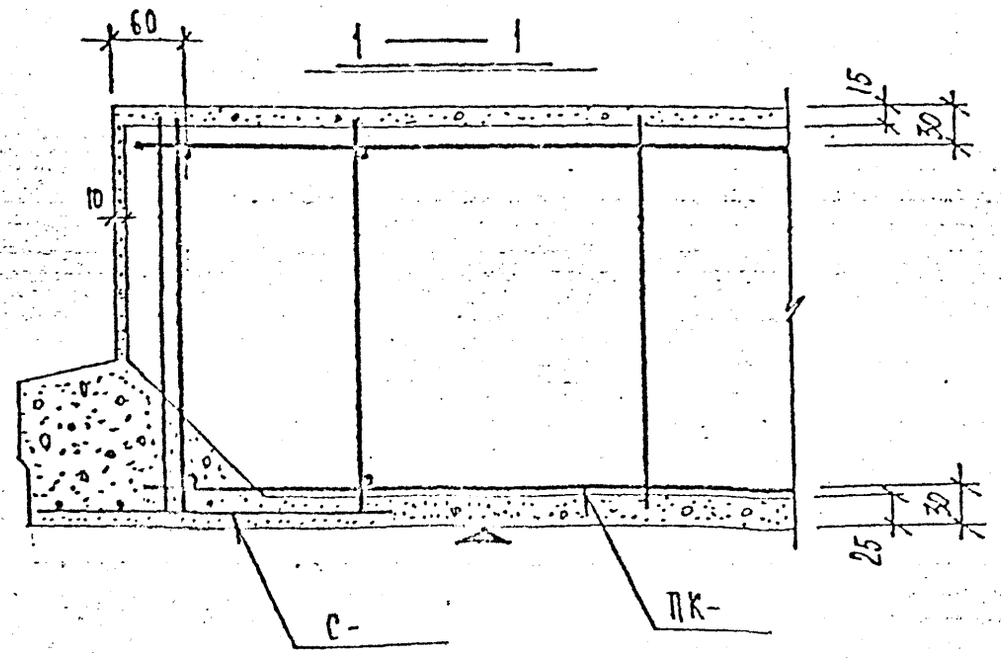
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

25

25А







Деталь 25А зеркальна детали 25
Опалубку см. деталь 2; 2А лист 5и1

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КА-2	
1981	Детали 25; 25А. Армирование	выпуск 0-1.1	лист 54

ЛЕННИПРОЕКТ

ОКУ

Гл. инж. пр-та Кемарева; Рук. гр. –; Разработал Куприянова; Рассчитал –; Исполнил Куприянова

Нач. ОКУ –; А. конструктор ОКУ –

Проверил –; Нормоконтролер –

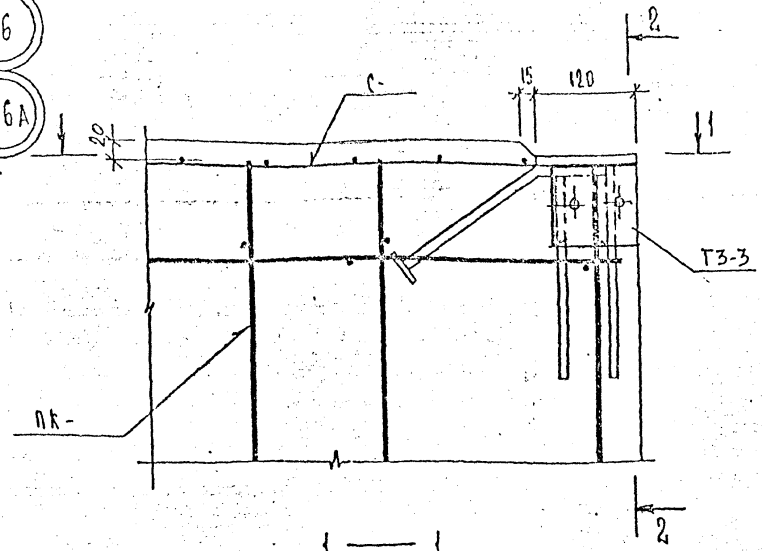
Согласовано: Пенкова, Кремнева, Куприянова, –

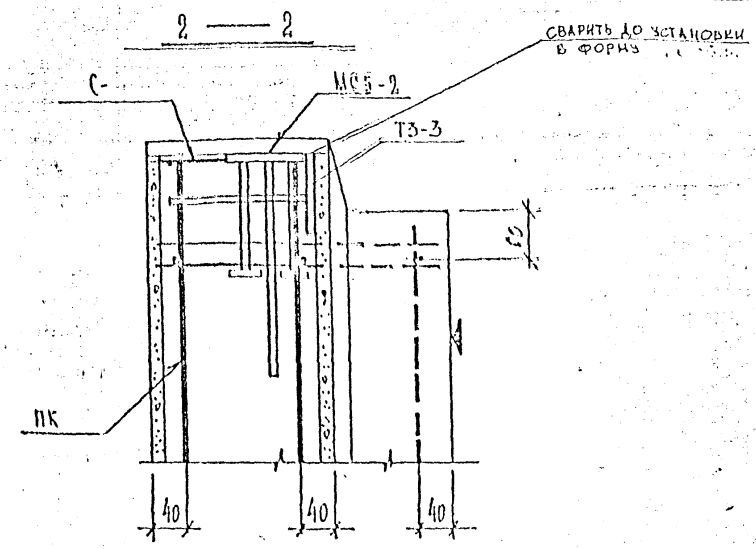
Внесены изменения

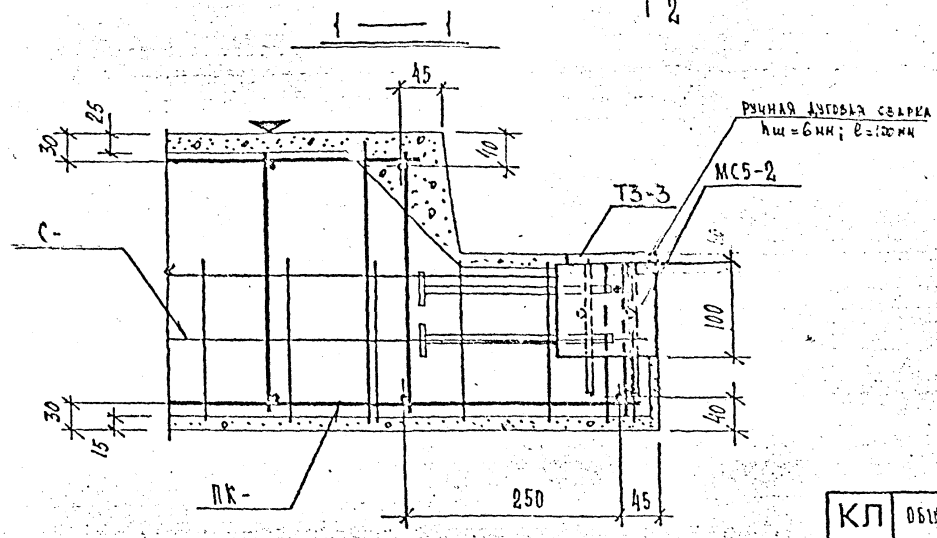
Фамилия, Подпись, Дата

26

26А







Деталь 26 а зеркальна детали 26.
Опалубку см. детали 3; 3 а лист 7и.
Сетку в месте установки закладной детали вырезать по месту.

Взамен листа 55.

КЛ	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЖА-2
1981	Детали 26; 26 а Армирование	выпуск; лист

ЛЕННИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та Петкова; Рук. гр. Кремнева; Разработал Кусмарцева; Рассчитал Шкловский; Исполнил Шкловский

Согласовано: Проверил Кремнева; Нормоконтролер –; Рук. гр. –; Рук. гр. Хац

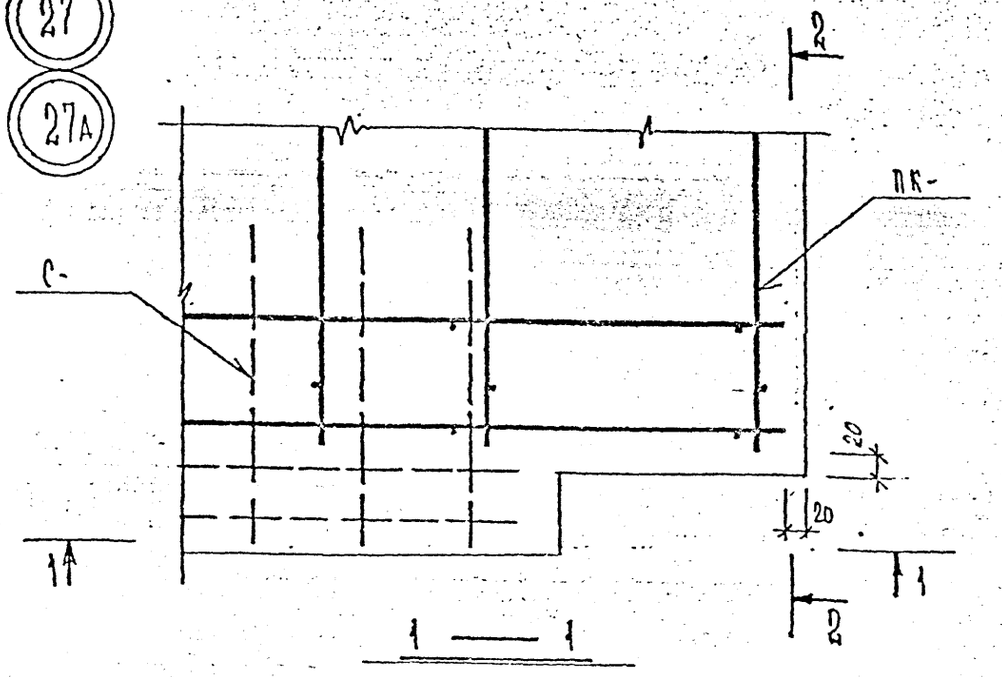
Внесены изменения: Дата, Рег. №, Должность, Подпись, Фамилия

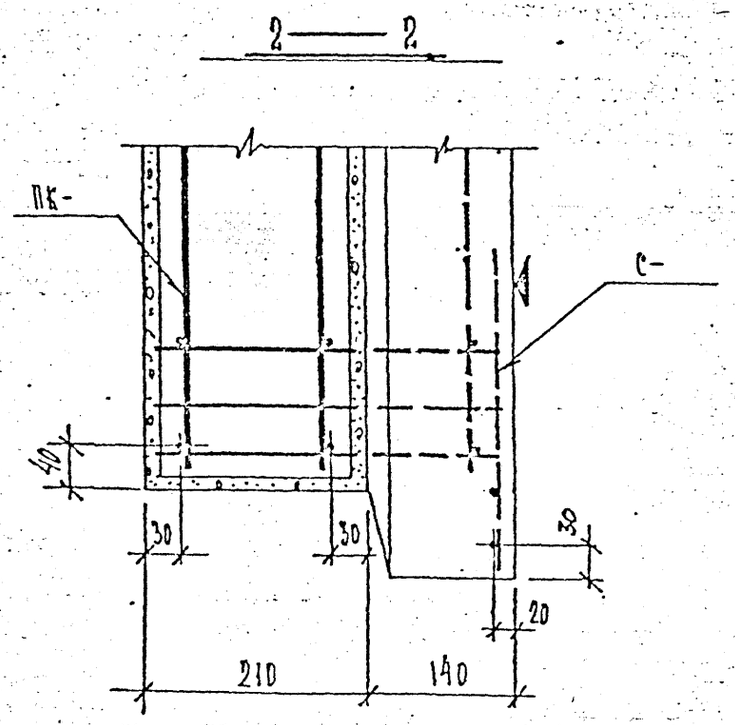
Рег. №

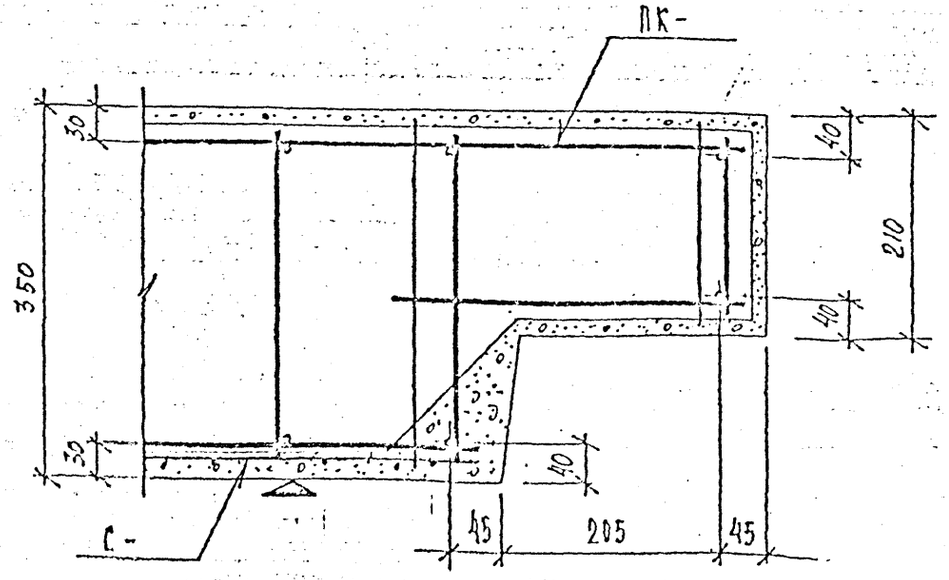
Н. контр. Дес; Гл. инж. проекта Гинзбург

27

27А







Деталь 27А зеркально детали 27

Опалубку см. деталь 4 лист 9 н1

КП	Общие материалы и унифицированные детали	серия 1.232 КЛ-2
1981	Детали 27; 27А. Армирование	выпуск 0 11 / лист 50

ЛЕНИНИПРОЕКТ

Гл. инж. пр-та Рук. гр. — Разработал — Рассчитал — Исполнил

Согласовано

Проверил — Нормоконтролер

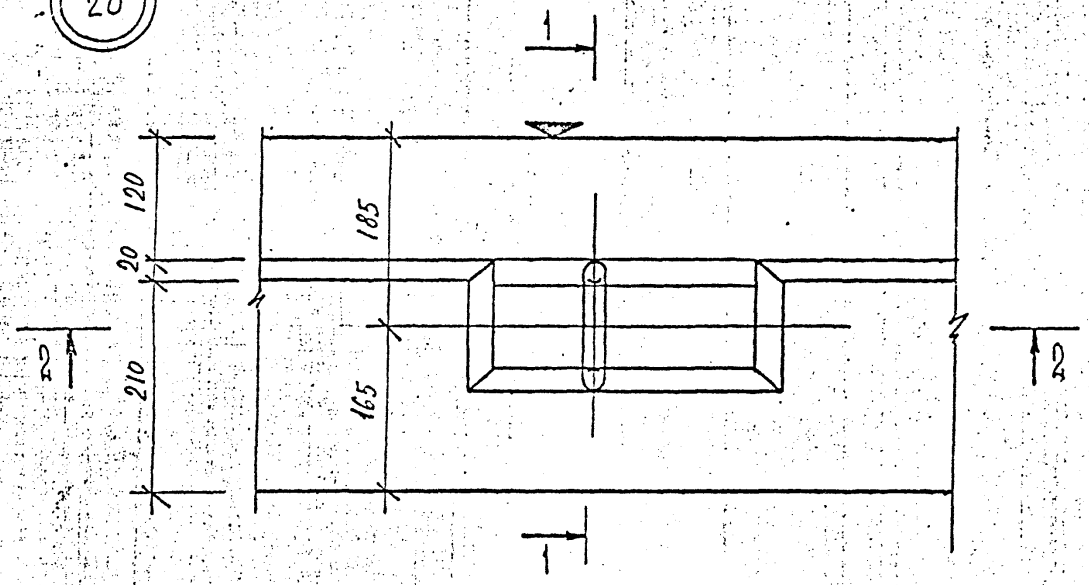
Внесены изменения

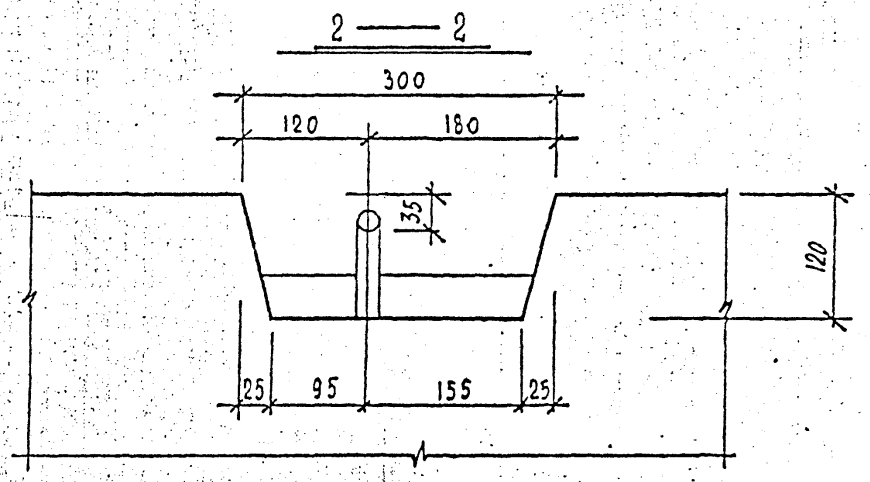
Дата | Рег.№ | Подпись | Фамилия

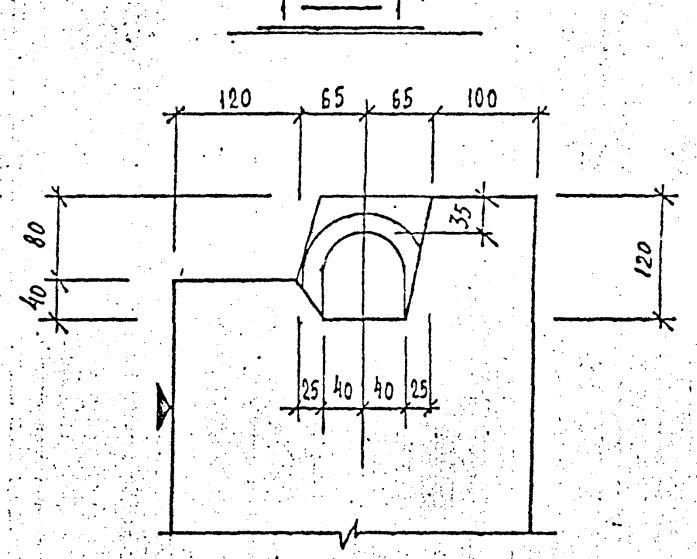
Рег.№

28

70







Для петли ф 20 и ф 22 мм

КП	ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ.		СЕРИЯ 1.232 КА-2
1981	ДЕТАЛЬ 28. ОБЛАЧКА.	ВЫПУСК 0-1.1	ЛИСТ 57

ЛЕНИНПРОЕКТ

ОКУ

Гл. инж. пр-та Кедрина; Рук. гр. Петрова; Разработал Кречетова; Рассчитал Кречетова; Исполнил Кречетова

Согласовано

Проверил Кедрина; Нормоконтролер –

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Дата	Раз. №	Должность	Подпись	Фамилия

Раз. №

НАЧ. ОКУ Кречетский

Гл. конструктор ОКУ Рубин