

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

АЛЬБОМ

ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОНСТРУКТИВНЫХ
ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА
И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

24-НТ-3/75

ПЕРЕКРЫТИЯ

ЛЕНИНГРАД, 1975 г.

ДЕРЖАНА		ХОЛИЧ		Наименование чертежей		№№ Листов	№№ Чертежей			
Дизайн	Рольки	Содержание альбома				—	—			
		Пояснительная записка				Стр. 1.				
Конструирование	Проверка	Схемы устройства междуэтажного и чердачного перекрытий.				1	21/265	2.140 КР-3.001		
		Монтажные схемы перекрытий с применением сборных железобетонных элементов.				2	21/273	2.140 КР-3.002		
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Монтажные детали фундаментов под колонны и анкеровки настилов перекрытий. Детали 1,2,3				3	21/266	2.140 КР-3.003
				Монтажные детали анкеровки настилов перекрытий. Деталь 7				4	21/274	2.140 КР-3.004
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Монтажные детали крепления железобетонных прогонов к колоннам и анкеровка прогонов. Детали 4,5,6				5	21/267	
				Детали опирания прогона на колонну (высота подъема прогона 10-70 мм)				6	21/271	
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Деталь опирания прогона на колонну (высота подъема прогона 80-90 мм)				7	21/272	
				Монтажные детали колонн				8	21/268	
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Оголовки колонн				9	21/275-1	
				Детали стыка колонны				10	21/275-2	
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Детали анкеровки настилов				11	21/267А	2.140 КР-3.011
				Армирование монолитных участков				12	21/269	
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Основание под колонну, устанавливаемую вдоль стены.				13	21/270	
				Основание под колонну, устанавливаемую поперек стены.				14	21/279	
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Подпольные каналы для трубопроводов и железобетонные плиты П-45; П-65; П-95				15	18/208	
				Вкладыш В-7 опалубочный чертеж и армирование				16	В-7	
Служебный	Словников	Воронцов	Кузьменко	Анкер				17	М. 11	
Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ		Штемпельный отдел		Перекрытия		СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.		24-ИТ-5/75	1975 —	

Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ	Технический отдел	Гл. инж. инст.	Савицкий	Соболицкий	Конструкторов Пробера	Формин	Дерюгина
		Гл. конструктор					
		Нач. отдела	Варонцов	Варонцов			
		Гл. инж. пр.	Кузьменко	Кузьменко			

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В альбоме 24-НТ-3/75 "Перекрытия" разработаны типовые чертежи для капитального ремонта и реконструкции жилых зданий.

В альбоме даны решения по устройству междуэтажных и чердачных перекрытий из предварительно напряженных пустотных настилов высотой 220 мм и перекрывающих пролет в свету без промежуточных опор до 7,12 м; для чердачных перекрытий - до 7,24 м (без учета штукатурки). Расчетная нагрузка на перекрытия, с учетом собственного веса, 900 кг/м².

Для заполнения пространства между выпускными ребрами железобетонных настилов предусматривается железобетонный вкладыш В-7. Опалубочный чертеж и армирование вкладыша В-7 даны на листе 15 (чертеж В-7) данного альбома.

Различные случаи раскладки настилов и их анкеровка показаны на листах № 1, 2.

Конструктивные решения перекрытий при пролетах в свету свыше 7,12 м см. на листе № 2.

По согласованию с заводом "Стройдеталь" Укр в данном альбоме дано изменение оголовка колонны, разработанного институтом в альбоме I-НТ, см. листы № 9, 10.

Устройство и армирование монолитных участков даны в альбоме на листе № 12 (чертеж 2I/269).

Устройство подпольных каналов для трубопроводов см. на листе № 15 (чертеж 18/205).

Устройство перекрытий из мелкогабаритных сборных железобетонных плит по металлическим балкам, способы устройства и усиления перекрытий с использованием существующих металлических балок, а также примыкание нового перекрытия к существующему см. в альбоме 69-НТ, выпущенного институтом "Ленжилпроект".

Перекрытия

ЛЕННИИПРОЕКТ

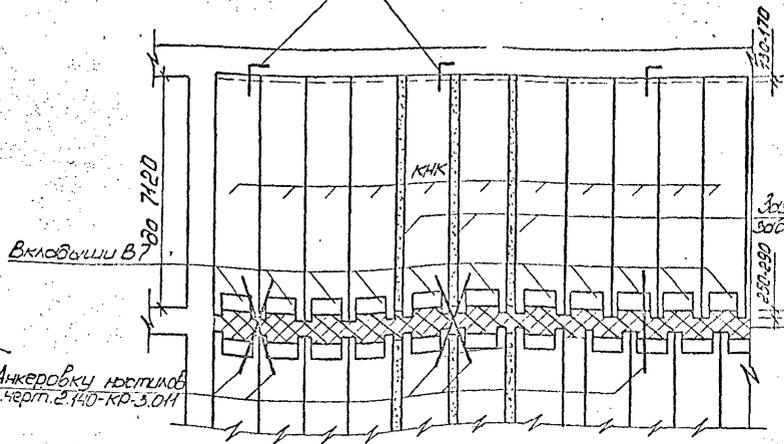
24-НТ-3/75

14/12

Междуэтажные перекрытия

многопролетного здания

Анкеровку настилов см. черт. 2.140-КР-3.011



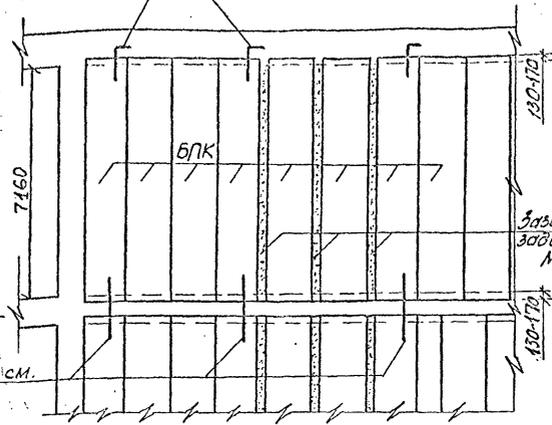
Зазоры от 2 см до 20 см заделаны бетоном М, 100

См. примечание п.6

Анкеровку настилов см. черт. 2.140-КР-3.011

Чердачное перекрытие

Анкеровку настилов см. черт. 2.140-КР-3.011



Зазоры от 2 до 20 см заделаны бетоном М, 100

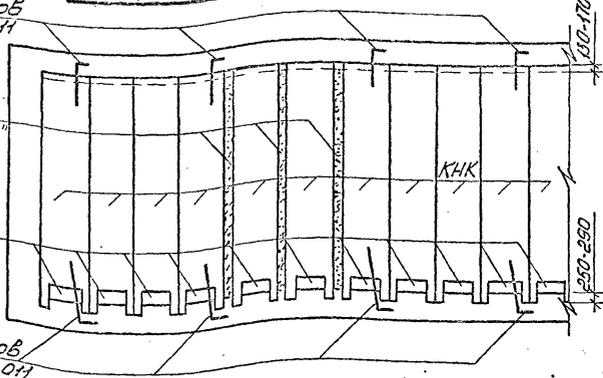
Однопролетное здание.

Анкеровку настилов см. черт. 2.140-КР-3.011

Зазоры от 2 до 20 см заделаны бетоном М, 100

Вкладыши В7

Анкеровку настилов см. черт. 2.140-КР-3.011



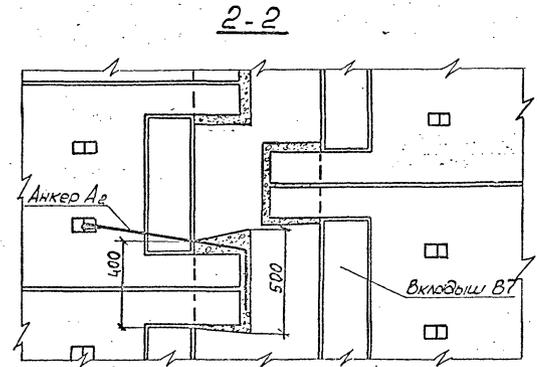
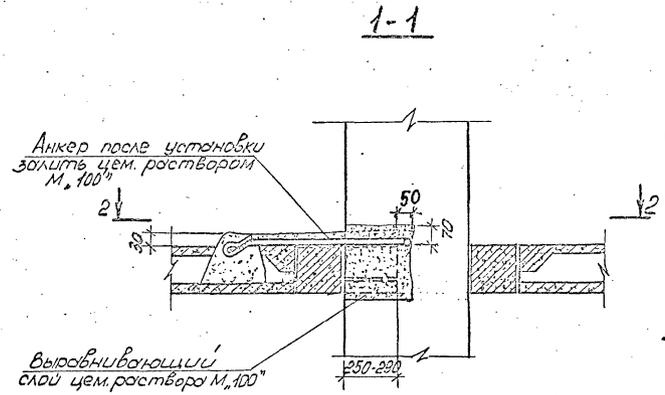
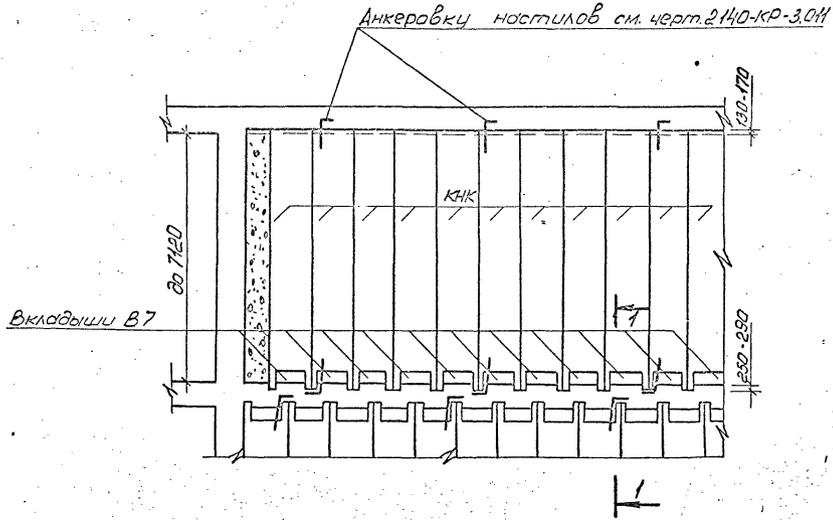
1. Борозды в стенах для заделки настилов разрешается пробивать участками длиной не менее 4 м. Размеры пробиваемой борозды не должны превышать по глубине 10 см и по высоте 2 см.
2. Длина гнезд для заделки выпускных ребер настилов должна быть не более 30 см.
3. Пробивка сплошных борозд для заделки выпускных ребер настилов не допускается.
4. Монолитные участки и зазоры между настилами шириной более 20 см армировать и бетонировать по чертежам М-21/269, альбома 24-НТ-3/15
5. Анкеры располагать через 4-5 метров.
6. Если перекладка средней стены предусматривается проектом, то следует принять настилы типа БПК аналогично схеме для чердачного перекрытия.

2.140-КР-3.001

Л. конст. Кудрявченко	Л. свец. Винер	Инжен. Шилко	Н. конст. Винер	Схемы устройства междуэтажных и чердачного перекрытий.	Страниц	Лист	Листов
Ноч. отб. Четвериков	Л. свец. Винер	Инжен. Шилко	Н. конст. Винер		Р	1	2
					институт ЛЕННИЛПРОЕКТ		

Инж. М. Лоджа, И. Пидалько и другие
 Проектная организация
 Ф. И. О.
 Исполнитель

Междупэтажные перекрытия многоэтажного здания



1. Анкер А₂ см. чертеже 2.140-КР-3.011 лист 2.
2. Анкера располагать через 4-5 метров.

2.140-КР-3.001

Схема 1

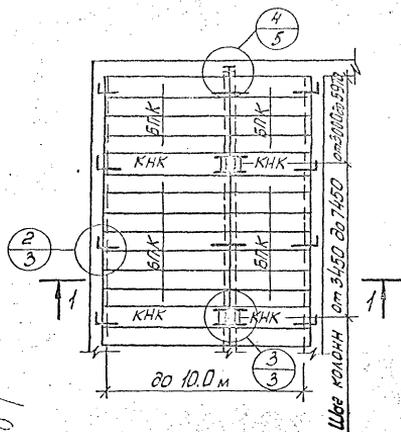
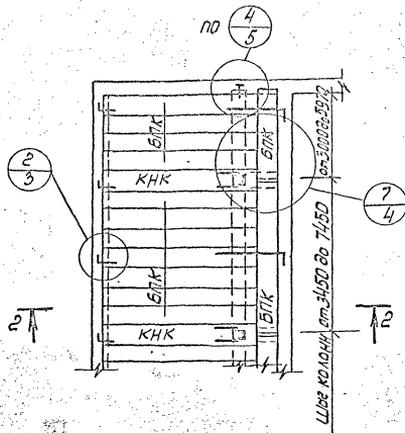
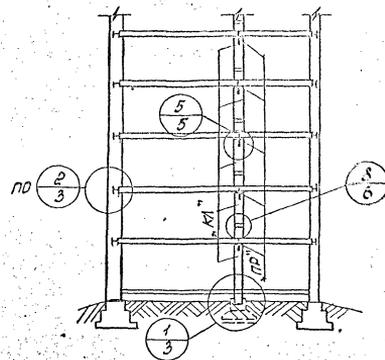


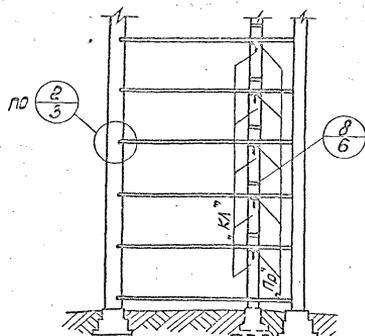
Схема 2



1-1



2-2



Конструкцию перекрытий по схемам 1 и 2 рекомендуется проектировать с равным или отличающимся между собой шагом колонн до 20%. При шаге колонн, отличающимся более 20%, колонны должны быть проврены на внцентренное сжатие.

Анкера располагать через 4-5 метров.

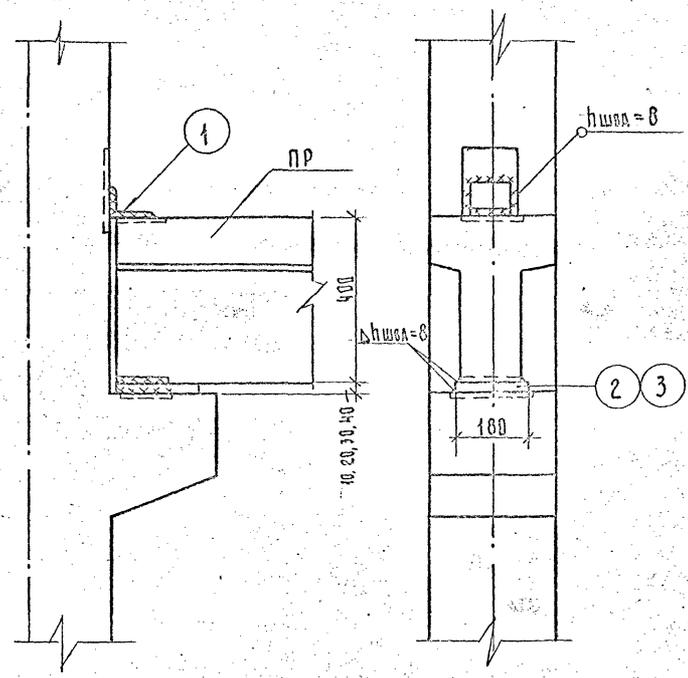
				2.140-КР-3.002			
Г.конст.	Кизовенко			Монтажные схемы перекрытий с применением сборных железобетонных элементов.	стад.	Лист	Листов
Нач.отд.	Чернышкова				Р	1	1
Г.спец.	Винер				институт		
Инж.кон.	Шилова	20185			ЛЕННИПРОЕКТ		
Н.конст.	Винер						

Формат А3

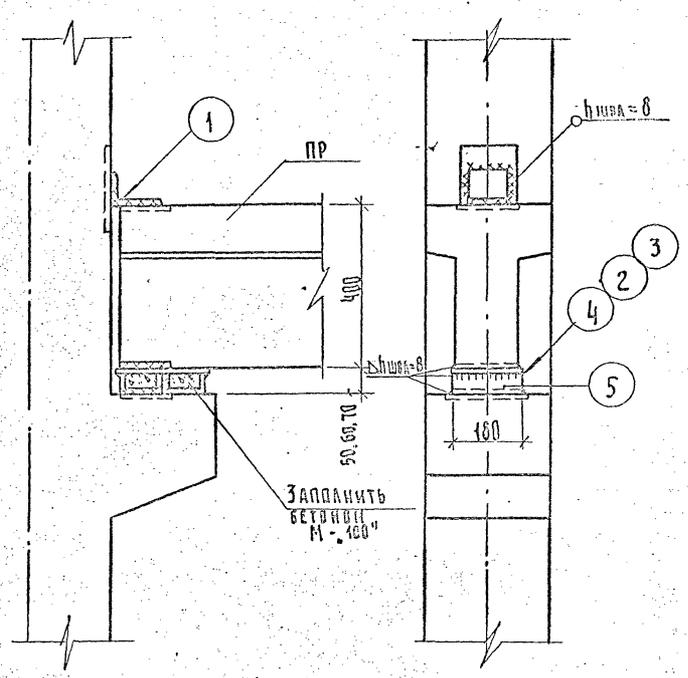
Шаг и пролет, размеры и высота. Материалы, марка бетона, марка стали, марка бетона, марка стали, марка бетона, марка стали.

ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ	СА. ИНЖ. ИИСТ.	САВЦКИИ	КОНСТРУИРОВ.	СЕРГИЙ	ДЕРОЖАНА
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	ЛА. КОНСТРУКТ.	САВЕНКОВ	ПРОВЕРКА	РАМАН	ХОНУ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	ЛАЧ. ОТДЕЛ	РАВИНОВА	КОМПЛЕКТ	РАУ	ДОЛЖИКОВА
	ЛА. ИНЖ. ОП. ТА	КУЗЬМЕНКО			

5а При высоте подъема 10 - 40 мм



5б При высоте подъема 50 - 70 мм



Сварка — электродами Э42 ГОСТ 9467-60
 Спецификацию — металла см. лист №7

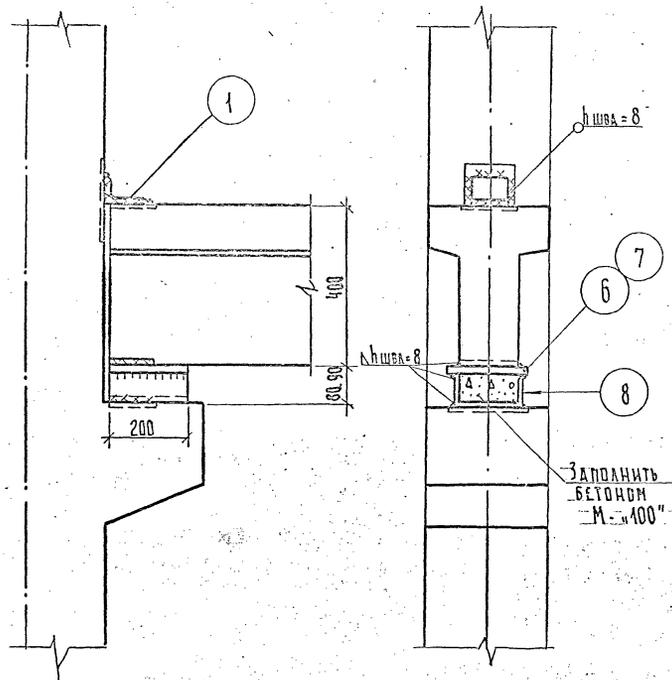
Перекрытия

Детали опирания прогона на кладку
 Высота подъема прогона 10 - 70 мм

24-ИТ-3/75

21/271
 1975 лист № 6

57 При высоте подвеса 80-90 мм



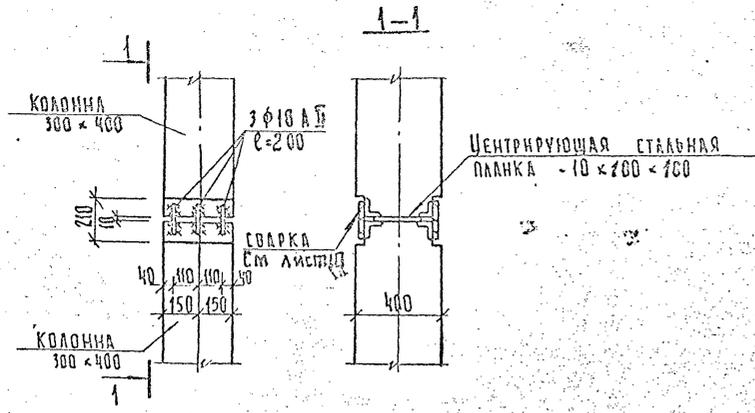
Сталь полдосвая — ГОСТ 103-57
 Сталь угловая неравнобокая — ГОСТ 8510-72
 Швеллеры — ГОСТ 8240-72
 Металл в ст 3 КЛЗ — ГОСТ 380-71*
 Детали подвеса прогона на 40 ÷ 70 мм см. лист N 6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

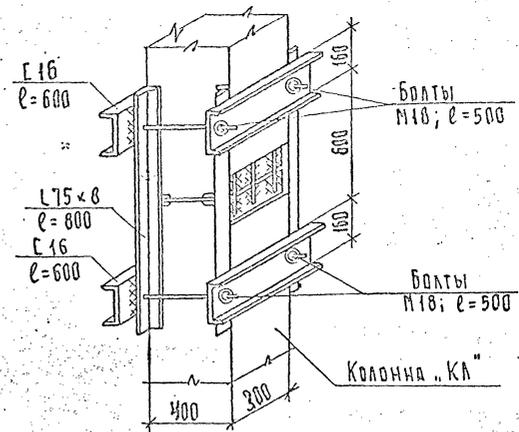
Высота подвеса в мм	№ поз.	Профиль	Длина в мм	Кол-во шт.	Масса в кг		Общая
					Длиной за тавр	Ветк за тавр	
10	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	3.62
	2	- 10 × 180	200	1	2.83	2.83	
20	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	6.64
	3	- 20 × 180	200	1	5.65	5.65	
30	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	9.47
	2	- 10 × 180	200	1	2.83	2.83	
	3	- 20 × 180	200	1	5.65	5.65	
40	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	12.29
	3	- 20 × 180	200	2	5.65	11.30	
	4	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	
50	4	- 4 × 180	220	1	1.24	1.24	5.33
	5	C 10	180	2	1.55	3.10	
	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	
60	2	- 10 × 180	220	1	3.19	3.19	8.52
	4	- 4 × 180	220	1	1.24	1.24	
	5	C 10	180	2	1.55	3.10	
70	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	11.55
	3	- 20 × 180	220	1	6.22	6.22	
	4	- 4 × 180	220	1	1.24	1.24	
80	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	7.39
	6	- 10 × 200	200	1	3.14	3.14	
	8	C 18	200	1	3.26	3.26	
90	1	L 100 × 63 × 8	100	1	0.99	0.99	10.53
	7	- 20 × 200	200	1	6.28	6.28	
	8	C 18	200	1	3.26	3.26	

ДЕРЖАТЕЛЬ
 ХОДИТ
 Конструктор
 Проверка
 Конструктор
 СЛОВОКОВ
 РАДИОНОВИЧ
 КУЗЬМЕНКО
 Т. ИВ. ИСТ.
 Т. КОНСТРУКТОР
 НАЧ. ОТДЕЛА
 Т. ИВ. ПР.
 ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ
 ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

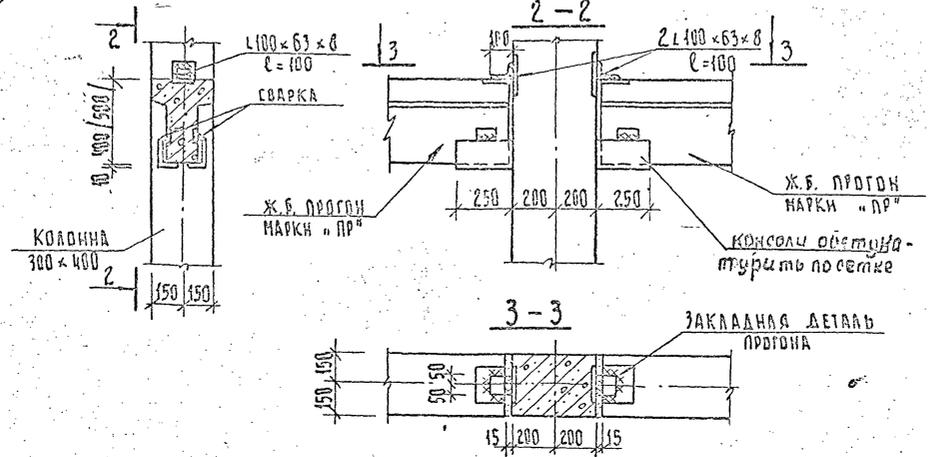
8 ДЕТАЛЬ СТЫКА КОЛОНН



9 ПРИГОТОВЛЕНИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ПРИ МОНТАЖЕ



10 ДЕТАЛЬ ОПИРАНИЯ Ж.Б. ПРОГОНОВ НА КОЛОННЫ С МЕТАЛЛ. КОНСОЛЯМИ

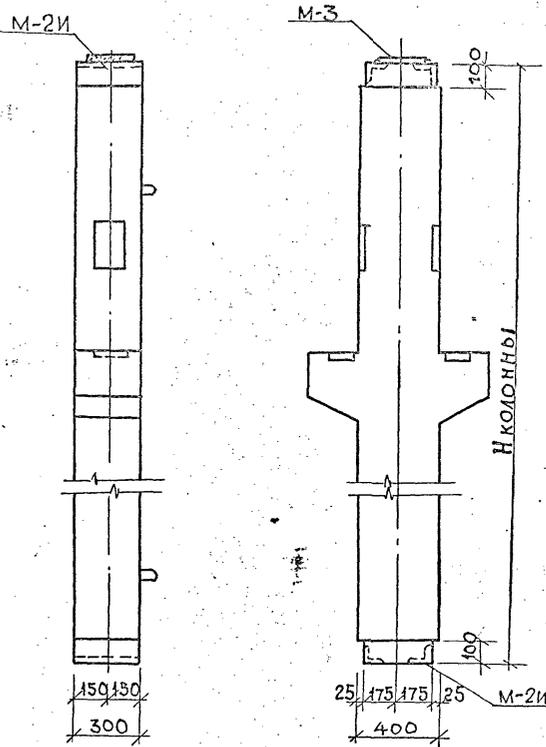


1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСОЛИ КОЛОНН ДО УСТАНОВКИ ПРОГОНА ОБОРНУТЬ СЕТКОЙ И ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ПРОГОНА ОШТУКАТУРИТЬ
 2. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПОДНЯТЬ ОТМЕТКУ ПРОГОНА ОТНОСИТЕЛЬНО КОНСОЛИ, СДЕЛАТЬ ПОДАВАНКУ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА, О ЧЕМ ДОЛЖНО БЫТЬ ОГОВОРЕНО В ПРОЕКТЕ

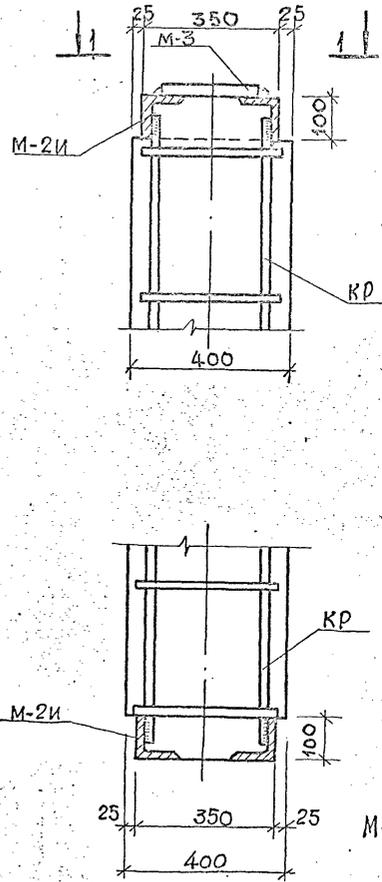
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ДЕЖИПРОЕКТ	СА. ИНЖ. ИДЕТ	СА. КОНСТРУКТОР / ИОС. ОТДЕЛА	СА. ИНЖ. ОР.	СВЯЗКИИ САДЕННИКОВ РАБОЧИИ КУЗЬМЕНКО	КОНСТРУКТОР ПРЕБЕНА КОЛЫДОВА	ДЕЖИПРОЕКТ ХОНКИ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ						

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	Гл. инж. инст.	САВИЦКИЙ	Конструировал	ДЕРЮГИНА
	Гл. конструктор	СЛОБНИКОВ	Проверил	ХОМИЧ
	Нач. отдела	ВАРОНЦОВ	Копировала	КОРВАЦКАЯ
	Гл. инж. проекта	КУЗЬМЕНКО		

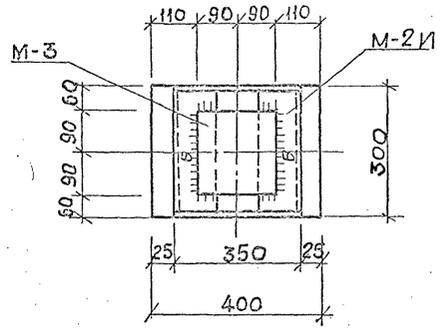
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Разрез по колонне



1-1



1. Опалубку и армирование колонн см. альбом 1-НТ ин-та "Ленжилпроект"
2. По согласованию с заводом "Стройдеталь" УКР. Закладной элемент М-2 (см. альбом 1-НТ) при изготовлении колонн заменить на М-2И, разработанной на листе №0; М-2И приварить к каркасу колонны "КР"
3. Спецификацию на закладные элементы см. на листе №0.

Перекрытие

УГОЛОВНИК КОЛОНЫ

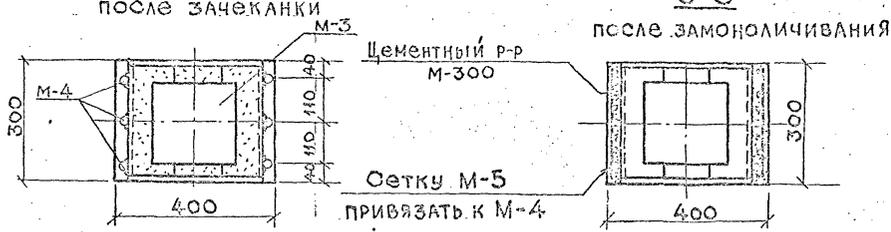
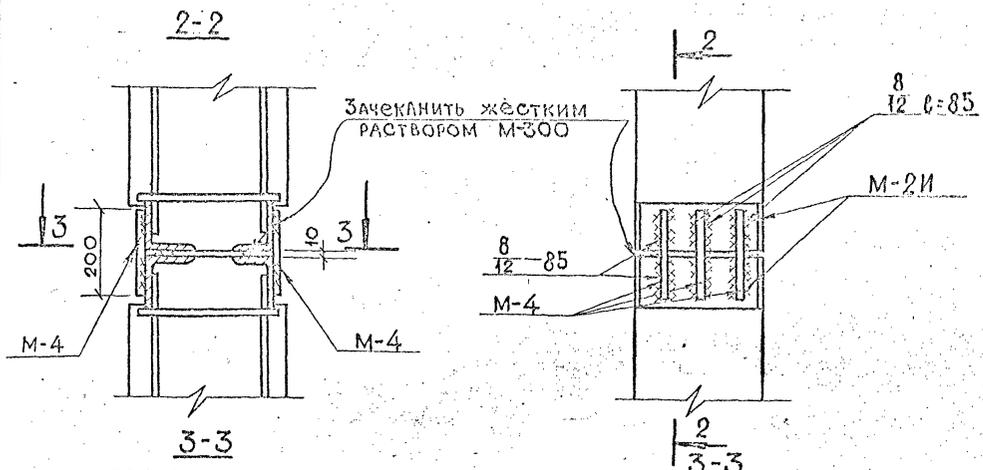
21/275-1

21/275-1

ДЕТАЛЬ СТЫКА КОЛОННЫ

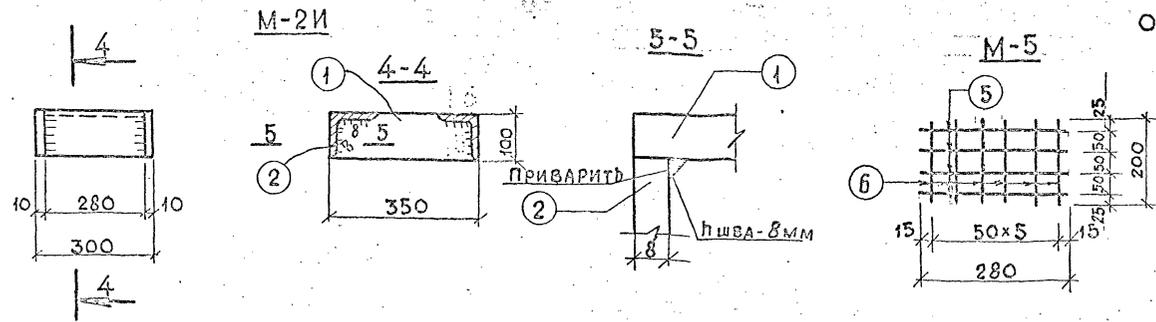
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМ.	№ ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА КГ
М-2И	1	-100x10	350	2	5,5
	2	∠100x8	280	2	6,8
М-3	3	-180x10	180	1	2,8
М-4	4	∅18 АІІ	200	3	1,2
М-5	5	∅4 ВІ	280	4	0,1
	6	∅4 ВІ	200	6	0,1



Оголовки колонн см. на листе №9

СОГЛАСОВАНО:
 Объединение "Стройдеталь" Укр
 Нач. ОТК п/п /Адабыченко/
 13.06.75



Подпись верна:

 /Кузьменко/

Проектный институт "ЕНЖИПРОЕКТ" механический отдел
 Гл. инженерист В.В. Сидоренко
 Нач. отдела В.В. Прохоров
 Гл. инж. проекта В.В. Кузьменко
 Конструировал В.В. Сидоренко
 Проверил В.В. Прохоров
 Копировала В.В. Кузьменко
 Автор проекта В.В. Сидоренко
 Конструктор В.В. Прохоров
 Автор проекта В.В. Кузьменко
 Дерюгина Хомич Кервация

Перекрытия

Деталь стыка колонны

24-НТ-3/75

21/275-2
 1975 АНСТ/Ю

Марка	Поз.	Профиль	Длина е мм	Кол.	Масса ед., кг			Примечание
					Поз.	Всех	Всего	
A ₁		φ 10 AI	1240	1	0.77	0.77	0.77	
A ₂		φ 10 AI	1830	1	1.13	1.13	1.13	
A ₃		φ 10 AI	1200	1	0.74	0.74	0.74	
A ₄		φ 10 AI	2400	1	1.48	1.48	1.48	
A ₅		φ 10 AI	700	1	0.43	0.43	0.43	

Инв. № табл. Поставл. и дата изготовления. № классификац. Ф. И. О. Поставл. № табл. Инв. № табл. Поставл. и дата изготовления. № классификац. Ф. И. О. Поставл. № табл. Инв. № табл. Поставл. и дата изготовления. № классификац. Ф. И. О. Поставл. № табл. Инв. № табл. Поставл. и дата изготовления. № классификац. Ф. И. О. Поставл. № табл.

1. Анкеры выполнять из горячекатанной круглой стали класса 10 AI ГОСТ, 5781-82.
2. Перед установкой металлические изделия должны быть очищены от ржавчины.

Проектный институт
ЛЕНЖИПРОЕКТ
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

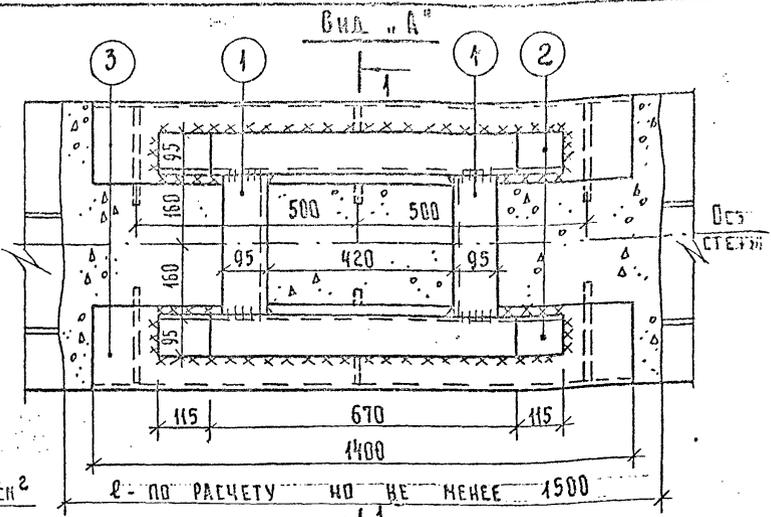
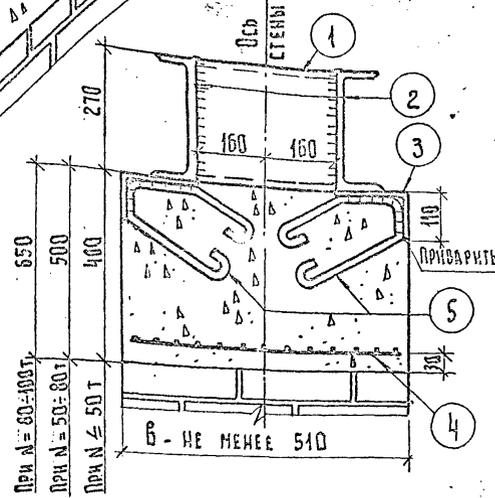
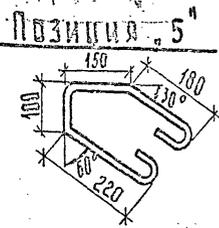
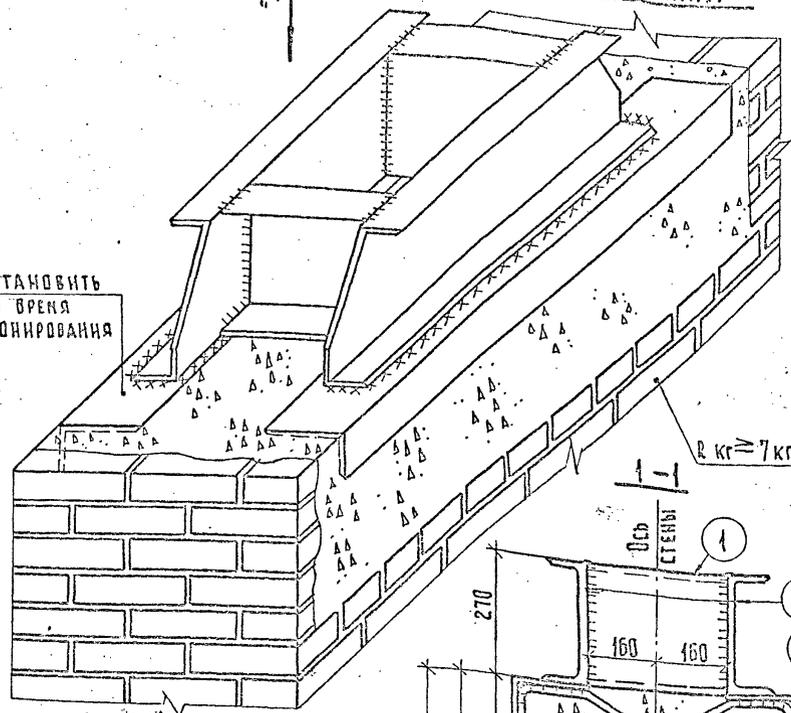
ГЛАВНЫЙ ИНЖ. ИИСТ.
 ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
 НАЧ. ОТДЕЛА
 ГЛАВ. ИНЖ. ОП.

СЛОВАЧКИ
 СЛОВАЧКОД
 РАВНОДУШ
 КУЗЬМЕНКО

КОНСТРУИРОВАЛ
 ПРОВЕРИЛ

ДЕРЖАЮЩИЙ
 ХОЗЯИН

ПЕШИЙ ДИА. ОСНОВАНИЯ ПОД КОЛОННУ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ		МЕТАЛЛА		МАССА Б. КГ		
НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	ОДНОЙ ПОЗ.	ВСЕГО ПОЗ.	
Основа под колонну / башмак /	4	С 27	320	2	8.9	17.8
Опорные уголки	3	С 27	900	2	25.0	50.0
Арматурная сетка	4	С 27	1400	2	31.1	62.2
Закаладные детали	5	С 27	1400	2	0.61	3.66

и технического содержания. При необходимости вызвать представителя ин-та "ЛЕНЖИПРОЕКТ".
 3. Под опорные уголки сделать бетонное основание из бетона М-200 армированное сеткой ϕ 5 В I с ячейками 50 x 50 мм.
 4. Площадь бетонного основания принимается из условия прочности кирпичной кладки/существующей/ $R \leq R_{ка}$.
 5. При толщине стены более 64 см ширину бетонного основания принимать 64 см.
 6. Все швы варить электродом Э42-8 ГОСТ 9467-60 ВЗАНЕН 21/226

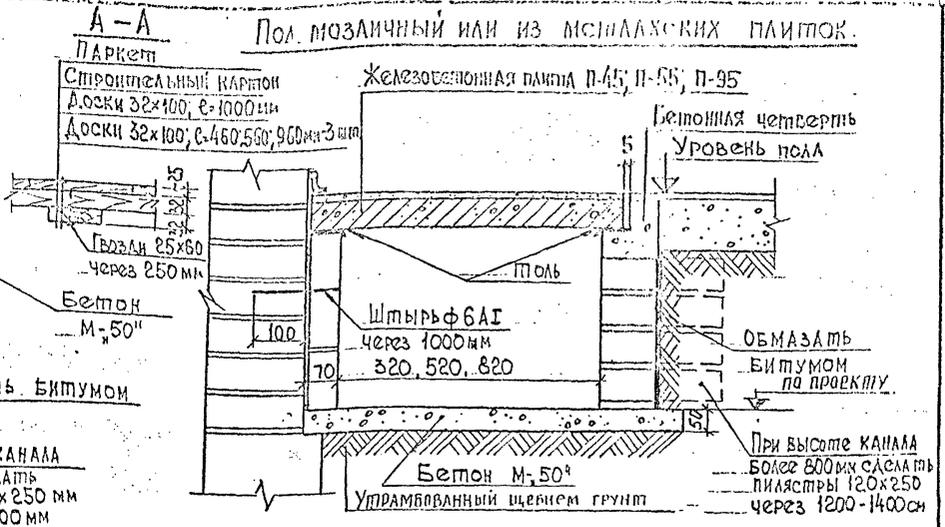
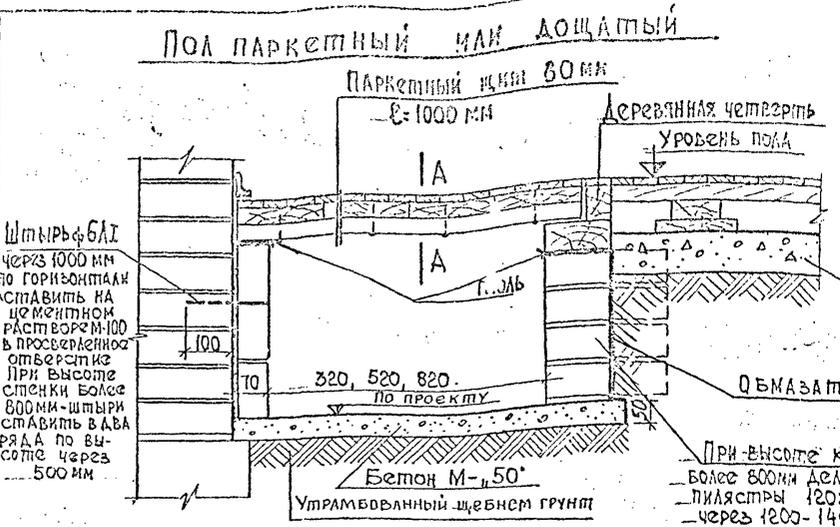
1. Основание под колонну, ставить по оси стены
2. Перед установкой башмака на стену произвести тщательное обследование существующей стены с целью определения ее несущей способности

Перекрытие

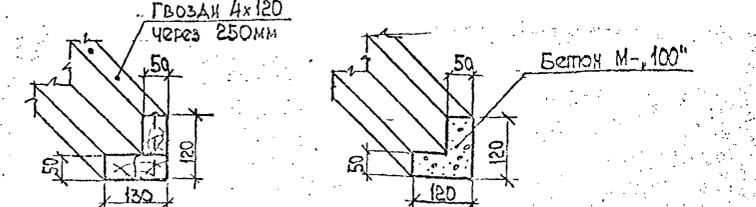
Основание под колонну, устанавливаемую вдоль стены.

24-ИТ-3/75
 1975 г. Лист №3
 21/270

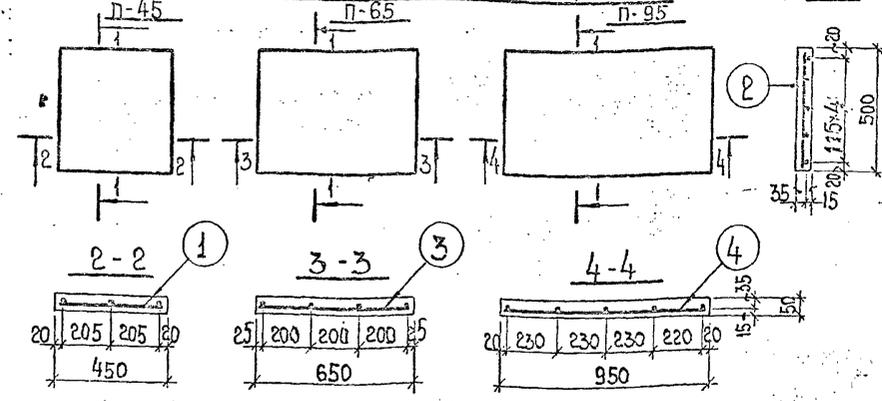
ДЕРЖАТКА Хомич	ФЕРМЫ Косил	ЛОБКОВ	ДЕРЖАТКА Хомич	ФЕРМЫ Косил	ЛОБКОВ
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ
ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ
САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ	ВЛЮДИЦА	КУЗЬМЕНКО	САВИЦКИЙ	САДОВНИКОВ



Деревянная четверть Сборная бетонная четверть с=100 мм



Железобетонные плиты П-45, П-65, П-95



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ПЛИТУ.

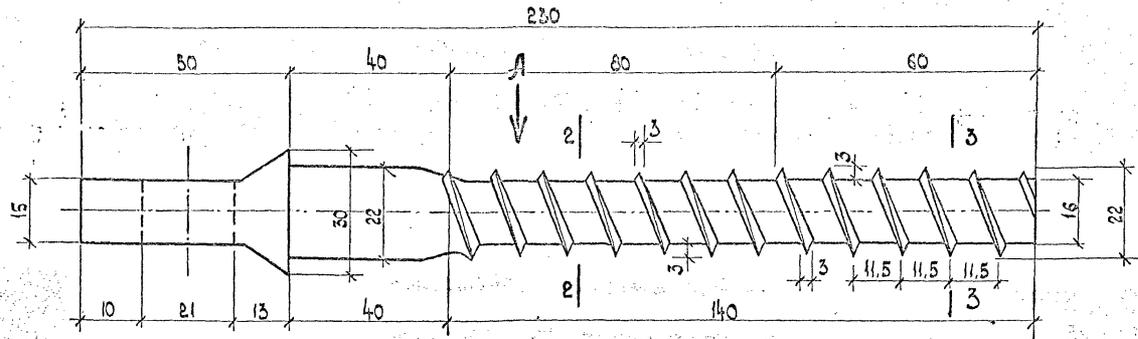
МАРКА ПЛИТЫ	Сетка	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина в мм	К-во стержн.	Общая длина в м.
П-45	С-1	1	430	4В1	430	5	2.15
		2	480	4В1	480	3	1.44
П-65	С-1	3	630	4В1	630	5	3.15
		2	480	4В1	480	4	1.92
П-95	С-1	4	930	4В1	930	5	4.65
		2	480	4В1	480	5	2.40

Основные показатели на одну плиту

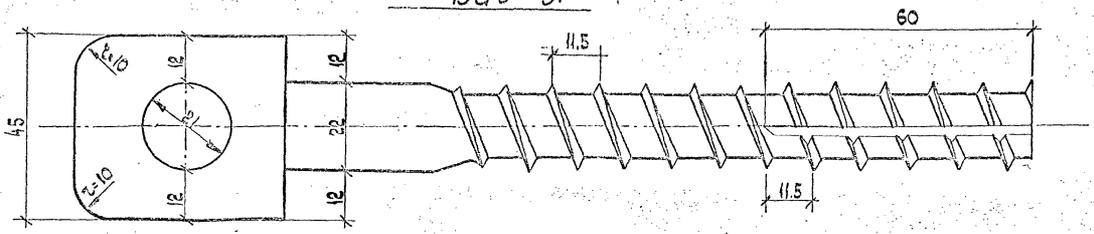
МАРКА ПЛИТЫ	Масса элемента в кг.	РАЗМЕРЫ В ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛА		СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В М ³ БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА
		Длина	Ширина	Высота	Бетон в м ³	Сталь в кг.		
П-45	27.5	450	500	50	0.011	0.36	33	200
П-65	40.0	650	500	50	0.016	0.53	31	200
П-95	60.0	950	500	50	0.024	0.70	29	200

- По данному чертежу устройство каналов выполнять только при отсутствии грунтовых вод в районе канала.
- Стенки и пиллястры выполнять из кирпича М-75 ГОСТ 503-71 на растворе М-25.
- Если канал не примыкает к стене ограждающие стенки выполнять одинаковыми в толщину в полкирпича.
- Сварные сетки выполнять в соответствии с СНиП III-V 1-70.
- Кирпичные стенки прямиков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Проектный институт «ЛЕНЖИЛПРОЕКТ» Технический отдел	Гл. инж. инст.	Савицкий	Конструктор	Савицкий	Конструктор	Дверкина
	Гл. конструктор Нац. отдела	Савицкий	Проверил	Савицкий	Проверил	Хомич
	Гл. инж. пр.	Савицкий	Копировал	Кузнецко		



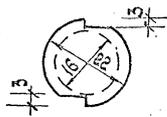
Вид А



2-2



3-3



Примечания.

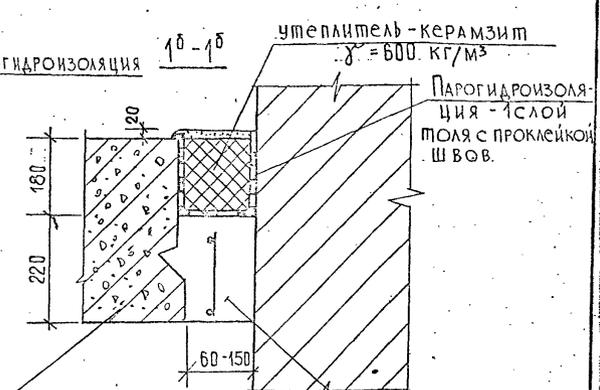
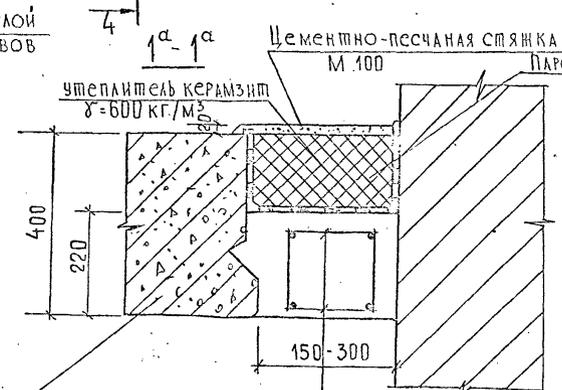
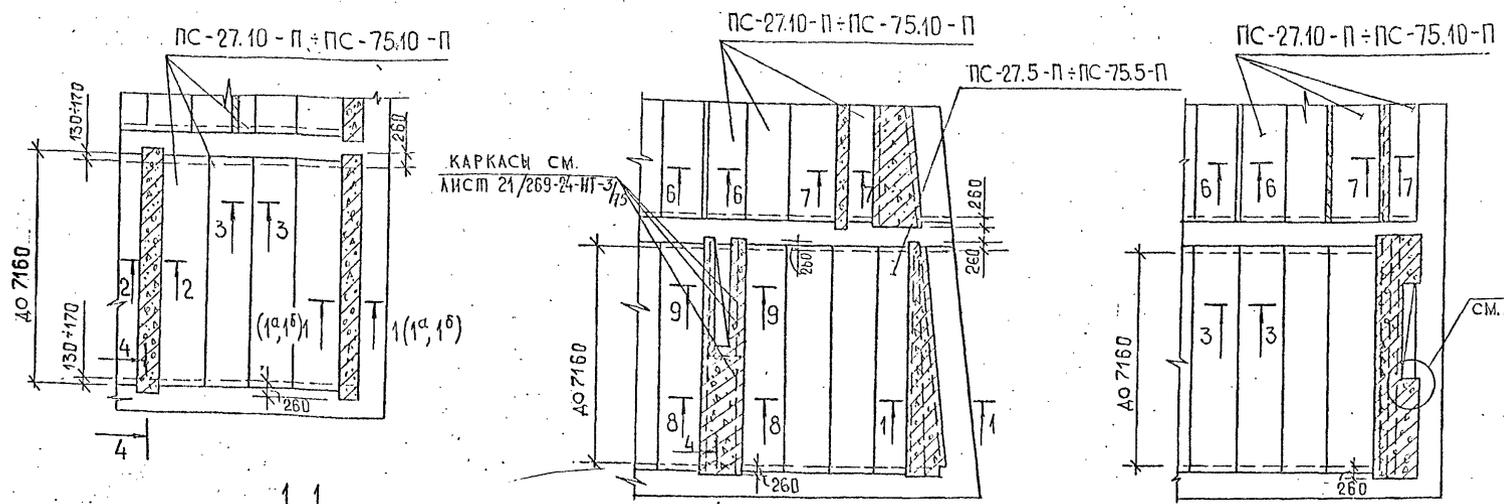
Анкерные болты изготавливаются из путевого шурупа ГОСТ-89-71 путём изменения конфигурации головки кузнечным способом.

Перекрытия

Анкер

24-НТ-3/15

М-11
1975 г. Лист 1 из 13



ПС 27.10-П ÷ ПС-75.10-П
ПС 27.5-П ÷ ПС-75.5-П

ПС 27.10-П ÷ ПС-75.10-П
ПС 27.5-П ÷ ПС-75.10-П

ПС-27.10-П ÷ ПС-75.10-П
ПС-27.5-П ÷ ПС-75.5-П

Ж.Б. монолитный
участок М 200

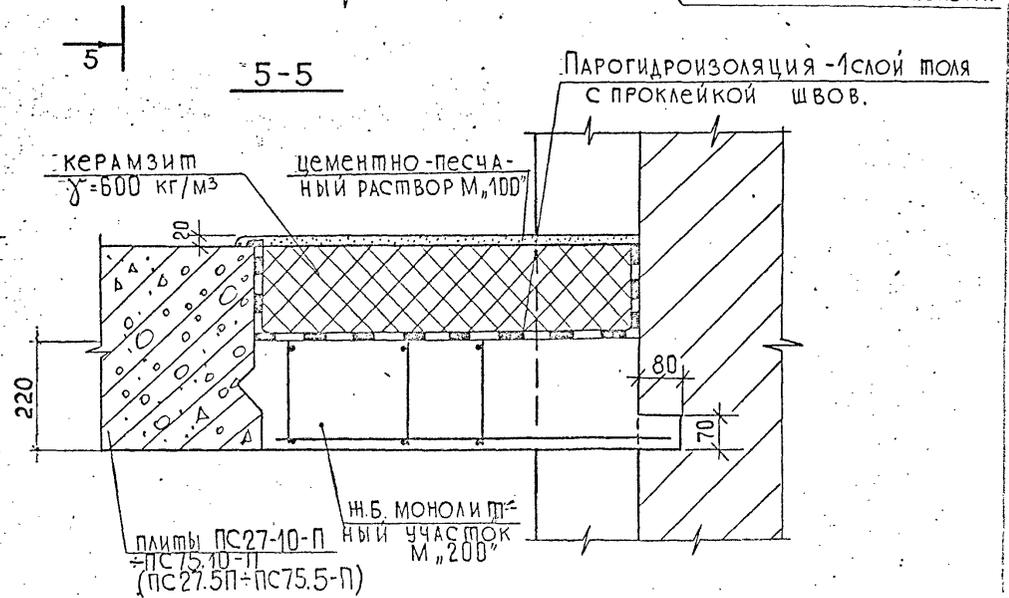
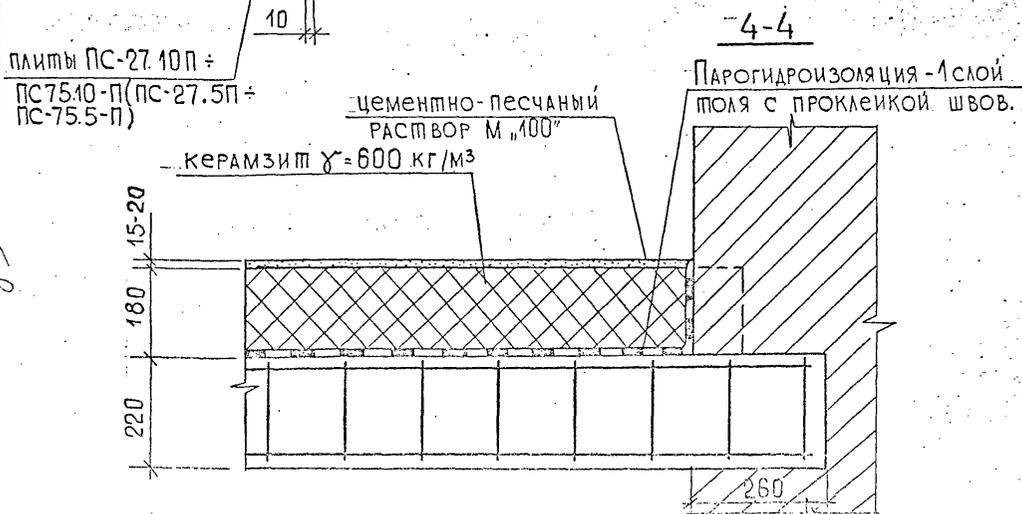
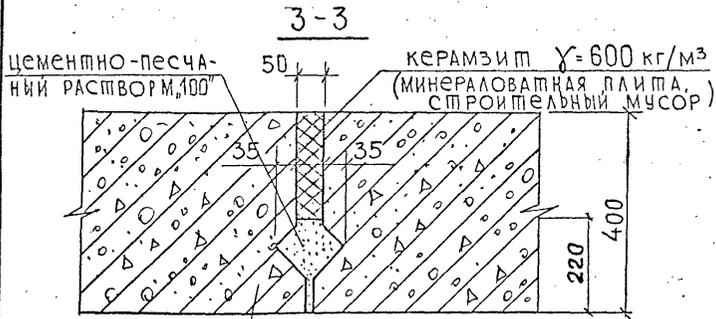
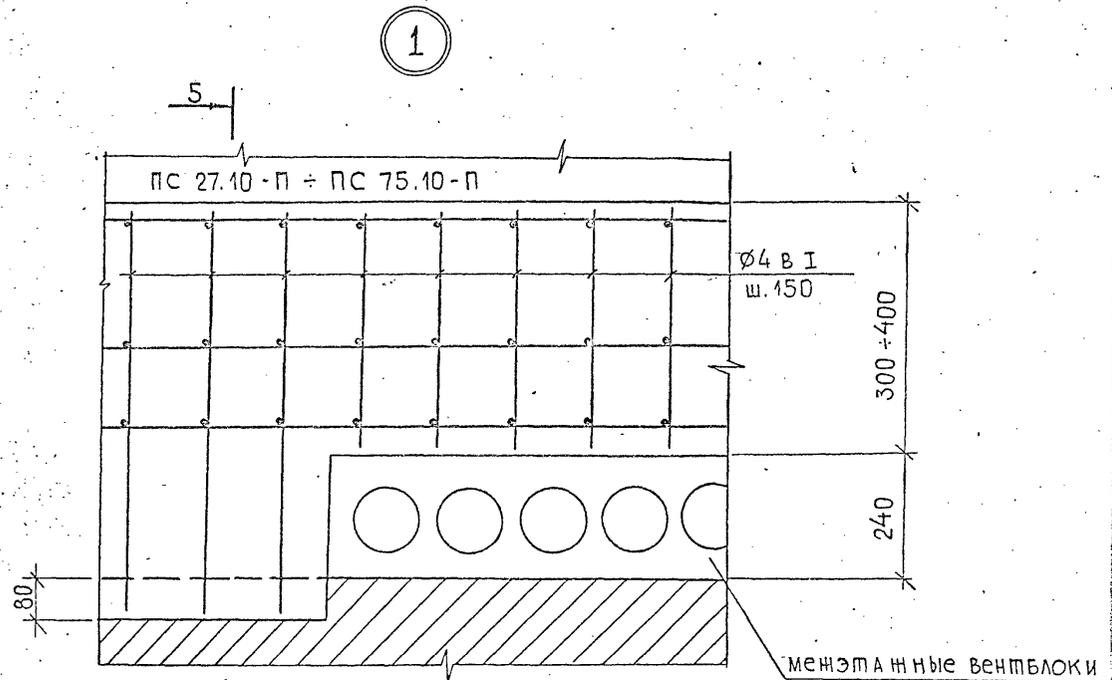
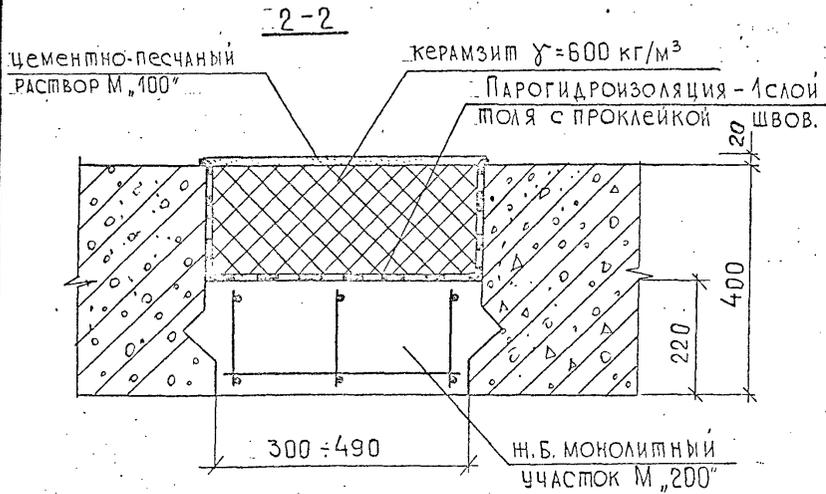
Монолитный участок
из ж.б. М 200

1. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, и узел 1 см. лист 2
2. Разрезы 6-6, 7-7, 8-8 и 9-9 см. лист 3

2.140. - КР-3.0.19

И.КОНСТР	Кузьменко			Детали чердачного перекрытия из керам- зитобетонных панелей	Стаядия	Лист	Листов
П.СПЕЦ	Винер				Р	1	3
Вед.инж.	Рекутьел	25.12.88			институт ЛЕННИИПРОЕКТ		
техник	Мамлева						
И.КОНСТР	Винер						

ОУАСЛА УКР ГОРЬДИН
 1988 25.08.88



2.140-КР-3.0.19

ПОДПИСЬ И ДАТА
25.06.88

Лист 7

