

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.440-3м/92

КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
НАД ХОЛОДНЫМИ ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

выпуск 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ

СО СБОРНЫМИ РИГЕЛЯМИ

Ц00056-01

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.440-3м/92

КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
НАД ХОЛОДНЫМИ ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ


СО СБОРНЫМИ РИГЕЛЯМИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА
ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОКОН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 В. В. ГРАНЕВ

 А. Я. РОЗЕНБЛЮМ

 Т. М. КУТЫРИНА

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ РОССИИ,

ПИСЬМО ОТ 02.06.93 № 9-3-2/110

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.94

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ПРИКАЗ ОТ 08.06.93 № 40

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.140-3М/92.1-173	Пояснительная записка	6
-1	Габаритные схемы одноэтажных зданий с подпольями	15
-2	Габаритные схемы многоэтажных и двухэтажных зданий с подпольями	16
-3НИ	Номенклатура сборных железобетонных изделий	17
-4	Пример 1 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	
	пролетами в 4,2 м с шагом колонн 6 м, при приближе- ние граней подбалконок 850, 900, 1100 и 1150 мм	19
-5	Пример 2 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	
	пролетами в 4,2 м с шагом колонн 6 м, при приближе граней подбалконок 650 мм	37
-6	Пример 3 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий пролетами 12 м с шагом колонн 6 м	42
-7	Пример 4 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	
	пролетами в 4,2 м с шагом колонн 6 м, при при- ближе граней подбалконок 850, 900, 1100 и 1150 мм	45
-8	Пример 5 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	

1.140-3М/92.1

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р	Т	Л
ЧИЩИПРОЗДАНИИ		

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	пролетами в 4,2 м с шагом колонн 6 м, 4,2 м,	
	при приближе граней подбалконок 650 мм	48
1.140-3М/92.1 - 9	Пример 6 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит многоэтажных зданий	51
-10	Пример 7 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит двухэтажных зданий	58
-11	Ключ для подбора плит перекрытия	60
-12	Схемы расположения ригелей для одноэтажных зданий пролетом 4,2 м	61
-13	Схемы расположения ригелей для одноэтажных зданий пролетом 4,2 м	62
-14	Ключ для подбора ригелей одноэтажных зданий	64
-15	Схемы расположения ригелей для многоэтажных зданий	66
-16	Схемы расположения ригелей для двухэтажных зданий	67
-17	Ключ для подбора ригелей многоэтаже- ных и двухэтажных зданий	68
-18	Узел 1,2. Сопоставление ригеля с разбегом	69
	в узлу одноэтажного и двухэтажного зданий	
-19	Узел 3,4. Сопоставление ригеля с разбегом в узлу одноэтажного здания при приближе, 250°	69
-20	Узел 5,6. Сопоставление ригеля с разбегом по крупным ядрам колонн одноэтажных и двух- этажных зданий	70

1.140-3М/92.1

Лист 2

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬНОЕ»

Имя кон. Инициалы И.И. Инициалы И.И. Инициалы И.И.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-3/192.1 - 21	Узел 8,9. Соприкасание ригеля с растверском в углах и по крайним рядам колонн многоэтажных зданий	70
- 22	Узел 9,10. Соприкасание ригеля с растверском по крайним рядам колонн одноэтажных зданий при привязке „250“	71
- 23	Узел 11. Соприкасание ригеля с растверском в местах температурных швов по крайним рядам колонн одноэтажных и двухэтажных зданий	71
- 24	Узел 12. Соприкасание ригеля с растверском в местах температурных швов по крайним рядам колонн одноэтажных зданий при привязке „250“	72
- 25	Узел 13. Соприкасание ригелей с растверском в местах температурных швов по крайним рядам колонн многоэтажных зданий „со вставкой“	72
- 26	Узел 14,16. Соприкасание ригелей с растверском рахверсочек колонн в торцах одноэтажных зданий	73
- 27	Узел 17,18. Соприкасание ригелей с растверском по средним рядам колонн многоэтажных зданий	74
- 28	Узел 19,110,20. Соприкасание ригелей с торцовым растверском по средним рядам колонн одноэтажных и двухэтажных зданий	74
- 29	Узел 21,111,22. Соприкасание ригелей с растверском по средним рядам колонн одноэтажных	

1.440-3/192.1

Лист

3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	и двухэтажных зданий	75
1.440-3/192.1 - 30	Узел 23,24,25,27. Соприкасание ригелей с растверском в температурных швах одноэтажных и двухэтажных зданий	75
- 31	Узел 26,28. Соприкасание ригелей с растверском колонн многоэтажных зданий в температурных швах в зданиях „со вставкой“	76
- 32	Узел 27,30. Опирание ригелей на растверсы внутренних опор по средним рядам колонн одноэтажных зданий	76
- 33	Узел 31,32. Соприкасание плит по поперечным промежуточным осям и у т.ш.	77
- 34	Узел 33. Соприкасание плит в углах одноэтажного и двухэтажного зданий при $\alpha=850, 1150$ мм (привязка „0“)	77
- 35	Узел 34,35. Соприкасание плит у промежуточных осей и у т.ш. по крайним рядам одноэтажного и двухэтажного зданий при $\alpha=850, 1150$ мм (привязка „0“)	78
- 36	Узел 36. Соприкасание плит у т.ш. одноэтажного и двухэтажного зданий при $\alpha=850, 1150$ мм (привязка „0“)	78
- 37	Узел 37,39. Соприкасание плит по средним рядам колонн промежуточных осей и у т.ш. одноэтажного и двухэтажного зданий	79
- 38	Узел 41. Соприкасание плит по средним рядам колонн у т.ш. одноэтажных и двухэтажных зданий	79

1.440-3/192.1

Лист

4

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-3.М/92.1-39	Узел 42,43. Сопоставление плит у раб.кабелей колонны в торце одноэтажного здания	80
-40	Узел 43,45. Сопоставление плит у промежуточных опор железобетонных в первом этаже отпарника и т.ш. одноэтажного здания	80
-41	Узел 46,46-1,47. Сопоставление плит по средним рядам колонн на промежуточных опорах железобетонного одноэтажного здания	81
-42	Узел 48. Сопоставление плит по средним рядам колонн в торце одноэтажного и двухэтажного зданий	81
-43	Узел 49. Сопоставление плит в узлах одноэтажного здания (привязка, 250°)	82
-44	Узел 50,51. Сопоставление плит по наружным рядам колонн поперечных промежуточных осей и у т.ш. (привязка, 250°)	82
-45	Узел 52. Сопоставление плит по крайним рядам колонн у т.ш. одноэтажного здания (привязка, 250°)	83
-46	Узел 53,54 и 55. Сопоставление плит в узлах одноэтажного здания при $a=600$ и 650 мм (привязка 0°) и многоэтажного здания	83
-47	Узел 56,56,56. Сопоставление плит по крайним рядам колонн и у т.ш. одноэтажного здания при $a=600, 650$ мм и многоэтажного здания	84
-48	Узел 62,63. Сопоставление плит по крайним рядам колонн у т.ш. для одноэтажного здания при $a=600, 650$ мм	84
-49	Узел 64. Сопоставление плит по наружным	
	1.440-3.М/92.1	лист 5

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	рядам колонн у т.ш. многоэтажного здания „со вставкой“	85
1.440-3.М/92.1-50	Узел 65,65-1,68. Сопоставление плит по средним рядам колонн в торце одноэтажного и двухэтажного и многоэтажного зданий	85
-51	Узел 69,72. Сопоставление плит по средним рядам колонн у поперечного т.ш. и у промежуточных осей железобетонного и многоэтажного зданий	86
-52	Узел 73,74. Сопоставление плит по средним рядам колонн у поперечного т.ш. и у промежуточных осей многоэтажного и двухэтажного зданий	86
-53	Узел 75,75-1,75-2. Сопоставление плит по средним рядам колонн у т.ш. одноэтажного и двухэтажного зданий	87
-54	Узел 76,77. Сопоставление плит по средним рядам колонн на промежуточных опорах железобетонных	87
-55	Узел 78,78,79. Сопоставление плит по средним рядам колонн у т.ш. многоэтажного здания „со вставкой“	88
-56	Узел 8. Неподвижная опора	88
-57	Узел 5. Связывающая опора	89
-58	Привязка осей железобетонных прокладок СП1 и СП2 к закоординированным изделиям МН или МНВ в разобранном состоянии	90
-59	Связывающая прокладка СП1	90
-60	Связывающая прокладка СП2	91
-61	Изделие соединительное МС1, МС4	92
-62	Спецификация марок соединительных изделий на монтажные узлы	92
	1.440-3.М/92.1	лист 6

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-ЗМ/92.1-63	Расположение закладных изделий в ост- ведах обшивки элементов для опирания ригелей перекрытия	93
-64	Примеры расположения закладных изделий для крепления обшивки накрученных ригелей перекрытия	96
-65	Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в одноэтажном одно- и двухпролетных зданиях пролетами 12 м	97
-66	Пример расположения температурных швов в перекрытиях в одноэтажном многопролетном здании пролетами 12 м	98
-67	Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в одноэтажных одно- и двухпролетных зданиях пролетами 18 м	99
-68	Примеры расположения темпера- турных швов в перекрытиях в одноэтажном многопролетном здании пролетами 18 м	100
-69	Примеры расположения темпера- турных швов в перекрытиях в одноэтажном однопролетном зда- нии пролетом 24 м	101
-70	Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в одноэтажном двухпролетном здании пролетами 24 м	102
	1.440-ЗМ/92.1	ИМЕТ 7

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-ЗМ/92.1-71	Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в многоэтажном здании	103
-72	Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в двухэтажном здании	104
-73	Примеры компенсаторов и детали их установки в температурных швах	105
-74	Пример решения вертикального сжатия нижнего пояса	107
-75	Лента хранимая ПК, ПС (Пример армирования)	108
-76	Изделие закладное МН1	108
-77	Изделие закладное МН2	109
-78	Изделие закладное МН3, МН4	109
	1.440-ЗМ/92.1	ИМЕТ 8

1. Общая часть.

1.1. Серия 1.440-3М/92 содержит материалы для проектирования железобетонных перекрытий со сборными и монолитными ригелями, а также рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций перекрытий над холодными вентилируемыми подпольями адвентарных и многосторонних производственных зданий, вводимых в северной относительно-климатической зоне на вечномерзлых грунтах по 1 принципу использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований в соответствии со СНиП 2.02.04-88, Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах (т.е. с сохранением мерзлого состояния грунта в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации).

Серия состоит из шести выпусков:

- выпуск 1 - Материалы для проектирования перекрытий со сборными ригелями;
- выпуск 2 - Материалы для проектирования перекрытий с монолитными ригелями;
- выпуск 3 - Ригели. Рабочие чертежи;
- выпуск 4 - Конструктивные и засадочные изделия ригелей, рабочие чертежи;
- выпуск 5 - Литы шириной 0,75 м. Рабочие чертежи;
- выпуск 6 - Конструктивные и засадочные изделия плит шириной 0,75 м. Рабочие чертежи.

1.2. Настоящий выпуск содержит материалы для проектирования перекрытий со сборными ригелями, включающие ескаридные схемы зданий, номенклатуру, примеры конструктивного решения перекрытий и схемы раскладки сборных ригелей и плит, рекомендации по режиму температурных швов и примеры решения их в перекрытиях над подпольями зданий с различными параметрами, рекомендацию по ре-

шению вертикального ограждения подпалей, узлы сопряжений плит с ригелями и ригелей с раскосами свайных фундаментов, указания по проектированию свайных фундаментов, дополнительные требования к материалам конструкций подпалей.

1.3. Проектируя со сборными ригелями рекомендуется принимать при необходимости строительство в холодный период года в районах с adequately развитой базой стройиндустрии, либо имеющих развитую транспортную связь с крупными базами стройиндустрии.

Расход материалов при решении конструкций перекрытий со сборными ригелями и с монолитными ригелями (вып.2) примерно одинаков

2. Указания по применению.

2.1. Конструкции перекрытий над холодными вентилируемыми подпольями предназначены для применения в зданиях с ескаридными схемами, приведенными в документе - 1 для адвентарных зданий и в документе - 2 для многосторонних и двухтарных зданий.

2.2. Высоту подполья $h_{п}$, т.е. расстояние от поверхности планировки грунта до низа ригелей перекрытия необходимо в соответствии со СНиП 2.02.04-88 принимать не менее 1,2 м. При этом для обеспечения нормального естественного вентилирования подполья следует соблюдать требования. Приложения 4 СНиП 2.02.04-88.

		1.440-3М/92 1-13	
		Повторительная записка	
Составитель	И.И.И.	Кур.	Итого листов 9
Проверил	И.И.И.	Кур.	
			Итого листов 9
И.И.И. П.И.И. И.И.И.			

И.И.И. П.И.И. И.И.И.

2.3. Конструкции железобетонных предлажены для применения в зданиях с негерметичной ^{с изоляцией} газонепроницаемой стеной, с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов, в сейсмичной и не сейсмичной зонах сейсмичности наружного воздуха (см. приложение 1 СНиП-3-79, раздел "Строительная технология")

2.4. Конструктивное решение железобетонных предлажено применительно к конструкциям одноэтажных зданий с основными железобетонными колоннами по сериям 1.143.1-3/88, 1.143.1-5/88 (для зданий без мастовых опорных краев) 1.144.1-5 (для зданий с мастовыми опорными колоннами), с железобетонными колоннами торцового флангера по серии 1.142.1-3 и применительно к конструкциям многоэтажных зданий по сериям 1.080.1-4 и 1.080.1/87 к конструкциям двухэтажных зданий по серии 1.140.3/81.

3. Конструктивное решение.

3.1. Железобетонные конструкции предлажены в виде стальной железобетонной колонны предлажены, состоящие из железобетонных плит и ригелей с колонной, на которых опираются плиты. Схема опор для предлажены дана в м.к. 6 х 6 м.

Опоры для ригелей и частично для плит служат своими фундаментами под колонны каркаса здания.

Для железобетонных одноэтажных зданий предлажены дополнительные конструктивные опоры в виде стальных фундаментов, расположенных наружу только от перекрытия.

3.2. Стелеса верх плит и ригелей предлажены принята постоянная и равная минус 0,150 м. Привязка колонн к координационной

оси принята как в соответствующих сериях конструкций каркаса. Привязка наружной грани колонны к продольной координационной оси крайнего ряда принята:

для одноэтажных зданий - "0" и "2,50";

для двухэтажных зданий - "0";

для многоэтажных зданий привязка колонн осевой.

Привязка колонн к поперечной координационной оси в торце здания принята:

для основных колонн одноэтажных и двухэтажных зданий - "500", для колонн торцового флангера - "0";

для колонн многоэтажных зданий - осевой.

3.3. В железобетонных над подпольями применены типовые железобетонные плиты многоэтажных зданий (толщина плиты 140 мм) с размерами в плане 1,5 х 5,5; 1,5 х 5,05; 0,95 х 5,55 м (предварительно напряженные) и размерами 0,75 х 5,55 и 0,75 х 5,05 м (без предварительного напряжения), расположенные в серии 1.144.1-1.87 (выпуск 1, 2 и 3), а также в количестве двенадцати усеченные плиты с размерами в плане 0,75 х 5,5; 0,75 х 4,95; 0,75 х 4,8; 0,75 х 4,5 и 0,75 х 4,2 м (без предварительного напряжения), расположенные в выпусках 5 и 6 настоящей серии, изготовление которых производится с использованием опалубочных форм плит серии 1.144.1-1.87 (выпуск 3). Ригель осевойности плит равен 0,75 м. Плиты размерами 0,95 х 5,55 применяются также в перекрытиях многоэтажных зданий в средних пролетах (см. приложение 1, выделены при опускании плит атак, размеров можно их заменить плитами размерами 0,75 х 5,55 м, а участки шириной 200 мм выполнить каналитными. Эти каналитные участки, а также каналитные участки между плитами предлажены в одноэтажных зданиях с привязкой наружной грани колонны крайнего ряда к координационной оси, равной

1.140-3/82. 1-13

Лист
2

250 мм (см. лист 2, догум. - 4) и в местах температурных швов каркаса многоступенчатые заделки (лист 5, догум. - 9) разрабатываются в пролетах зданий;

3.4. Ливневые перекрытия разработаны в выпусках 3 и 4 настоящей серии. Проведение огнестойкости ливневых работ 1,5 часа.

Высота ливневой 800 мм, ширина с полками - 650 мм. Форма поперечного сечения ливней соответствует принятой в серии 140-9/н. Ливни длиной 4,25; 4,70; 4,95; 5,28; 5,48 и 5,95 м изготавливаются в одной опалубочной форме длиной 5,95 м с вертикальными поверхностями торцов (без вырезов). При наличии на заводе-изготовителе опалубочной форм серии 140-9/н.б.п., все ливни, за исключением ливней длиной 5,95 м, можно изготавливать в этих формах с вырезами по торцам с соответствующим изменением в проекте здания торцевой части арматурного каркаса.

3.5. Подбор марок плит следует производить в соответствии со схемой расположения плит, приведенными в догум. - 4...-10 и в зависимости от расчетной, равномерно распределенной нагрузки на квадратный метр плиты (см. догум. - 11).

Подбор марок ливней следует производить в соответствии со схемой расположения ливней, приведенными в догум. - 12-13-15-16 и в зависимости от расчетной, равномерно распределенной нагрузки на погонный метр ливня (см. догум. - 14, 17).

При проектировании зданий к маркам применяемых конструкций добавляется индекс, характеризующий марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, в соответствии с табл. 2 на листе 9 настоящей пояснительной записки.

3.6. Старые закладные изделия ливней должны привариваться к соответствующим закладным изделиям растворов свайных фундаментов во всех местах соединений, за исключением температурных швов. Старые закладные изделия плит привариваются к закладным

изделиям ливней в соответствии с узлами, приведенными в догум. - 33...-55. При проектировании зданий на схемах расположения плит должно быть указано направление монтажа плит, в зависимости от этого принимаются места приварки плит.

На узлах, приведенных в догум. - 33...-55, места приварки плит приняты при направлении монтажа, указанном на схемах расположения плит стрелками. Швы между конструктивными элементами закладываются бетоном класса по прочности на сжатие не ниже B16,5 на мелком заполнителе с марками по морозостойкости и водонепроницаемости, соответствующими проектным маркам сопрягаемых элементов.

В местах температурных швов ливней и плиты не привариваются и швы между ними не зашпаклевываются.

3.7. Свайные фундаменты состоят из свайных железобетонных свай, вваренных в грунт, и монолитных железобетонных растворов и должны разрабатываться при проектировании зданий в соответствии со СНиП, Ст. 04-88 с учетом рекомендаций настоящего выпуска.

3.8. Конструкция раствора под основные колонны каркаса здания состоит из подколоники со стаканом, в который заделываются колонны, и нижних плит, опирающихся на свай. Эти же плиты являются опорами ливней и части плит перекрытия.

В растворах под колонны торцевого раствора свайных фундаментов опираются на верх фундамента и скрепляется с ними с помощью анкерных болтов.

Размеры подколоники в плане должны назначаться с учетом рекомендаций, приведенных в настоящем выпуске, в зависимости от сечения колонн и их привязок к координатным осям (см. догум. - 63).

1.440-314/92.1-ПЗ

Лист
3

Размеры плитных частей разобранов в плане должны назначать - ся с учетом расположения закладных изделий для крепления ригелей и закладных изделий, обеспечивающих устойчивость ригелей в тем- пературных швах (см. п. 5.4 пояснительной записки).

3.9. Разобраны свайных фундаментов, являющиеся опорой толь- ко для ригелей перекрытия, состоят из обсажененных плит. Для промежуточной опоры с одной стороны, диаметр разобранов в плане ре- комендуется принимать равными 900х900мм. Для промежуточной опо- ры с двумя сторонами, равными 900х1800мм с четырьмя сваями - 1800х1800 мм.

3.10. В свайных фундаментах с одной или двумя сваями необ- ходимо устройство выпусков продольной арматуры из свай, длина которых должна быть не менее трехкратной по силе в.с.в. 01-84" ве- таннике и железобетонные конструкции (в случае заделки армату- ры в свайном бетоне) сплошной заделкой их в разобраны. При этом для свайных фундаментов с двумя сваями выпуски арматуры рекомендуется располагать в соответствии с рис. 1. Целью умень- шения жесткости соединения свай с разобраном и соответственно уменьшения усилий от температурных и влажностных воздействий



рис. 1.

Также с целью уменьшения усилий от температурных и влаж- ностных воздействий не рекомендуется устраивать выпуски армату- ры из свай при наличии в свайном фундаменте более двух свай, расположенных не на одной прямой, и при условии, что на эти свай действует продольная сжимающая сила.

3.11. Отметка верха разобранов под колонны каркаса здания (независимо от отметки приливов в среднем многолетнем здании) принята минус 0,150 м. Отметка верха разобранов промежуточных опор принята минус 0,165 м.

Отметка низа разобранов свайных фундаментов устанавливается при проектировании здания с учетом усилий от температурных и влаж- ностных воздействий, но во всех случаях должна быть выше отметки омоноличиванной поверхности грунта подполья не менее, чем на 0,3 м.

3.12. Для разобранов класса бетона по прочности на сжатие должен быть не менее В15.

Для замоналичивания железобетонных колонн в отапливаемых разобранов класс бетона по прочности на сжатие и марка бетона по морозо- стойкости и водонепроницаемости следует принимать равными соот- ветствующим классу и маркам бетона разобранов, а чем должна быть обеспечено в рабочих чертежах при проектировании здания.

3.13. В данном выпуске приведены примеры конструктивных ре- шений перекрытий над подпольями (схемы расположения плит с указа- нием температурных швов, разрезы, узлы).

пример 1. для односторонних зданий пролетами 18 и 24 м с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн, 0" и 260" и граней подколонинов 850, 900, 1100 и 1150 мм с шагом колонн крайних и средних рядов 6 м (докум. - 4);

пример 2. для односторонних зданий пролетами 18 и 24 м с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн " 0" и граней подколонинов 650 мм с шагом колонн крайних и средних рядов 6 м (докум. - 5);

пример 3. для односторонних зданий пролетами 12 м с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн, 0" и

УТВЕРЖДЕНО И ВЫПУЩЕНО ЦЕНТРОМ НАУКИ И ТЕХНИКИ

граней подоконников 600 и 650 мм с шагом колонн крайних и средних рядов 6 м (докум. - 6);

пример 4 для одноэтажных зданий пролеты 18 и 24 м с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн, 0" и граней подоконников 150, 900, 1100 и 1150 мм, с шагом колонн крайних рядов 6 м, средних - 12 м (докум. - 7);

пример 5 для одноэтажных зданий пролеты 18 и 24 м с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн, 0" и граней подоконников 650 мм, с шагом колонн крайних рядов 6 м, средних - 12 м (докум. - 8);

пример 6 для многоэтажных зданий с сеткой колонн 6 x 6 м с осевой привязкой колонн к координационным осям (докум. - 9);

пример 7 для двухэтажных зданий с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн, 0" и граней подоконников 150 и 900 мм с сеткой колонн первого этажа 6 x 6 м (докум. - 10).

В примерах конструктивного решения перегородки на схемах расположения плит замаскированы монтажные узлы сопряжения плит с железными и железобетонными (разработаны в докум. - 33, - 35). На разрезах и сечениях (докум. - 1, - 10) отмечены узловые соединения конструктивные узлы решения перегородки, разработанные в указанных документах.

Узлы сопряжения плит с перекрытиями, разработанные в докум. - 16, - 38, замаскированы на схемах расположения плит в докум. - 16, 13, 15, 16.

3.14. Сопряжение панельных стен с железобетонными и стеновыми панелями осуществляется без промежуточных элементов к стеновым панелям, способным воспринимать нагрузку от собственного веса стены (илл. 3 докум. - 4), откоса низа стеновых панелей принята равной 0,900.

3.15. Вертикальные соединения панелей разработаны в виде сварных железобетонных панелей с отверстиями для вентиляции и канальных чокальных плит. Канальные чокальные плиты

укладываются непосредственно на верх перекрытий на отметке минус 0,150 м. Высота плоскости срединных плит должна быть защищена оцинкованной сталью. Панели вертикального соединения должны опираться на предварительно заложенные для этой цели обвалки обвал из монолитного бетона или железобетона (илл. 2, докум. - 11, - 12). Выпуклые части откосовки обвал и их вырезания в фундаментах для лучшего сцепления бетона обвалки с бетоном обвал в месте впадения обвалки обвалки необходимо произвести вручную. С целью предотвращения растрескивания обвалки от выщелачивания фундамента обвалки необходимо впадение их выпалнить засыпку из мелучишного фундамента (песка крупного и средней крупности) выщелачиваемого фундамента).

Панели вертикального соединения разрабатываются при проектировании зданий, их высота зависит от принятой высоты потолка и должна производиться определяться по расчету в соответствии со СНиП. 02.01.88 (Приложение 4) и СНиП. 01.01.82. Относительная влажность и геодезия в зависимости от принятой температуры потолка, размеров здания и принятой высоты потолка. Толщину панелей вертикального соединения рекомендуется принимать равной 80 мм. Конструкцию срединных плит также разрабатываются в проекте здания. Длины крайних плит рекомендуется принимать по табл. 1.

Таблица 1

Модель срединной плиты (докум. - 15)	Длина срединной плиты, мм		
	для одноэтажных зданий по размерам граней подоконников и подоконников (докум. - 15)	для зданий с сеткой колонн	для многоэтажных зданий
ПК-1	5980	5980	5980
ПК-1	—	—	6180
ПК-2, ПК-2 ^а	6880	7070	6880 7070

Пример армирования срединных чокальных плит приведен в докум. - 15.

Панели вертикального соединения стеновых панелей с железобетонными панелями разработаны в виде сварных железобетонных панелей с отверстиями для вентиляции и канальных чокальных плит. Канальные чокальные плиты

1.440-3М/92.1-13

1/20

5

3.16. В качестве теплоизоляции перекрытия над подпольем следует принять бетон на пористых заполнителях с плотностью 400-500 кг/м³, укладываемый по двукл. плит. Возможно применение других видов теплоизоляции, при этом должна быть обеспечена ее прочность. Толщина теплоизоляционного слоя определяется по расчету в соответствии со СНиП II-3-79* "Строительная теплотехника" при проектировании здания.

Проектирование пола (подстилка, гидроизоляция, стяжка), а также установка необходимой прочности теплоизоляционного слоя производится согласно указаниям СНиП II.2.03.13-88, Погол. 1.

В местах примыкания полов к стенам, колоннам и другим конструкциям, выступающим над полом, следует установить плинтус, который целесообразно выполнять из соответствующего теплоизоляционного материала (пенополиуретана, пералито-пенобетона и др.)

3.17. Отметка чистого пола помещения над подпольем задается от толщины теплоизоляции, стяжки покрытия пола и может колебаться в пределах от 0,050 до 0,150 м. Высота помещения в связи с этим в некоторых случаях может быть на 5-15 см меньше указанной высоты.

3.18. При проектировании многослойных зданий с конструкциями каркаса по сериям 1.080-1/87 или 1.080.1-4 при нагрузке на перекрытие над колодыми вентиляционным подпольем до 20 кН/м² и другим варианте перекрытия ригели и плиты перекрытий над подпольем могут быть запроектированы с панельными сечениями принятыми для серий 1.080-1/87 и 1.080.1-4 (ригели высотой 600 мм и ребристые плиты высотой 300 мм) с целью использования имеющихся опалубочных форм.

При этом общее конструктивное решение перекрытий рекомендуется принимать соответствующим принятому в настоящем выпуске.

4. Нагрузки и расчет.

4.1. Ригели перекрытий рассчитаны на ряд расчетных нагрузок: 110; 145; 180; 215; 255; 290; 320 кН/м, включающих нагрузки от людей, оборудования и т.д., а также веса теплоизолирующих, стяжки, плит перекрытия, пола и перегородок. В дополнение к этим нагрузкам учтена нагрузка от веса ригелей. Ригели перекрытий рассчитаны как шарнирно опертые однопролетные изгибаемые элементы прямоугольного сечения. Ригели перекрытий, расположенные у торцов зданий, а в многослойных зданиях, кроме этого, расположены и поперечных температурных швов каркаса здания, рассчитаны на совместное действие крутящих и изгибающих моментов.

Плиты перекрытий рассчитаны на ряд расчетных нагрузок: 16; 21; 27; 33; 41; 45; 51 кН/м², включающих нагрузки от людей, оборудования и т.д., а также веса теплоизоляции, стяжки, пола и перегородок, в дополнение к этим нагрузкам учтена нагрузка от веса плит с замковой швов, равная 4,3 кН/м².

Ребра плит рассчитаны как шарнирно опертые изгибаемые элементы табричного сечения.

Расчет ригелей и плит произведен согласно указаниям СНиП II.03.01-84.*

4.2. Расчет разбейков следует производить согласно "Пособию по проектированию железобетонных разбейков свайных фундаментов под колонны зданий и сооружений" (СНиППроектЗНБ, НИИОФБ), причем расчетные сопротивления бетона сжатия и растяжения должны умножаться на коэффициент условий работы бетона при определенном замораживании и оттаивании (γ_в), определяемый согласно СНиП II.03.01-84.*

Расчет разбейков по раскрытию трещин следует производить как конструкции третьей категории прочности.

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ В СЕРИИ

1.440-3.07/92. 1-173

Изд
6

4.3. Расстояние между температурными швами в перекрытиях над подпольями должно устанавливаться в результате расчета отдельных элементов с учетом влияния температурных и влажностных климатических воздействий в соответствии с рекомендациями по расчету железобетонных отдельных элементов в условиях «Нормас». При этом расчетное расстояние H_0 от огибающей нового элемента подполья (или защитного покрытия элемента) до условного ригеля рамы принимается:

при одиночных швах при расчете на усилия, действующие вдоль ригеля перекрытия, равным расстоянию до низа ригеля (рис. 2А), при расчете на усилия, действующие вдоль продольных ребер плит - до низа ребра плиты (рис. 2Б);

при наличии двух швов при расчете на усилия, действующие вдоль ригеля перекрытия, равным расстоянию до низа ростверга (рис. 2В), при расчете на усилия, действующие вдоль продольных ребер плит - до низа ребра плиты (рис. 2Б);

при наличии двух и более швов в одном направлении при расчете на усилия, действующие вдоль ригеля и вдоль продольных ребер плит, равным расстоянию до низа ростверга (рис. 2Г).

При установлении расчетной схемы перекрытия сопряжение стоек рамы с условным ригелем рамы рекомендуется принимать шарнирным. Поперечное сечение стоек рамы на участках, где допускается принимать равным сечению свай.

5. Указания по решению температурных швов.

5.1. В настоящей главе приведены конструктивные решения температурных швов и параметры расположения их в перекрытиях над подпольем.

Поперечные температурные швы в перекрытиях над подпольями должны смещаться с поперечными температурными швами каркаса здания. Кроме того, в перекрытиях должны устраиваться поперечные и продольные температурные швы, расстояния между которыми должны определяться расчетом (см. п. 4.3 пояснительной записки).

Расстояния между поперечными температурными швами каркаса здания с подпольем могут быть приняты равными расстояниям между температурными швами в аналогичных зданиях без подполья.

5.2. В местах температурных швов ригели устанавливаются на скважинах прокладок, а плиты на прокладках из рубероида.

Смазывающие прокладки, устанавливаемые в местах температурных швов под ригелями, состоят из свайки и нижней стальной плиты, обвитой лентой из асфальтопаста-1. Конструкции стальных прокладок СП1 и СП2 приведены в докум. -59, 60, детали их изготовления в докум. -58.

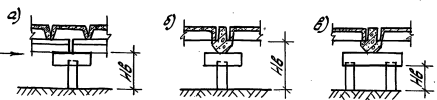


Рис. 2

МАТЕРИАЛЫ ИСПОЛНЕНИЯ РАБОТ

1.440-ЭМ/922-1-ПЗ	лист
	7

Поверхность стальных плит, на которые натягивается пленка, должна быть строго перпендикулярной и иметь шероховатость не более 0,1 толщины пленки. Верхние стальные плиты на период транспортировки и хранения закрепляются на нижних плитах с помощью винтов-фиксаторов. После сборки осаживающие прокладки необходимо свернуть в вощеную бумагу и перевозить. Транспортировать прокладки рекомендуется в ящиках, хранить в сухом помещении.

На монтаже конструкции при установке осаживающих прокладок на стальную плиту необходимо обработать с закладным изделием растверса и снять винты-фиксаторы. После установившейся на вращающую плиту осаживающей прокладки к ней не приваривается.

Перед монтажом конструкций поверхность осаживающих прокладок должна быть очищена от пыли и отрицательного мусора.

5.3 В док. - 65... - 72 приведены примеры расположения температурных швов в перекрытиях зданий с различными параметрами в плане.

Для зданий с пролетами из 6-ти продольные температурные швы могут располагаться вдоль крайних и средних рядов колонн или только вдоль средних рядов.

Температурные швы вдоль крайних рядов рекомендуется устраивать в тех случаях, когда необходимо уменьшить усилия от температурно-влажностных воздействий в свободных фундаментах под колонны крайних рядов.

В примерах решений, приведенных в док. - 1... - 10, температурные швы удобно расположены вдоль крайних и средних рядов.

5.4. Нежелателен на осаживающих прокладках расположение в точках зданий и, кроме того, в многоэтажных зданиях в местах поперечных температурных швов коридора, и работающие на изгиб и сдвиге, закрепляются монтажными соединительными элементами МС1, МС2

путем приварки их к закладным изделиям ригелей и закладным изделиям, растверсам МНЗ и МНЧ. Примеры расположения закладных изделий МНЗ и МНЧ приведены в док. - 67.

5.5. Зазоры между конструкциями в температурных швах рекомендуется перекрывать стальными оцинкованными листами толщиной 2 мм и компенсаторами из оцинкованной стальной пластины толщиной 0,8 мм, не препятствующими перемещению конструкций при температурных изменениях. Для заполнения швов в узкие теплоизоляцию, стыки и покрытие пола может служить минеральная вата, пенопласт или другие упругие теплоизоляционные материалы (см. док. - 73).

5.6 Температурные швы в стенах решаются с учетом док. - 74

6. Дополнительные требования к материалам конструкций

6.1. Проектные марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должны быть не ниже указанных в табл. 2.

6.2. Марка арматурной стали конструкций, принимаемая по расчету, назначается согласно Промышленному ТУ ЧНП в. 03.01-84* при проектировании здания.

6.3. В закладных изделиях для крепления плит с ригелями и ригелями к растверсам, а также в прокладках МСЗ и МСЧ и в стальных плитах осаживающих прокладок СП1 и СП2 следует применять прокат из стали СЧ45 по ГОСТ 27772-88.

В закладных изделиях растверсов МНЗ и МНЧ, а также соединительных изделиях МС1 и МС2, при строительстве в районах с расчетной зимней температурой до минус 40°С включительно следует применять также прокат из стали СЧ45. В районах с расчетной зимней температурой воздуха ниже минус 40°С следует применять прокат из стали, указанных в группе 3 табл. 50 Промышленности СНУП II-23-81*

1.440-3/М/92.1-1/3
Лист 8

УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНО
ДИРЕКТОРОМ ИЛИ ЗАМЕСТИТЕЛЕМ ДИРЕКТОРА
ИЛИ ИНЫМ РАБОТНИКОМ
ПРОЕКТА

Таблица 2

Наименование конструкции	Расчетная зимняя температура воздуха, t _{в.з.} , °С	Макс. летона не ниже						
		по морозостойкости			по водонепроницаемости			
		для конструкций зданий класса по степени ответственности **)						
		I	II	III	I	II	III	
Железобетонные сваи, обделанные в грунт	Ниже минус 40	F300	F200	F150	W6	W4	W2	
	Ниже минус 40, но не ниже 30 включительно	F200	F150	F100	W4	W2		Не нормируется
Железобетонные плиты	Ниже минус 40	F150	F100	F75	W4	W2		Не нормируется
	Ниже минус 40, но не ниже 30 включительно	F75	F50					Не нормируется
Вертикальные ограждения лодочья (железобетонные панели, сварные плиты)	Ниже минус 40	F200	F150	F100	W4	W2		Не нормируется
	Ниже минус 40, но не ниже 30 включительно	F100	F75	F50	W2			Не нормируется
Теплозащитные перегородки из ястона на пористых заполнителях с плотностью 100-300 г/м ³	Ниже минус 40	F100	F75	F50				Не нормируется
	Ниже минус 40, но не ниже 30 включительно	F75	F50	F35				Не нормируется

** За расчетную зимнюю температуру наружного воздуха принимается средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки без учета высоты от района строительства согласно СНиП, 01-01-82.
 ***) Максимальная нагрузка в соответствии с таблицей, учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций, приведенными в СНиП, 01-01-85, не учитывается и бездействия."

В докум. - 59, -61, 76, -78 указаны стали, применяемые при строительстве в районах с расчетной зимней температурой воздуха до минус 40°С включительно.

При строительстве в районах с расчетной зимней температурой воздуха ниже минус 40°С сталь для закладных изделий м/з и м/ч и соединительных изделий м/с и м/св должна быть указана в проекте здания.

Вместо указанного проката по ГОСТ 27774-88 допускается применение проката по ГОСТ 535-88.

Ст. 3 п. 5-1 - вместо Ст. 45
 Ст. 3 п. 5-1 - вместо Ст. 55.

6.4. Сведения при монтаже сварных элементов путем сварки закладных изделий следует предоставлять в соответствии с требованиями, предоставляемыми к монтажу стальных конструкций при аналогичных классах температур (см. табл. 55 приложения 2 СНиП 23-81*).

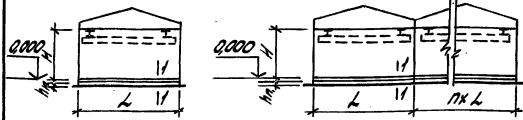
6.5. При проектировании зданий в условиях по прокладке, работ необходимо предусматривать мероприятия по защите персонала под воздействием от удара (устройство защитного покрытия, набега и т. п.), если оно активно подтверждается от соответствующим воздействием (напряжения при активной консервации, работ нулевого цикла).

***) При слабоагрессивной газовой среде для конструкции марки бетона по водонепроницаемости всегда не ниже W4

1.440-3.М/82.1-1/3

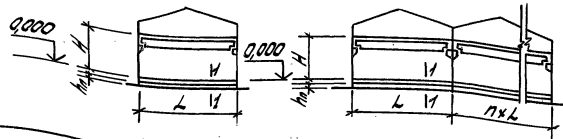
Лист 9

Здания без мастовых опорных кранов



Высота этажа, H, м	Шире колонн, М		Пролет L, м	Количество пролетов
	крайнего ряда	среднего ряда		
3,0; 3,6; 4,2	6	6	12	1, 2, 3, 4
	6	6	12	1, 2, 3, 4
4,8	6	12	18	1, 2, 3
			24	1, 2
5,4	6	6	12	1, 2, 3, 4
			12	1, 2, 3
6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6	6	6	18	1, 2, 3, 4
			24	1, 2
	6	12	18	1, 2, 3
			24	1, 2
10,8	6	6 или 12	18	1, 2, 3
			24	1, 2
12,0	6	12	18	1, 2, 3
			24	1, 2
13,2; 14,4	6	12	24	1, 2

Здания с мастовыми опорными кранами



Высота этажа, H, м	Шире колонн, м		Пролет L, м	Количество пролетов	Примечания (внутр. лестнич. работы) мастовых опорных кранов.
	крайнего ряда	среднего ряда			
8,4	6	6 или 12	18	1, 2, 3	5, 10 (1к-1к) 16 (1к-6к)
			24	1, 2	
9,6	6	6 или 12	18	1, 2, 3	5, 10, 16, 20 (1к-7к)
			24	1, 2	
10,8	6	6 или 12	18	1, 2, 3	5, 10, 16, 20 (1к-7к) 32 (1к-6к)
			24	1, 2	
12,0; 13,2; 14,4	6	12	18	1, 2, 3	10, 16, 20 (1к-7к) 32 (1к-6к)
			24	1, 2	

1. Конструктивная высота этажа здания уменьшается по сравнению с номинальной (H) и увеличивается от толщины покрытия пола этажа и потолка этажом на 30-150 мм.
 2. По высоте этажа (H) принимается расстояние от поверхности самонесущего здания покрытия до низа ригелей перегородки над помещением. Эта высота должна быть не менее 12 м.
 3. Шаг 1-1 см. обшум. - 2.

1.440-3М/92. 1-1

Виды работ	Курс	Линей	Формы	Курс	Линей	Формы

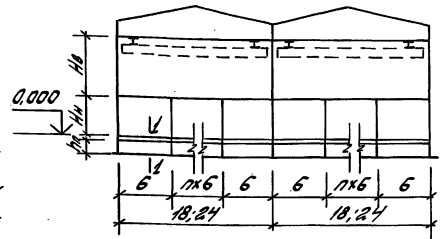
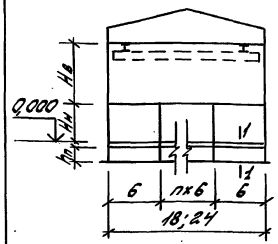
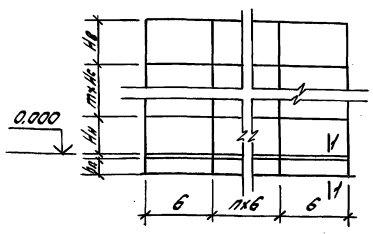
Горизонтные схемы отопительных зданий с подпольями.

Этажи	Искл	Искл	Искл
Р			

ЦНИИТМАЗ ДАНИИ

Двух- и многосплетные многосэтажные здания с сеткой колонн 6x6

Двухэтажные здания с усиленной сеткой колонн второго этажа (без мастовых опалных сканов)



$m=2,3,4; n=0,1...7$

$n=1,2$ ($n=2$ только при пролете 18 м)

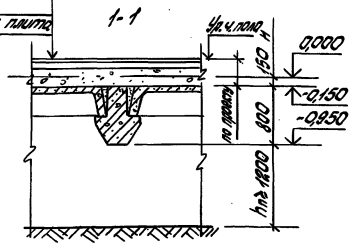
$H_{1,м}=36; 42; 48; 60; 72$

$H_{1,м}=48; 60$

$H_{2,м}=H_c=36; 42; 48; 60$

$H_{2,м}=60; 72; 84; 96$ ($H_2=96 м$ только при $H_1=60 м$)

Покрывтие пола
Теплоизоляция
Стяжка
Теплоизоляция
Железобетонная плита



1. Конструктивная высота нижнего этажа уменьшается по сравнению с усиленной (H_1) в зависимости от толщины теплоизоляции, стяжки и покрытия пола на 50-150 мм.
2. За высоту подполья (H_2) принимается расстояние от поверхности слянированного грунта подполья до низа ригелей перекрытия над подпольем. Эта высота должна быть не менее 1,2 м.

1.440-3м/92. 1-2

Силикатная	Кл
Лазав. минерал	Лзм
Лазав. минерал	Лзм
Лазав. минерал	Лзм
Лазав. минерал	Лзм
Лазав. минерал	Лзм

Габаритные схемы многосэтажных и двух-этажных зданий с подпольем

Этаж	Лист	Метров
Р		Г

Шифр проекта и авторское право

Наименование конструкторской единицы	Железобетон	Марка	l, мм	Класс бетона	Арматура		Масса, т
					бетон, №3	сталь, №1	
	ПДРБ.43-1	4300	141	815	3.5	133,2	
	ПДРБ.43-2					143,6	
	ПДРБ.43-3					156,8	
	ПДРБ.43-4					182,3	
	ПДРБ.43-5					218,4	
	ПДРБ.43-6					247,2	
	ПДРБ.43-7					245,4	
	ПДРБ.43-8					215,7	
	ПДРБ.43-8-1					221,3	
	ПДРБ.43-8-2					215,7	
	ПДРБ.43-9					307,8	
	ПДРБ.43-9-1					313,4	
	ПДРБ.43-9-2					307,8	
	ПДРБ.47-1					4700	156
	ПДРБ.47-1-1	151,9					
	ПДРБ.47-2	163,2					
	ПДРБ.47-2-1	167,9					
	ПДРБ.47-3	183,9					
	ПДРБ.47-3-1	204,7					
	ПДРБ.47-4	204,6					
	ПДРБ.47-4-1	241,9					
	ПДРБ.47-5	223,0					
	ПДРБ.47-5-1	244,0					
	ПДРБ.47-6	244,2					
	ПДРБ.47-6-1	291,2					
	ПДРБ.47-7	267,5					
	ПДРБ.47-7-1	302,2					
	ПДРБ.47-8	239,6					
	ПДРБ.47-8-1	239,6					
	ПДРБ.47-8-2	245,4					
ПДРБ.47-9	322,2						

Наименование конструкторской единицы	Железобетон	Марка	l, мм	Класс бетона	Арматура		Масса, т
					бетон, №3	сталь, №1	
	ПДРБ.49-1	4700	830	1,56	3,9	322,2	
	ПДРБ.49-2					323,8	
	ПДРБ.50-1					184,6	
	ПДРБ.50-1-1					184,6	
	ПДРБ.50-1-2					190,4	
	ПДРБ.50-2					206,5	
	ПДРБ.50-2-1					188,8	
	ПДРБ.50-2-2					212,3	
	ПДРБ.50-3					267,4	
	ПДРБ.50-3-1					225,3	
	ПДРБ.50-3-2					273,2	
	ПДРБ.50-4					283,2	
	ПДРБ.50-4-1	257,1					
	ПДРБ.50-4-2	289,0					
	ПДРБ.50-5	307,8					
	ПДРБ.50-5-2	314,4					
	ПДРБ.50-6	312,2					
	ПДРБ.50-6-1	282,6					
	ПДРБ.50-6-2	325,8					
	ПДРБ.50-7	356,8					
	ПДРБ.50-7-1	310,8					
	ПДРБ.50-7-2	363,4					
	ПДРБ.50-8	280,6					
	ПДРБ.50-8-1	280,6					
ПДРБ.50-9	381,2						
ПДРБ.50-9-1	381,2						

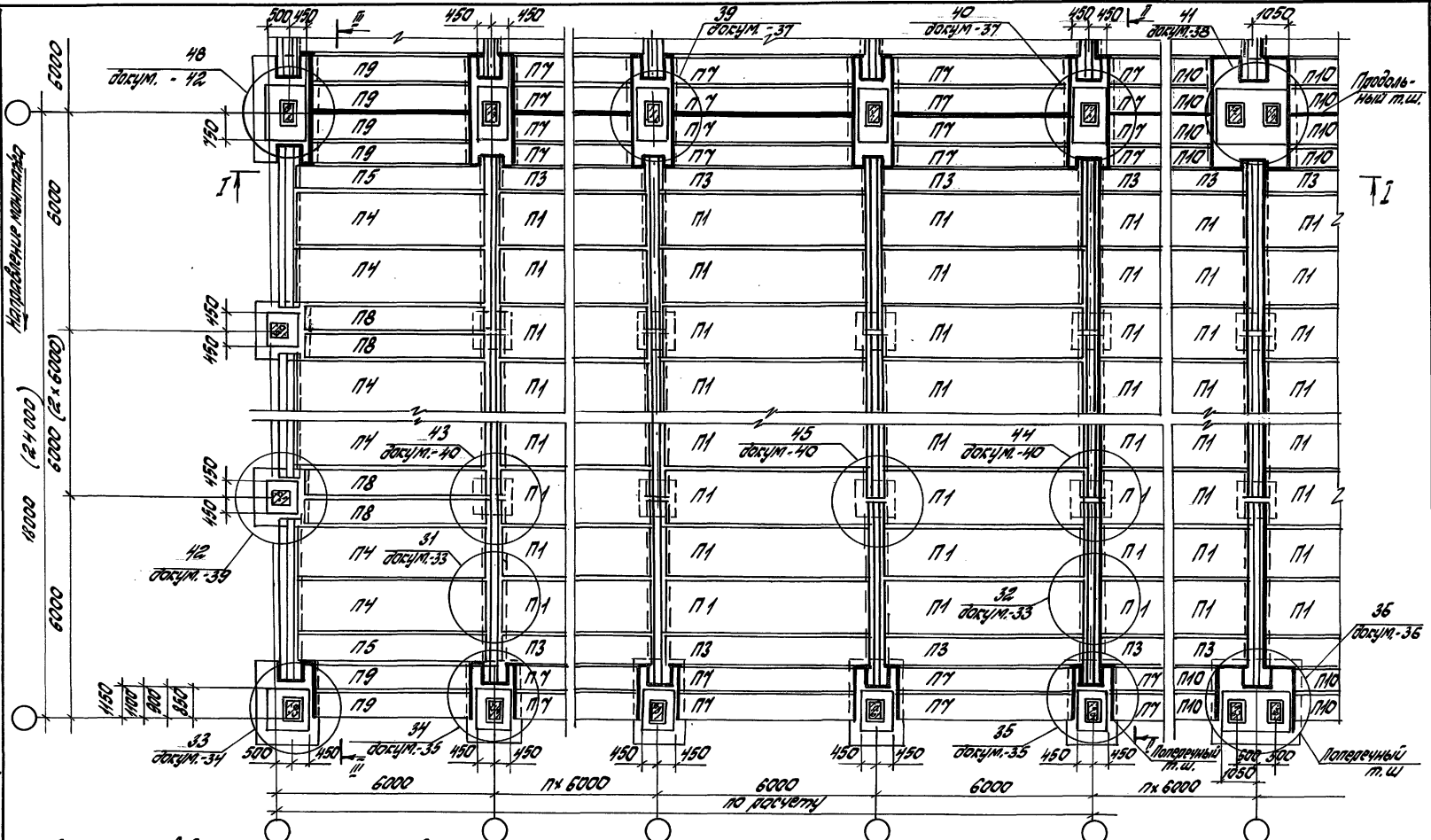
1.440-3М/РБС - 3НН			
Исполнитель	Составитель	Корректор	Инженер
Проверенный	Составитель	Корректор	Инженер
Исполнитель	Составитель	Корректор	Инженер
Проверенный	Составитель	Корректор	Инженер
Исполнитель	Составитель	Корректор	Инженер
Проверенный	Составитель	Корректор	Инженер
Номенклатура сборных железобетонных изделий.			
		Итого	Итого
		Р	З
		1	2
ЦНИИПРОТЭДИИ			

Наименование сортаментов	Значения	Марка	L, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
					бетона, м ³	стали, кг	
		РДР8.53-1	6280	В15	175	183,9	4,4
	РДР8.53-2			2016			
	РДР8.53-3			2249			
	РДР8.53-4			2872			
	РДР8.53-5			2698			
	РДР8.53-6			304,7			
	РДР8.53-7			322,7			
	РДР8.55-1	5480	В15	182	2077	4,6	
	РДР8.55-2		В30		212,2		
	РДР8.55-3		В20		233,1		
	РДР8.55-4		В30		294,7		
	РДР8.55-5		В30		302,1		
	РДР8.55-6		В35		312,2		
	РДР8.55-7		В35		332,9		
	РДР8.60-1	5950	В15	197	223,6	4,9	
	РДР8.60-2		В20		220,5		
	РДР8.60-3				2420		
	РДР8.60-4				294,3		
	РДР8.60-5				298,0		
	РДР8.60-6				336,5		
	РДР8.60-7				356,6		

Наименование сортаментов	Значения	Марка	L, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
					бетона, м ³	стали, кг	
		1179-1	5250	В15	0,55	47,8	1,36
	1179-2					52,6	
	1179-3					58,9	
	1179-4					75,7	
	1179-5					77,5	
	1179-6					90,0	
	1180-1					15,8	
	1180-2	4930	В20	0,51	50,6	1,27	
	1180-3		В30		59,4		
	1180-4		В35		73,8		
	1180-5		В15	0,49	75,5	1,24	
	1181-1		В20		44,8		
	1181-2		В30		49,4		
	1181-3		В35		53,0		
	1181-4		В15		59,0		
	1181-5		В35		73,6		
	1182-1	4500	В15		0,46		39,3
	1182-2					43,2	
	1182-3					47,5	
	1182-4					48,7	
	1182-5					56,7	
1182-6				70,1			
1183-1	4200			В20		0,44	37,9
1183-2			41,4				
1183-3			46,6				
1183-4			47,6				
1183-5			55,2				

Указанные размеры являются номинальными

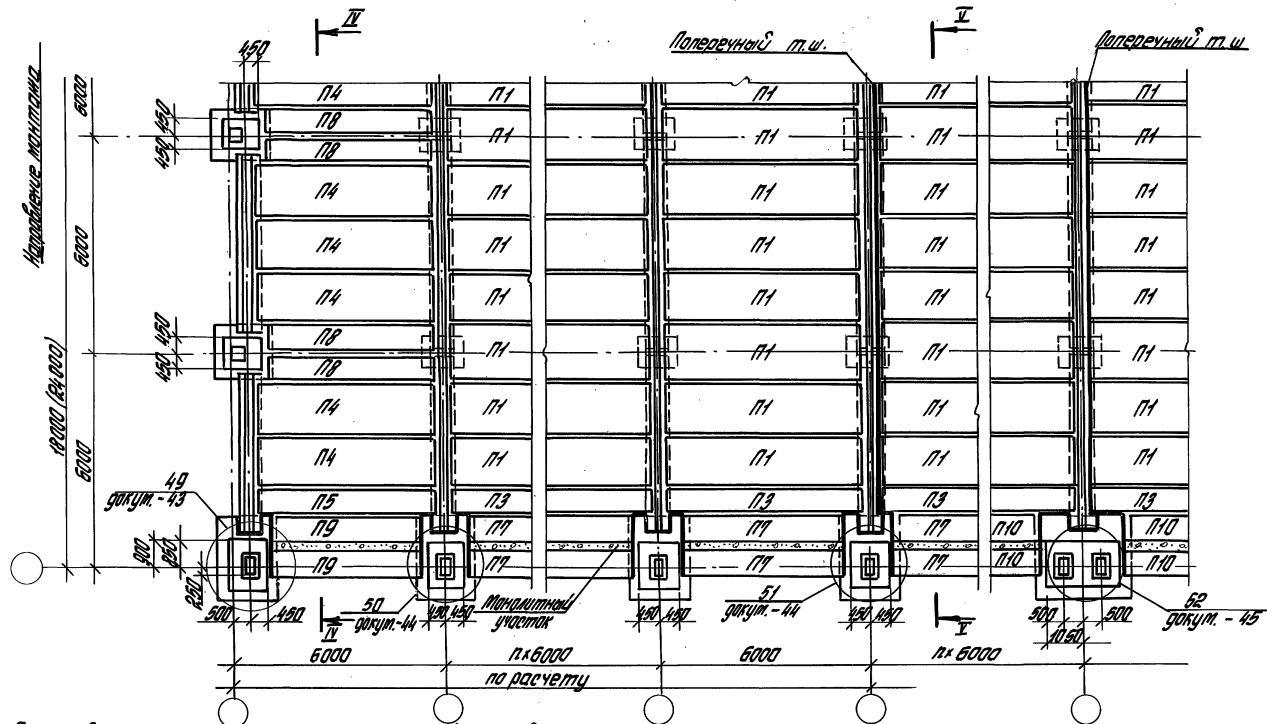
1.440-3M/92.1.-3 Итого
2



Конт. листы
Полный т.ш.
Дополнительный т.ш.

- В док. - 4 приведен пример 1 конструктивного решения пересечения над подпольем и схемы расположения плит для одноэтажных зданий пролетами 18 и 21 м с привязкой к координационной оси крайнего лаба колонны, $0 \pm 0,250$ и граней подоконников 850, 900, 1100 и 1150 мм с шагом колонн крайних средних рядов 6 м.
- На листах 1 и 2 настоящего документа приведены условные марки плит. Кривые марки указаны на док. - 1.
- Стальнойной линией на планах показаны температурные швы.
- Разрезы I-I, II-II и III-III приведены на листе 3.

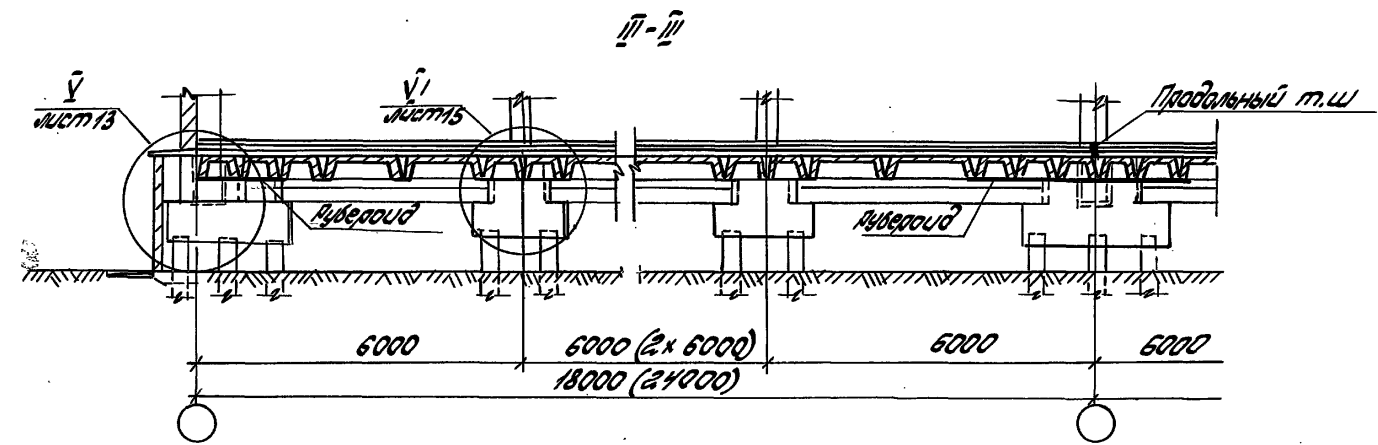
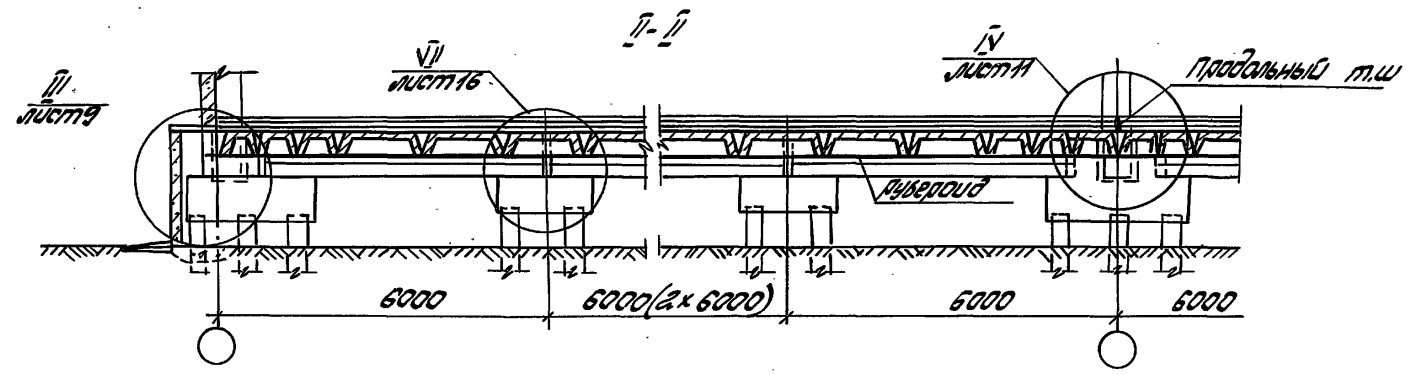
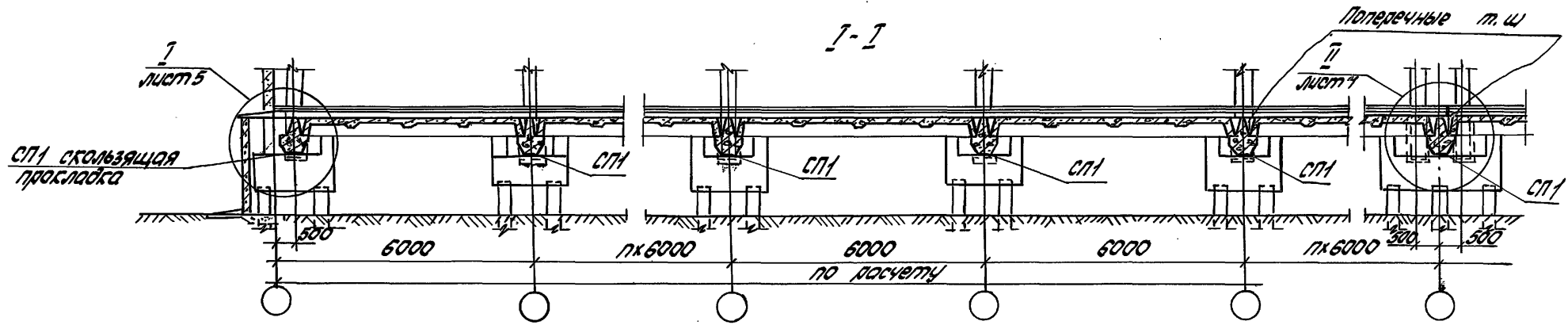
1.440-3М/92, 1-4				
Элемент	Контракт	Код	Пример 1 конструктивного решения пересечения и схемы расположения плит одноэтажных зданий пролетами 18 и 21 м с шагом колонн 6 м, привязка граней подоконников 850, 900, 1100 и 1150 мм	Лист
Литература	Инженер	Литер		Р 1
Цепляны	Шаров	Шаров		18
Проект	Инженер	Литер		
И.Сонин	Кутыринов	Куты		



5. При привязке грани подколонника к координатной оси крайнего ряда 1100 и 1150 мм (см. лист) можно заменить две клетки П8, расположенные в торце у осей колонн торцового фидера на одну плиту П4
6. Раскладку плит у среднего ряда колонн принимать по схеме на листе 1.
7. Разрезы IV-IV и V-V привязаны на листе 4.
8. На листе 1 раскладка плит дана при размерах подколонников по средним рядам колонн, указанных в настоящем документе, при других размерах раскладка плит может быть изменена

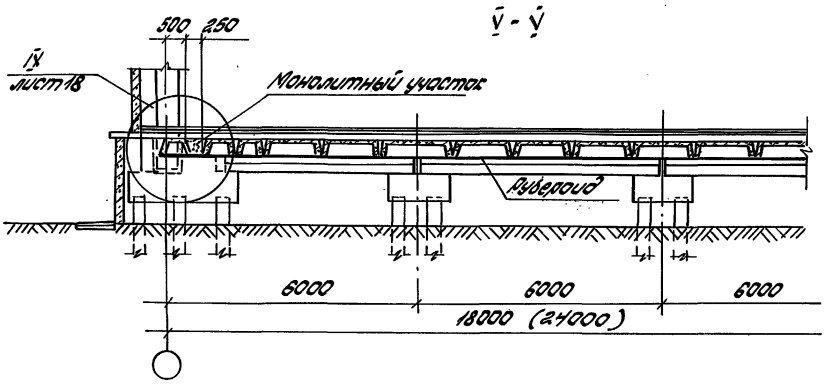
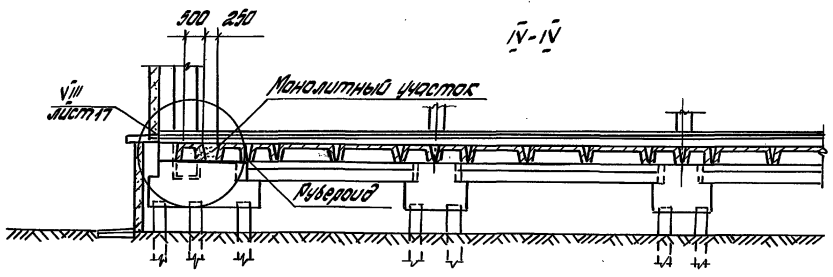
1.440-31/92 1-4

Лист
2



лист 1
 лист 2
 лист 3
 лист 4
 лист 5
 лист 6
 лист 7
 лист 8
 лист 9
 лист 10
 лист 11
 лист 12
 лист 13
 лист 14
 лист 15
 лист 16
 лист 17
 лист 18
 лист 19
 лист 20
 лист 21
 лист 22

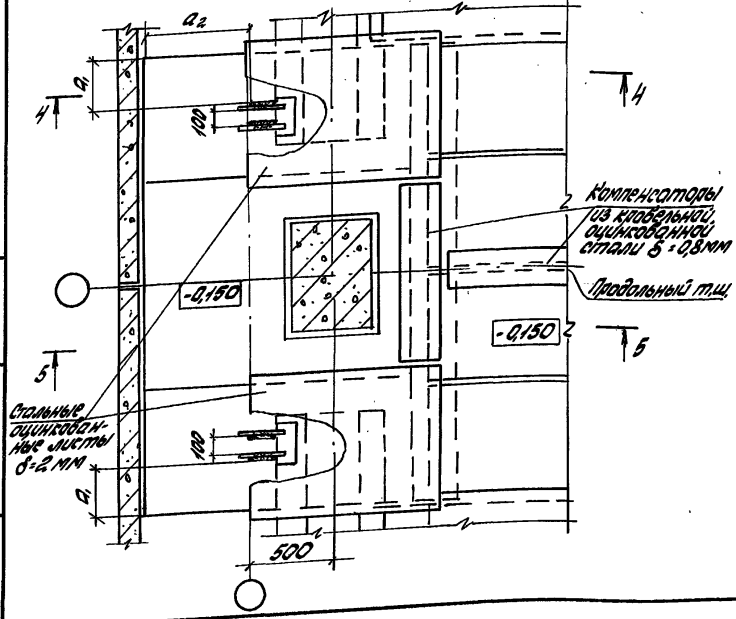
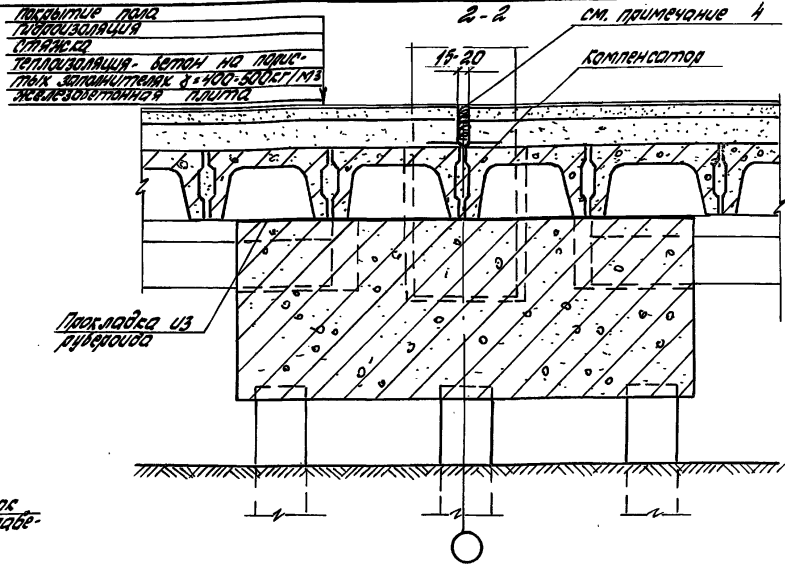
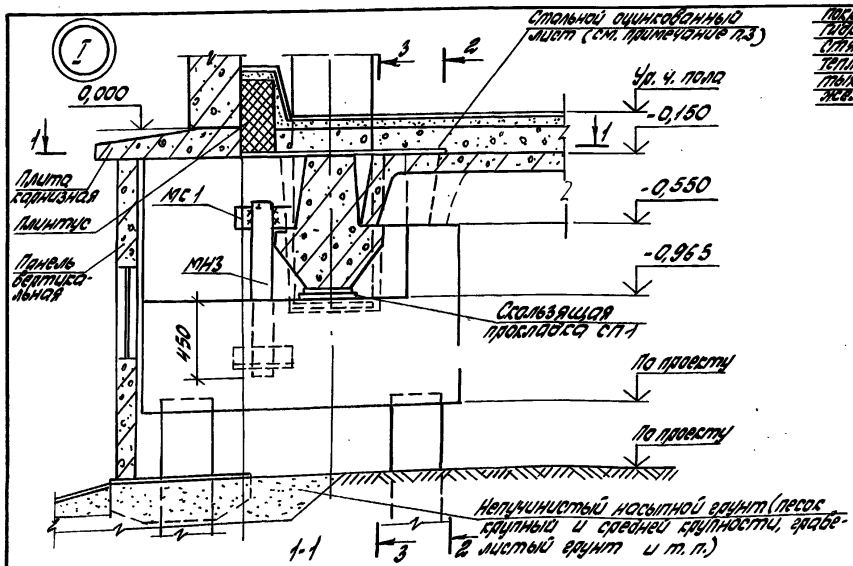
1.440-3M/92. 1-4
 лист 3



Шифр и дата. Проверить и отметить вном. листы.

1.440-3M/92.1-4

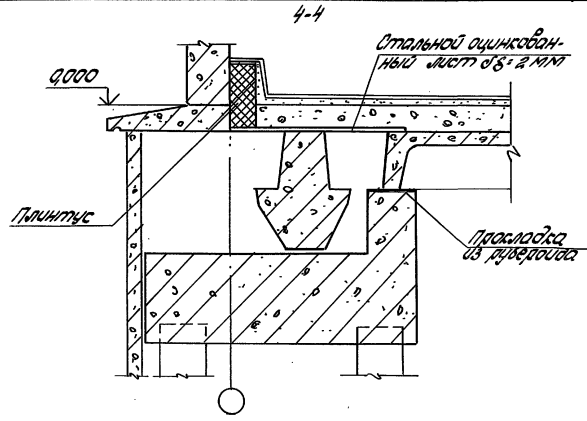
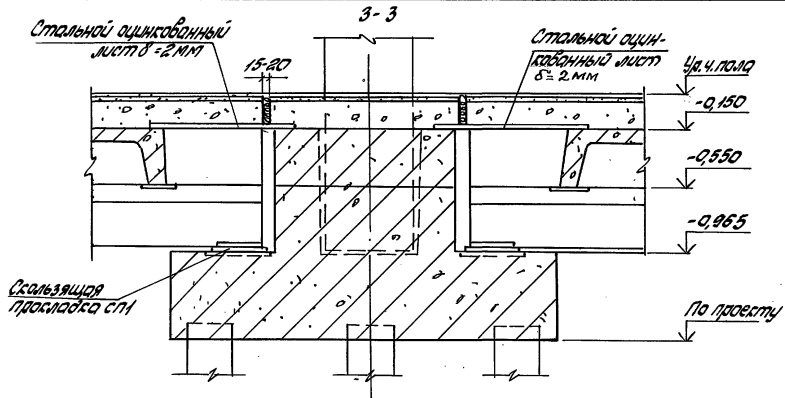
Лист 4



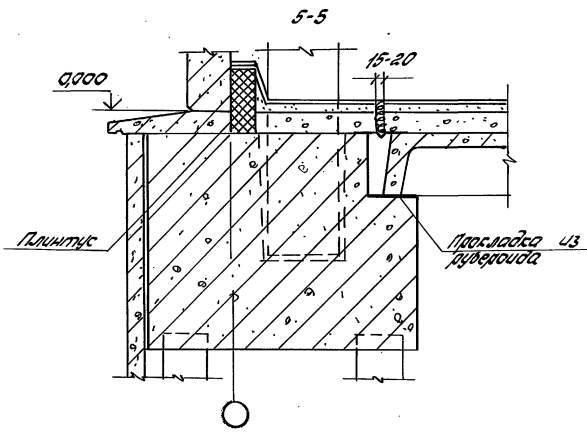
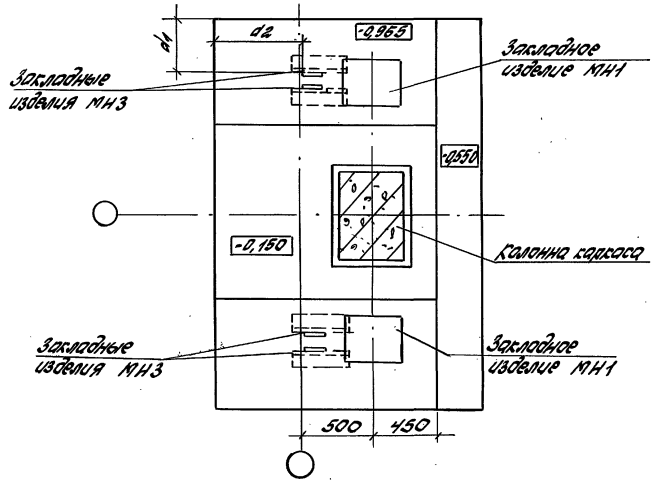
1. Планный лист рассматривать совместно с листом 6.
2. Гипситул по периметру стен выполняется из эфрактивного теплоизоляционного материала (пенополистирол, перлитопласт бетона).
3. Размеры и привязка стальных оцинкованных листов определяются в проекте конкретного здания (см. п. 5.5 пояснительной записки).
4. Швы заполняются минеральной ватой, пенопластом или другими упругими теплоизоляционными материалами.
5. Покрытие пола, гидроизоляция и стяжка назначаются по СНиП 2.03.13-88, Пам. Нормы проектирования.
6. Привязка закладного изделия МН1 привведена на док. - 63.
7. Привязка закладных изделий МНЗ в плане (размеры a_1 , a_2) определяется в проекте конкретного здания в увязке с расположением закладных изделий в рядах. При расчетной нагрузке на ригель 160 кН/м расстояния a_1 и a_2 от края МНЗ до края ригельки должны быть не менее 300 мм. При меньших нагрузках расстояния могут быть уменьшены, если будет обеспечена прочность бетона из условий выкалывания.
8. Привязка соединительных изделий МС1 к закладным изделиям ригеля и к МНЗ, а также нижней плиты скальзящей прокладки СП1 к МН1 выполняется по узлам, приведенным в док. - 28; 57.

Швы и прокл. Гипситул и лента (Вам или В)

1.440-3М/92. 1-4 Лист 5



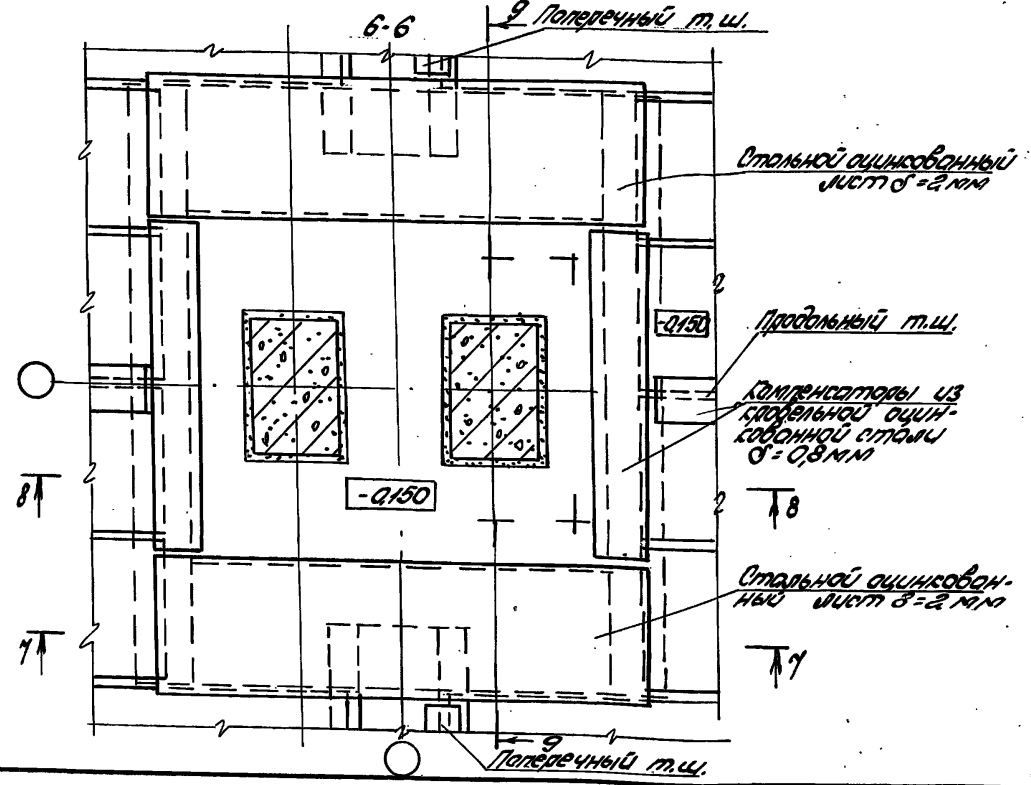
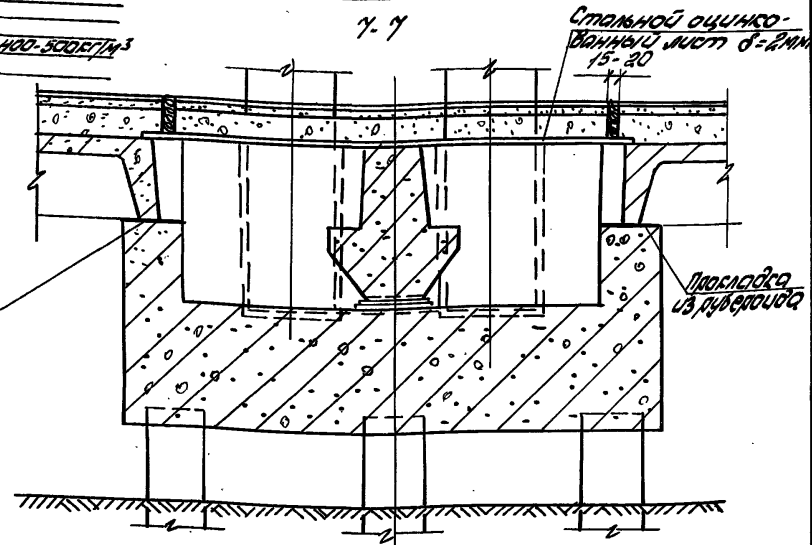
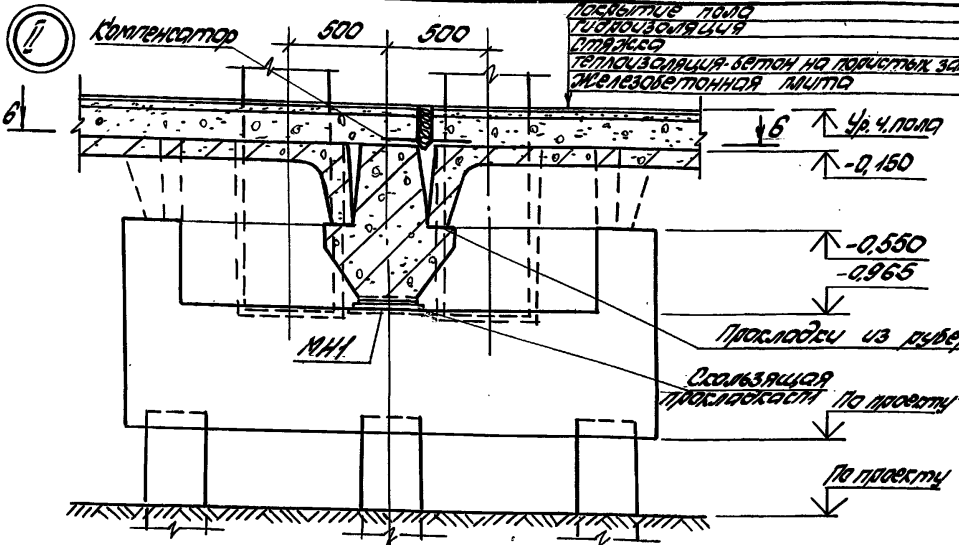
План ростверка
(размеры по проекту)



1.440-3М/92.1-4

Лист 6

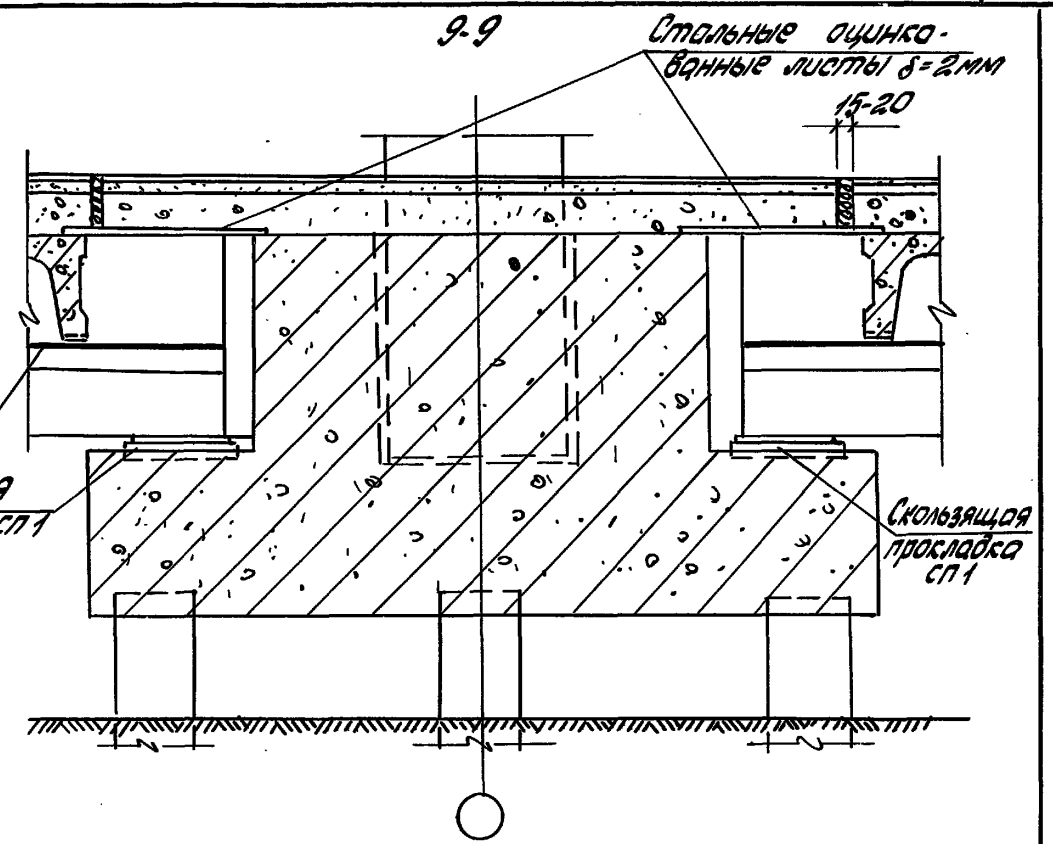
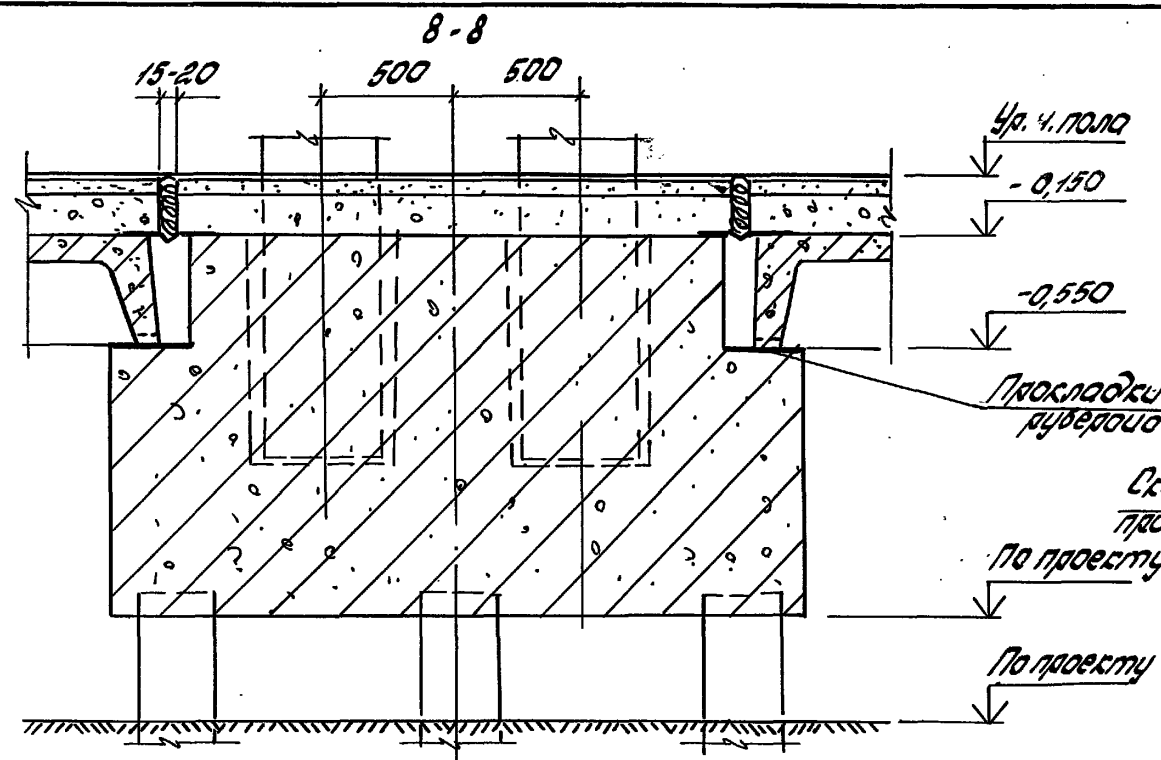
Шифр, лист, название и дата ваян шифра



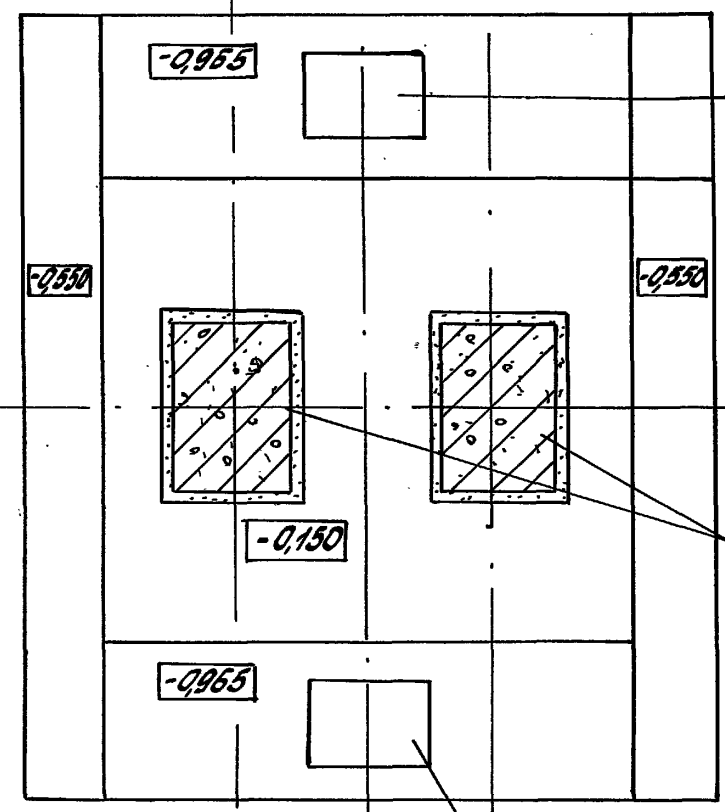
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 8.
2. Примечания см. на листе 5.

1. Вентиляция
 2. Лестница и вент.
 3. Каналы

1.440-3М/92. 1-4



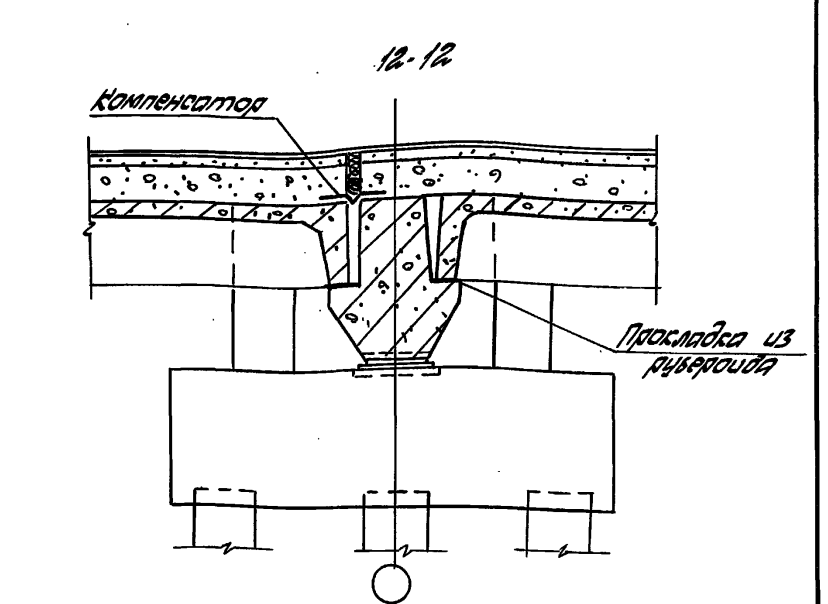
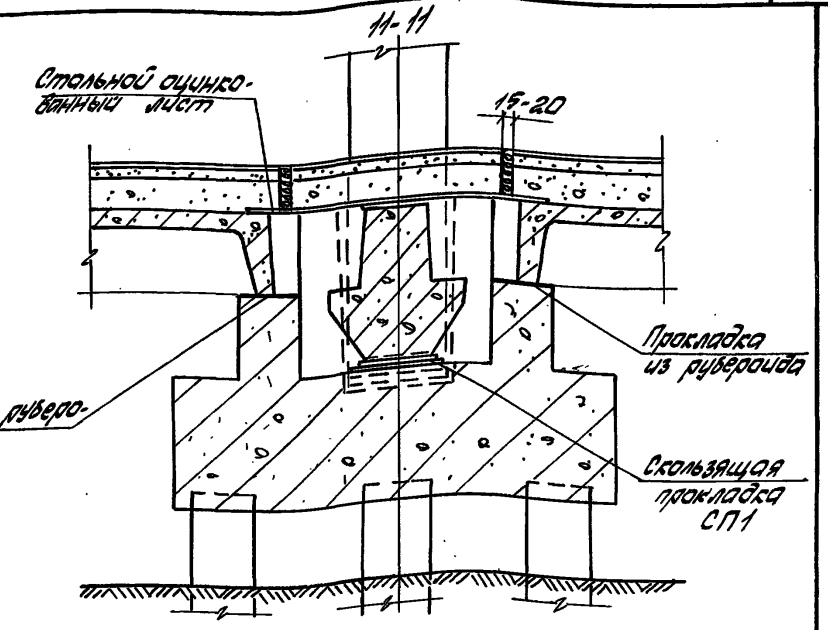
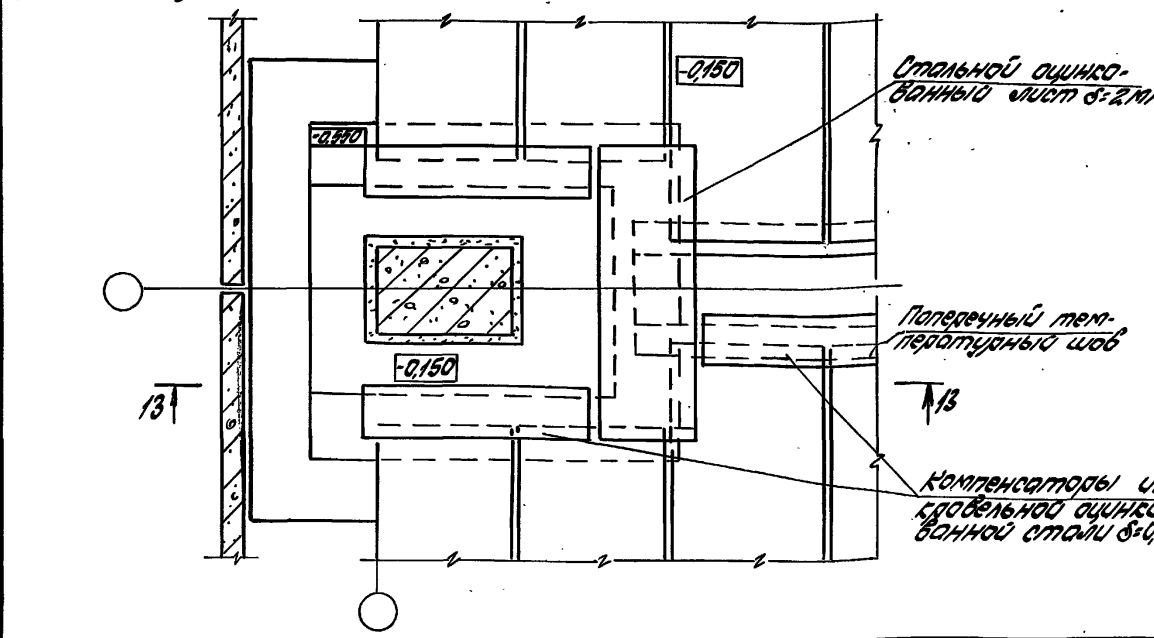
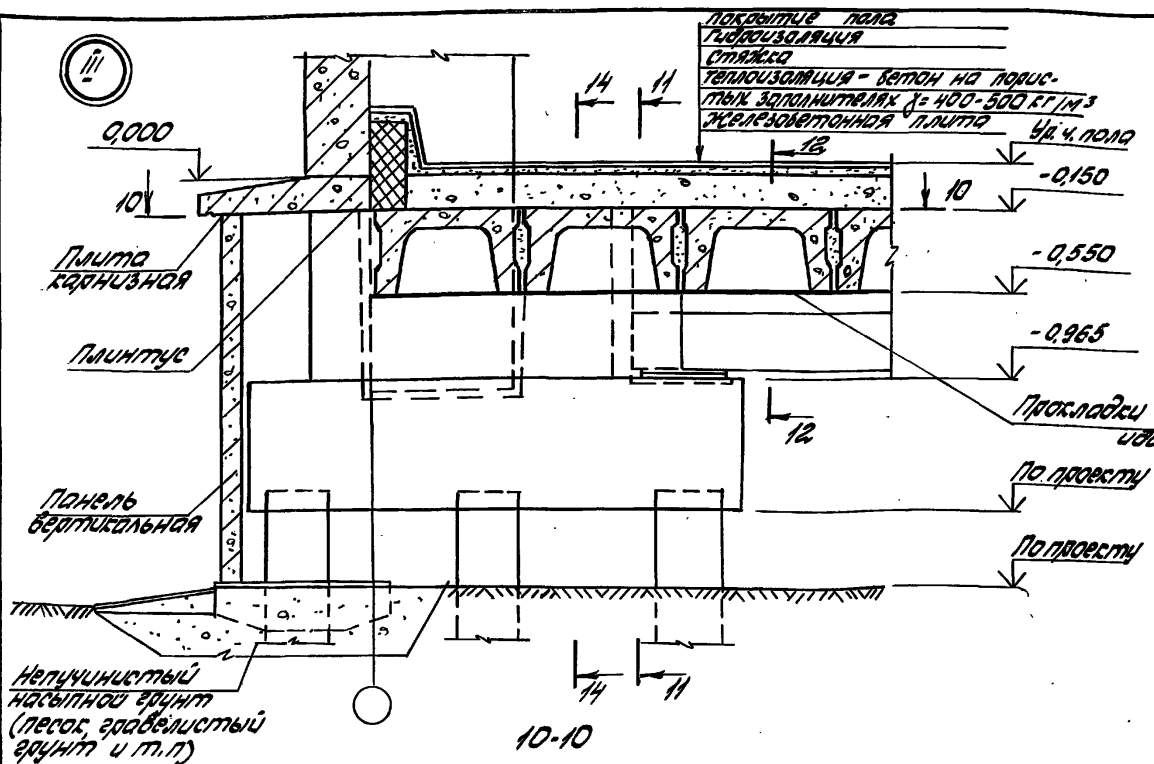
План растворка (размеры по проекту)



Шиб. М. Лодж. Лоджис и дотта в зам. инб. и

1.440-3М/92. 1-4

Лист 8

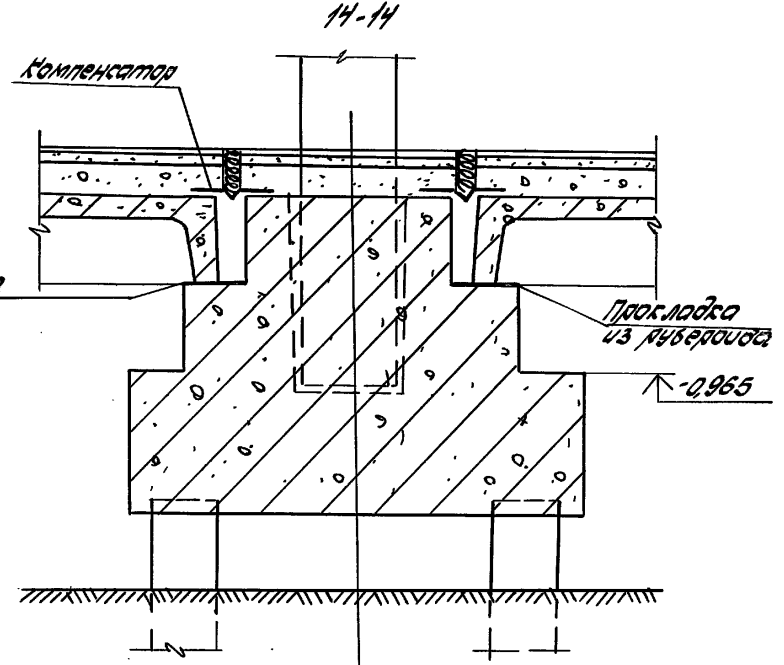
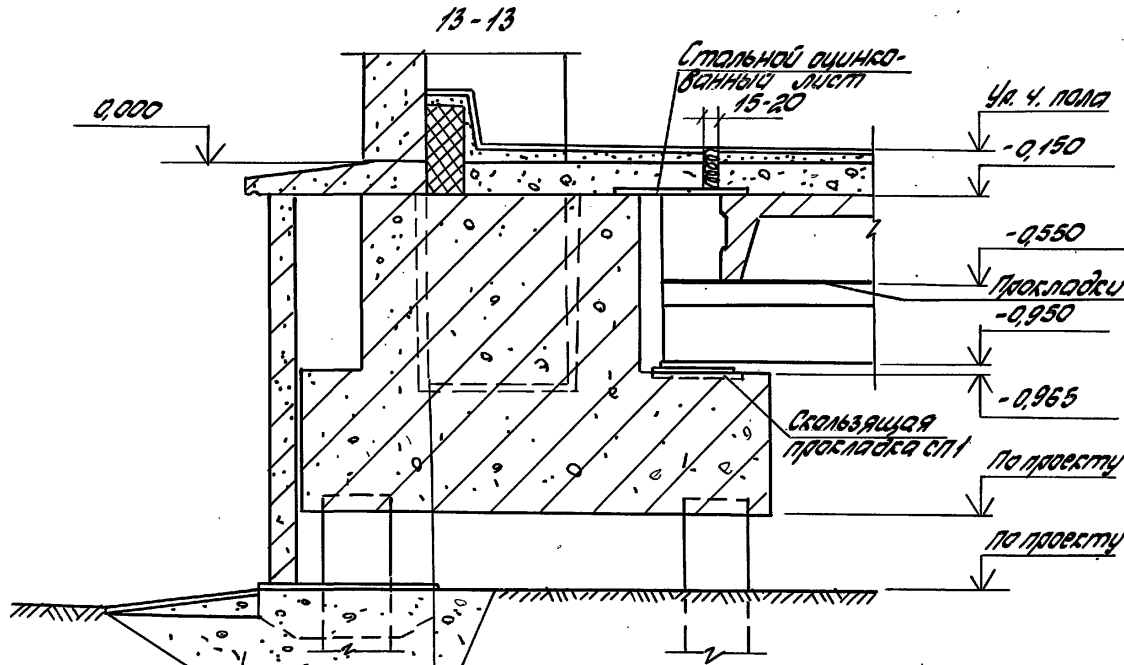


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 10.
2. Примечания см. лист 5.

Шифр, номер, листы и дата встав. в альбом

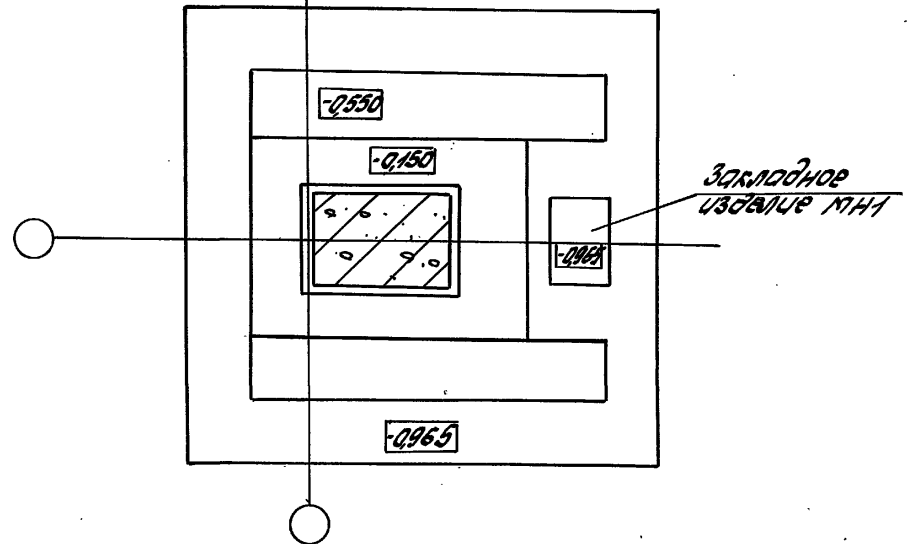
1.440-3М/92. 1-4

лист	9
------	---



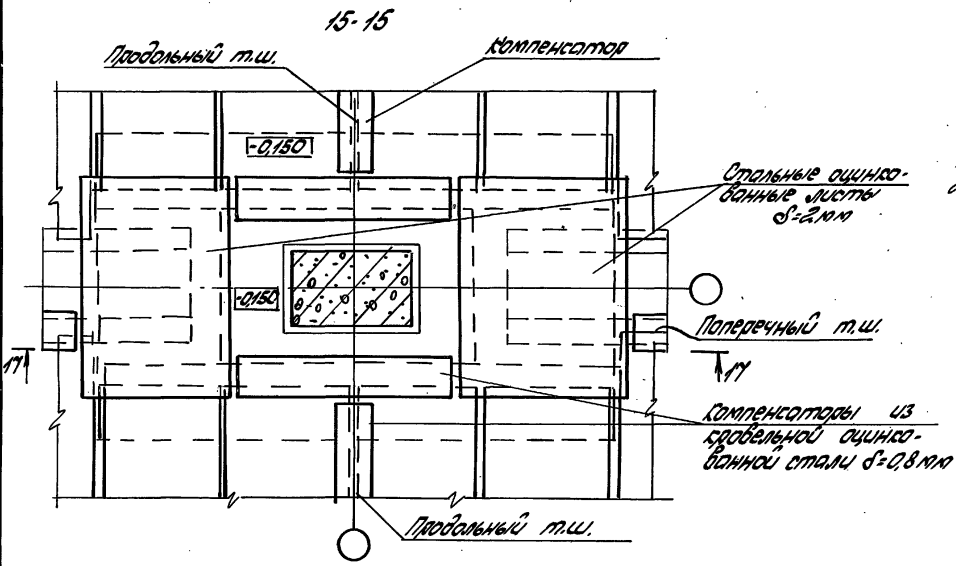
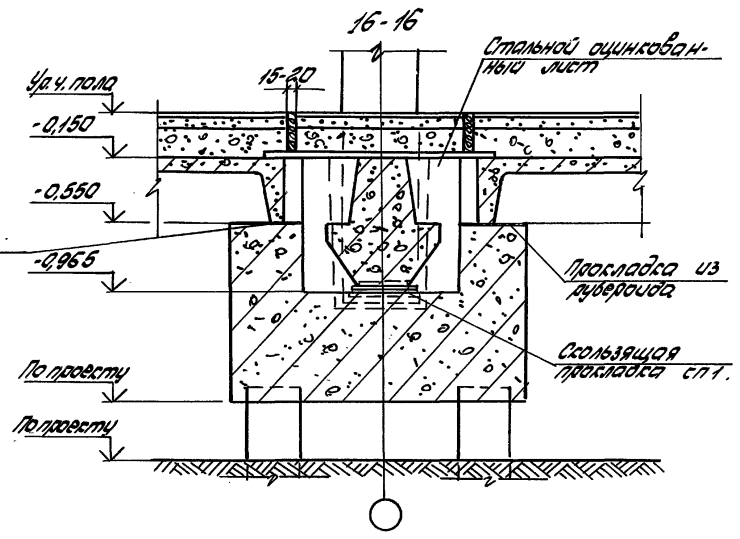
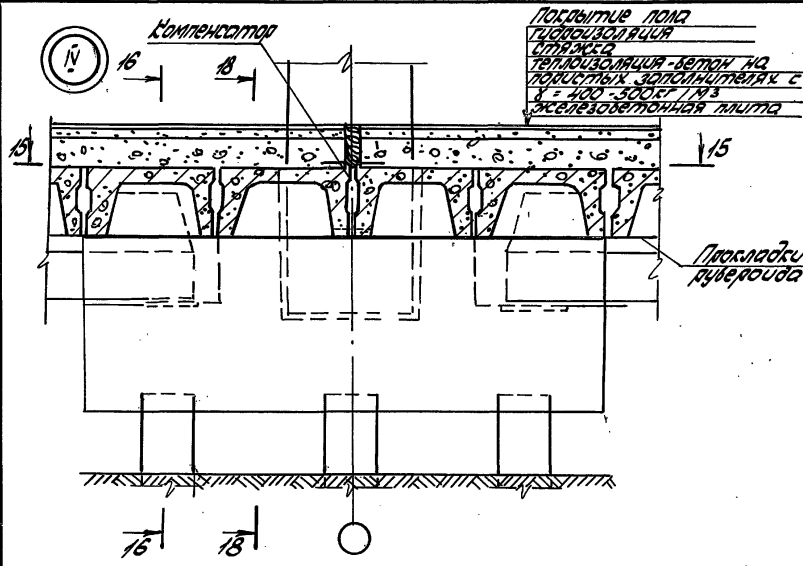
Непучинистый насыпной грунт (песок крупный и средней крупности, гравелистый грунт и т.п.)

План разбивки (размеры по проекту)



Изм. № 01. Подпись и дата. Взам. инв. №

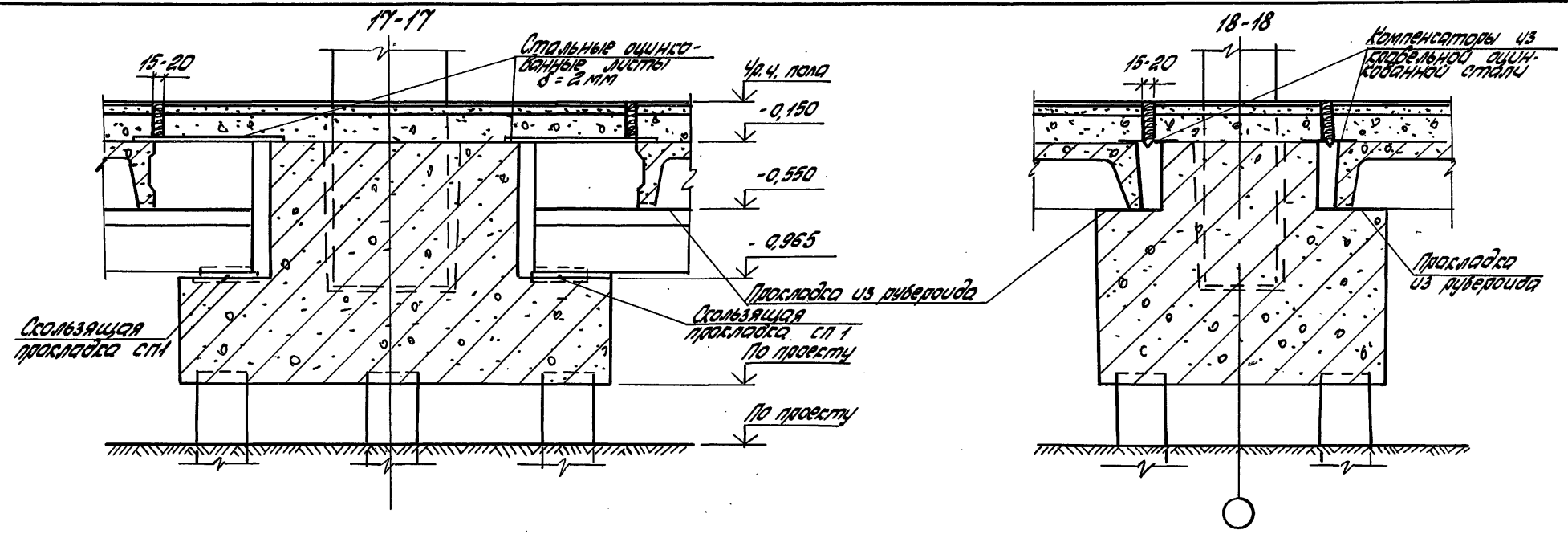
1.440-3М/92.1-4 Лист 10



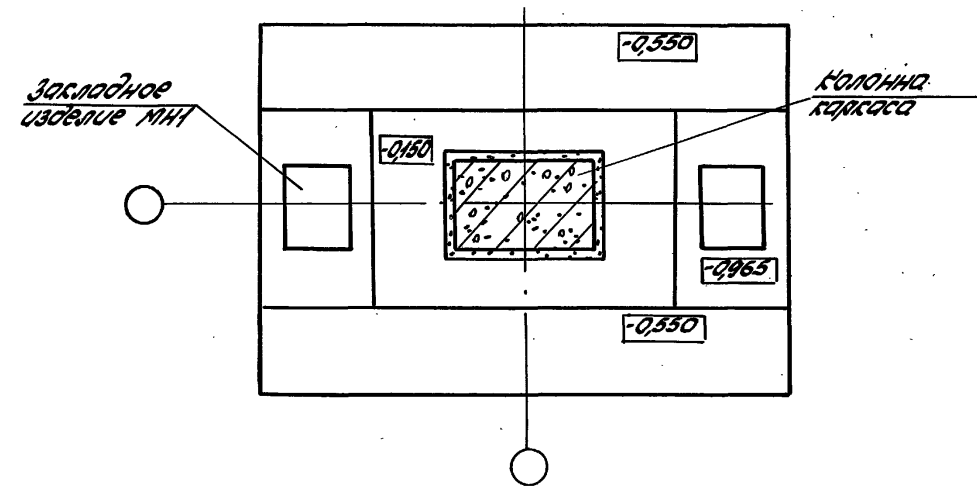
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 12.
 2. Примечания см. лист 5.

Имя, Инициалы, Подпись и дата выполнения

1.440-3М/92.1-4 Лист 11

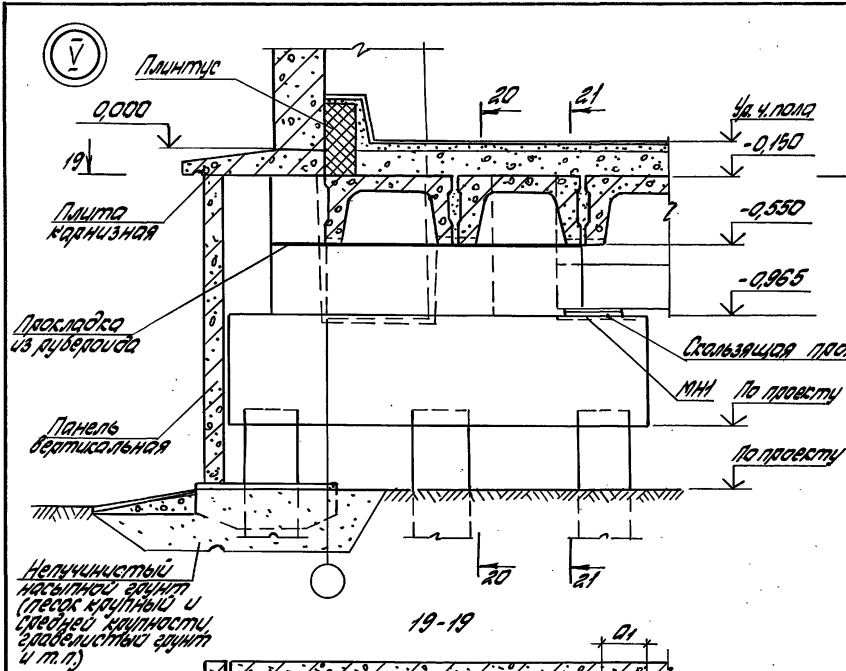


План рабтввррка
(размеры по пресекту)

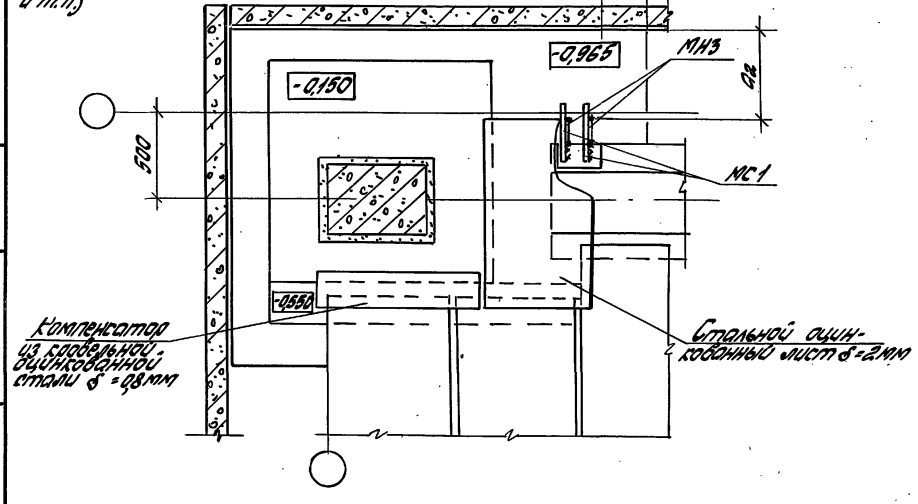
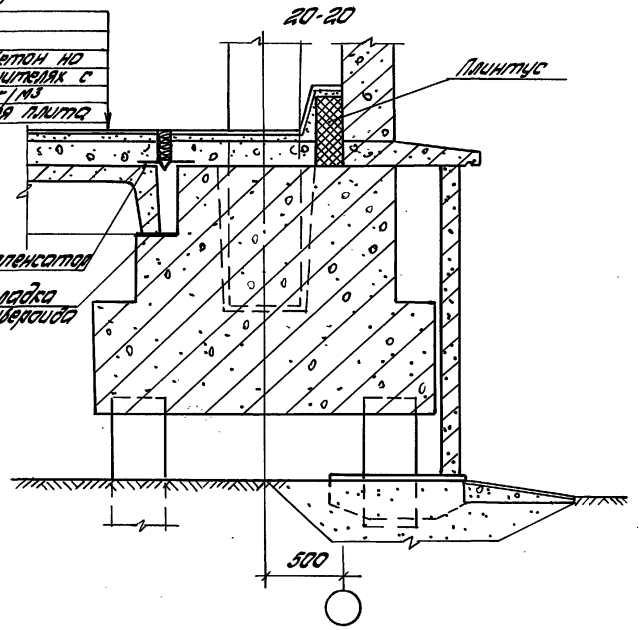


Изм. № 1. Лист 1. Пространство и дата выдачи листа

1.440-3M/92.1-4 Изм 12



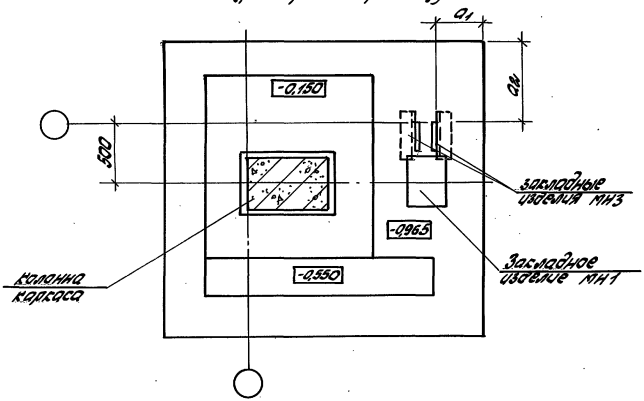
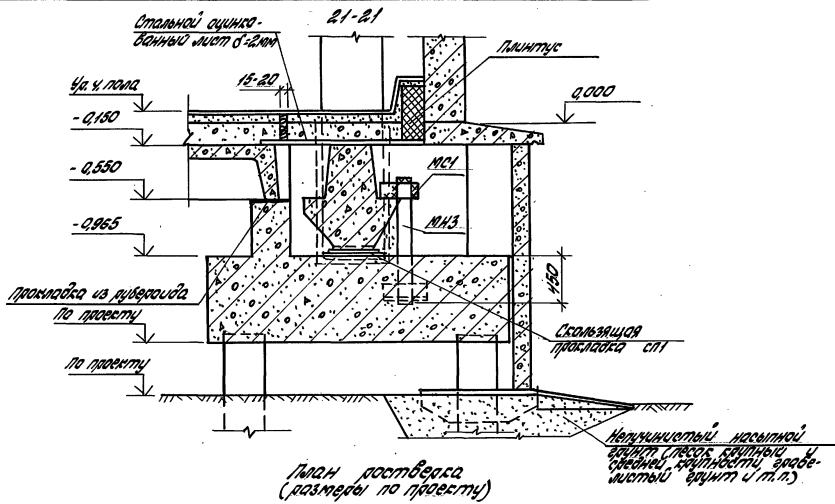
Покрyтие пола
 гидроизоляционная
 стяжка
 теплоизоляционная - бетон на
 полистирольных гранулятах с
 $\gamma = 400 - 500 \text{ кг/м}^3$
 железобетонная плита



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 14.
2. Примечания см. лист 5.

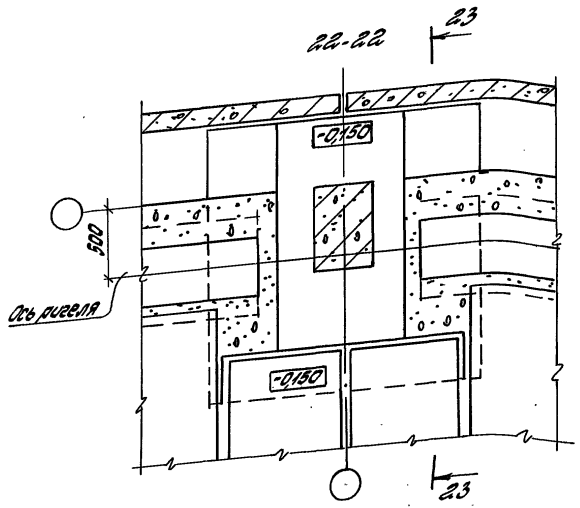
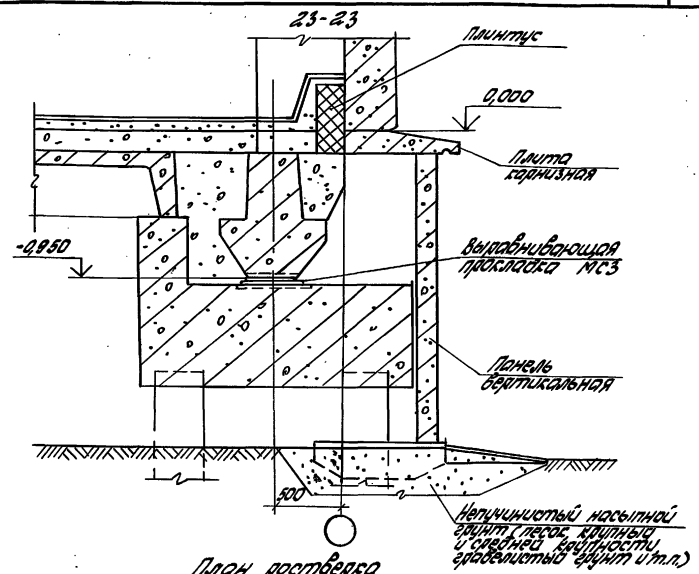
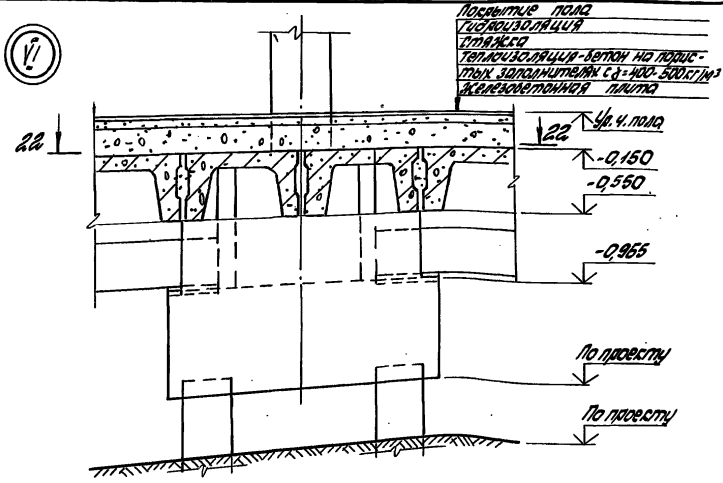
1. Вентиляция
 2. Лестница
 3. Санузел
 4. Водопровод
 5. Канализация
 6. Электрика
 7. Газ
 8. Теплоточный пункт
 9. Водонагреватель
 10. Радиаторы
 11. Кондиционер
 12. Холодильник
 13. Стиральная машина
 14. Сушилка
 15. Телевизор
 16. Компьютер
 17. Музыкальный центр
 18. Кухонная техника
 19. Мебель
 20. Декоративные элементы
 21. Освещение
 22. Звукотехника
 23. Спортинвентарь
 24. Игрушки
 25. Книжки
 26. Декоративные предметы
 27. Растения
 28. Картины
 29. Фотографии
 30. Постеры
 31. Плакаты
 32. Таблицы
 33. Часы
 34. Календары
 35. Фотоальбомы
 36. Музыкальные инструменты
 37. Спортивные снаряды
 38. Книжные полки
 39. Настольные лампы
 40. Настенные часы
 41. Настенные картины
 42. Настенные плакаты
 43. Настенные часы
 44. Настенные календары
 45. Настенные фотоальбомы
 46. Настенные музыкальные инструменты
 47. Настенные спортивные снаряды
 48. Настенные книжные полки
 49. Настенные настольные лампы
 50. Настенные настенные часы
 51. Настенные настенные картины
 52. Настенные настенные плакаты
 53. Настенные настенные часы
 54. Настенные настенные календары
 55. Настенные настенные фотоальбомы
 56. Настенные настенные музыкальные инструменты
 57. Настенные настенные спортивные снаряды
 58. Настенные настенные книжные полки
 59. Настенные настенные настольные лампы
 60. Настенные настенные настенные часы
 61. Настенные настенные настенные картины
 62. Настенные настенные настенные плакаты
 63. Настенные настенные настенные часы
 64. Настенные настенные настенные календары
 65. Настенные настенные настенные фотоальбомы
 66. Настенные настенные настенные музыкальные инструменты
 67. Настенные настенные настенные спортивные снаряды
 68. Настенные настенные настенные книжные полки
 69. Настенные настенные настенные настольные лампы
 70. Настенные настенные настенные настенные часы
 71. Настенные настенные настенные настенные картины
 72. Настенные настенные настенные настенные плакаты
 73. Настенные настенные настенные настенные часы
 74. Настенные настенные настенные настенные календары
 75. Настенные настенные настенные настенные фотоальбомы
 76. Настенные настенные настенные настенные музыкальные инструменты
 77. Настенные настенные настенные настенные спортивные снаряды
 78. Настенные настенные настенные настенные книжные полки
 79. Настенные настенные настенные настенные настольные лампы
 80. Настенные настенные настенные настенные настенные часы
 81. Настенные настенные настенные настенные настенные картины
 82. Настенные настенные настенные настенные настенные плакаты
 83. Настенные настенные настенные настенные настенные часы
 84. Настенные настенные настенные настенные настенные календары
 85. Настенные настенные настенные настенные настенные фотоальбомы
 86. Настенные настенные настенные настенные настенные музыкальные инструменты
 87. Настенные настенные настенные настенные настенные спортивные снаряды
 88. Настенные настенные настенные настенные настенные книжные полки
 89. Настенные настенные настенные настенные настенные настольные лампы
 90. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные часы
 91. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные картины
 92. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные плакаты
 93. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные часы
 94. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные календары
 95. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные фотоальбомы
 96. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные музыкальные инструменты
 97. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные спортивные снаряды
 98. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные книжные полки
 99. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные настольные лампы
 100. Настенные настенные настенные настенные настенные настенные настенные часы

1.440-3M/92.1-4 Лист 13

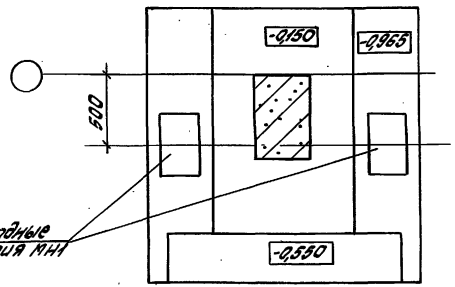


Шифр проекта: 1.440.3М/92. 1-4

1.440.3М/92. 1-4	Лист 14
------------------	---------



План разбора (размеры по простеку)



1. Зазоры между конструкциями и участки замоноличивания заполняются бетоном класса по прочности на сжатие не ниже В12,5 на малом шевле или забили с тщательным вибрированием. Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должны быть не ниже соответствующей марке соответствующих конструкций.
2. Выравнивающая прокладка МСЗ производится и закладному изделию МН в соответствии с указом в док. - 56.
3. Примечания см. лист 5.

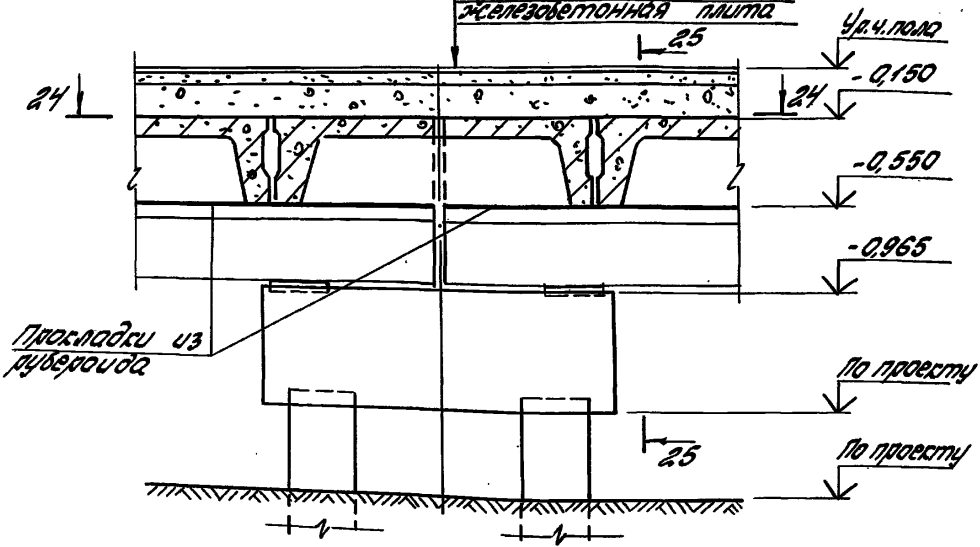
1.440-3М/92.1-4

ЛСТ
16

Шифр листа, Подпись и дата, Визы инж. и арх.

VI

Посыпные полы
 гидроизоляция
 стяжка
 теплоизоляция - бетон на
 листовых заполнителях с
 $\lambda = 400 - 500 \text{ кг/м}^3$
 железобетонная плита

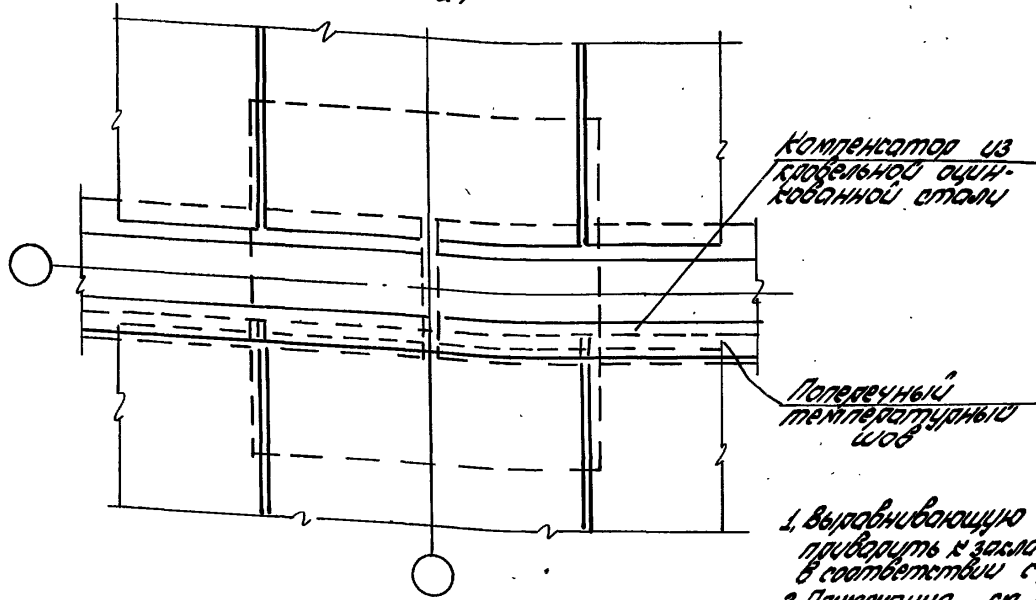


Прокладки из рубероида

По проекту

По проекту

24-24



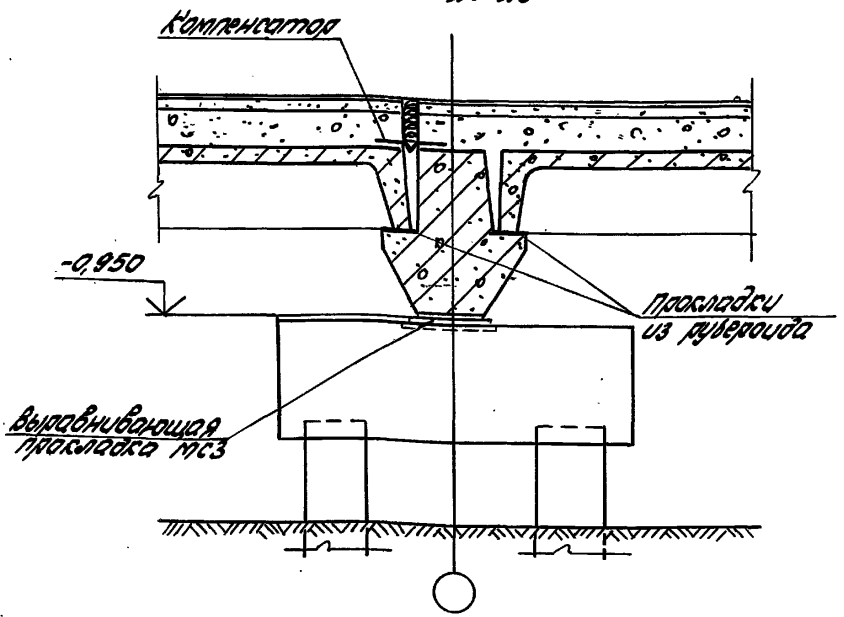
Компенсатор из класовой оцинкованной стали

Поперечный температурный шов

Закладные изделия МН1

1. Выравнивающую прокладку МСЗ приварить к закладному изделию МН1 в соответствии с узлом в оскум. -56.
2. Примечания см. лист 5.

25-25

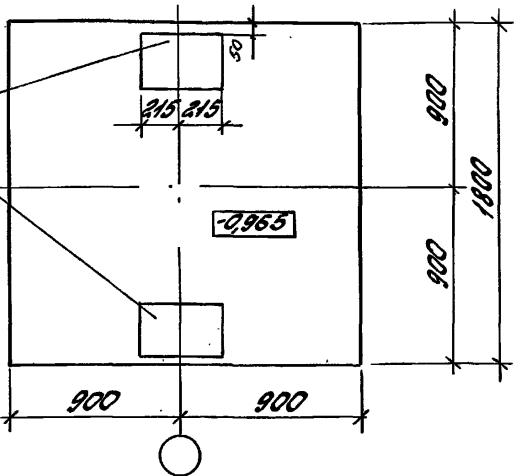


Компенсатор

Прокладки из рубероида

Выравнивающая прокладка МСЗ

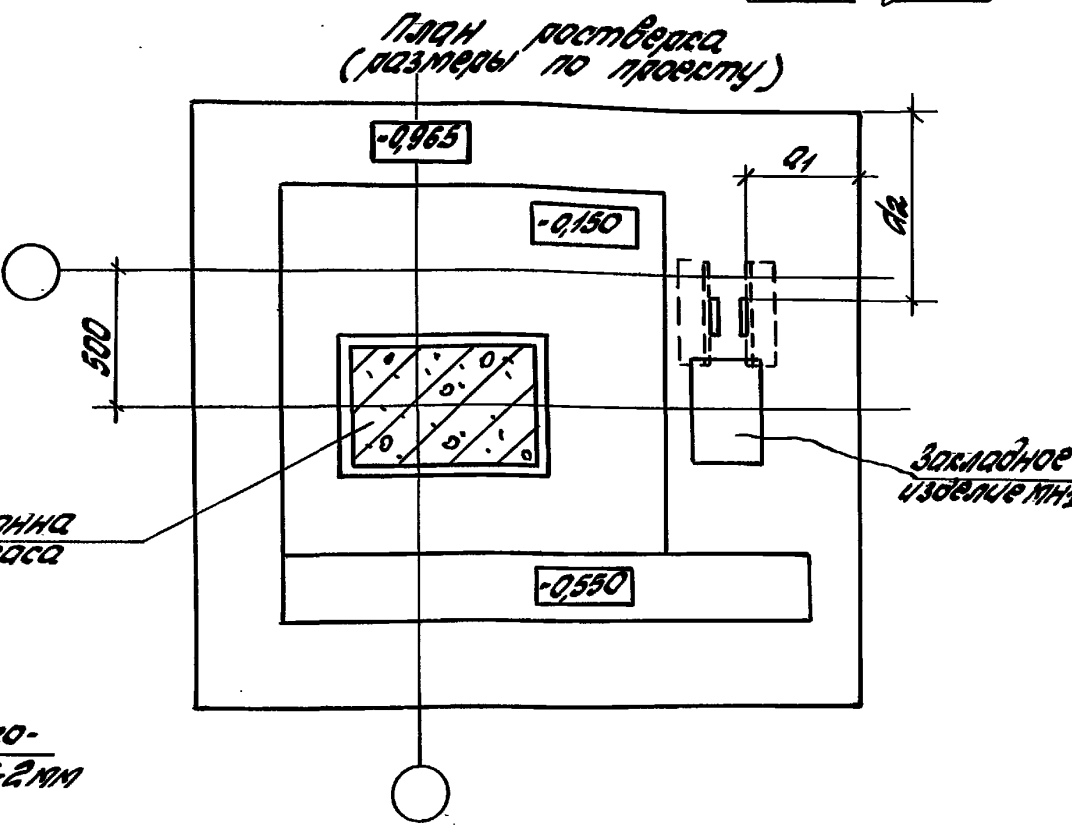
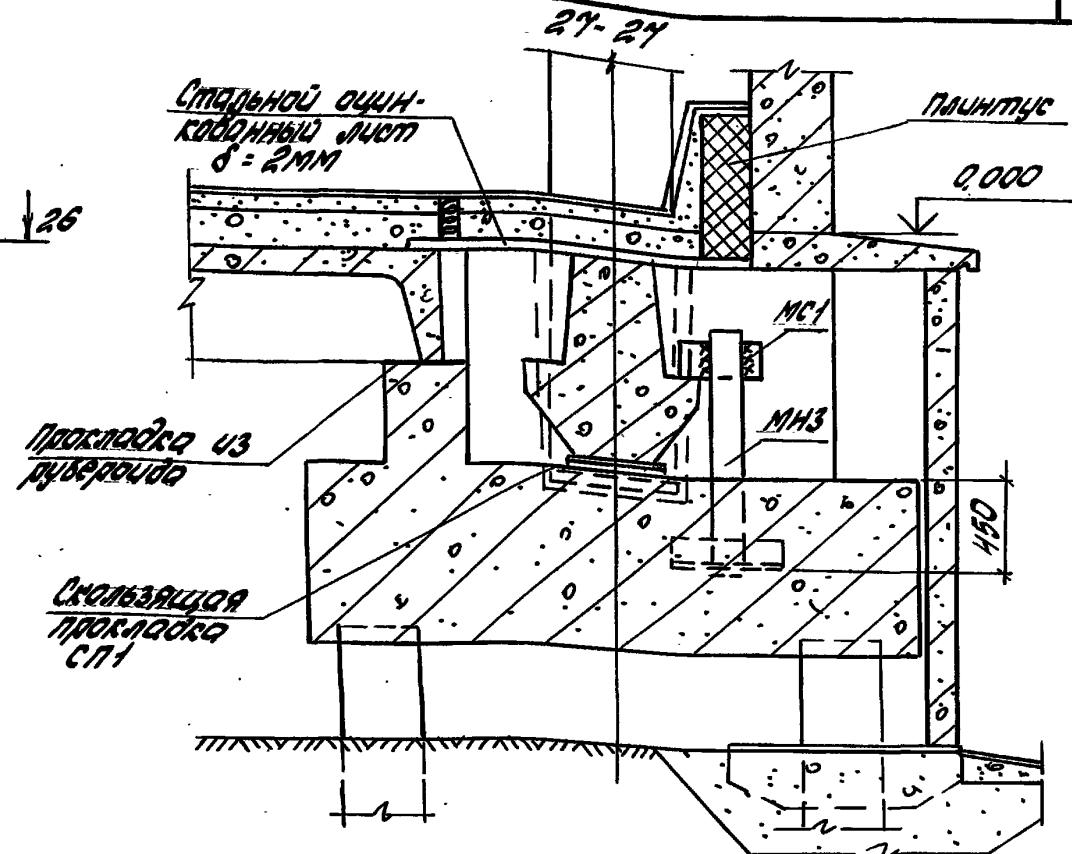
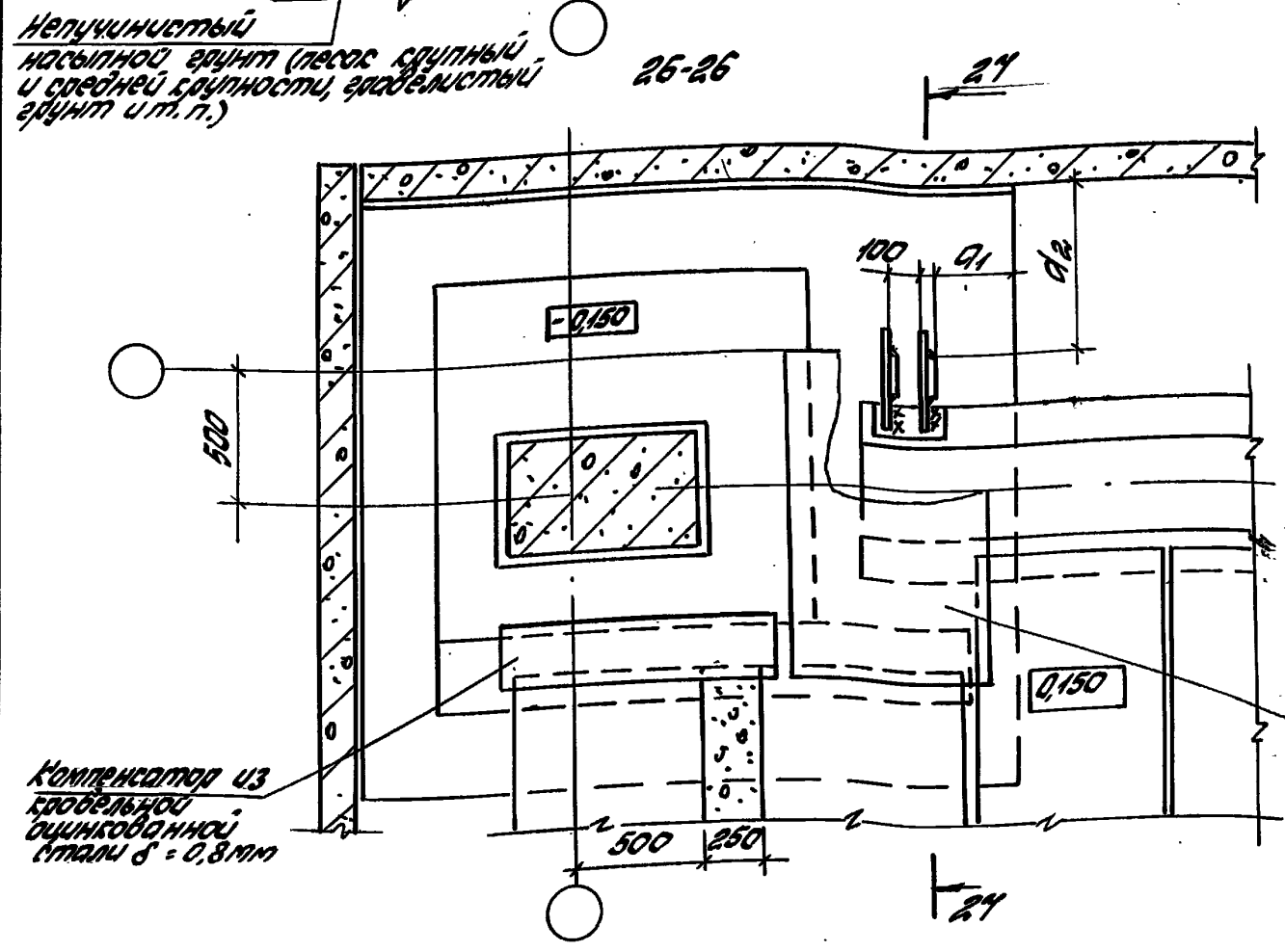
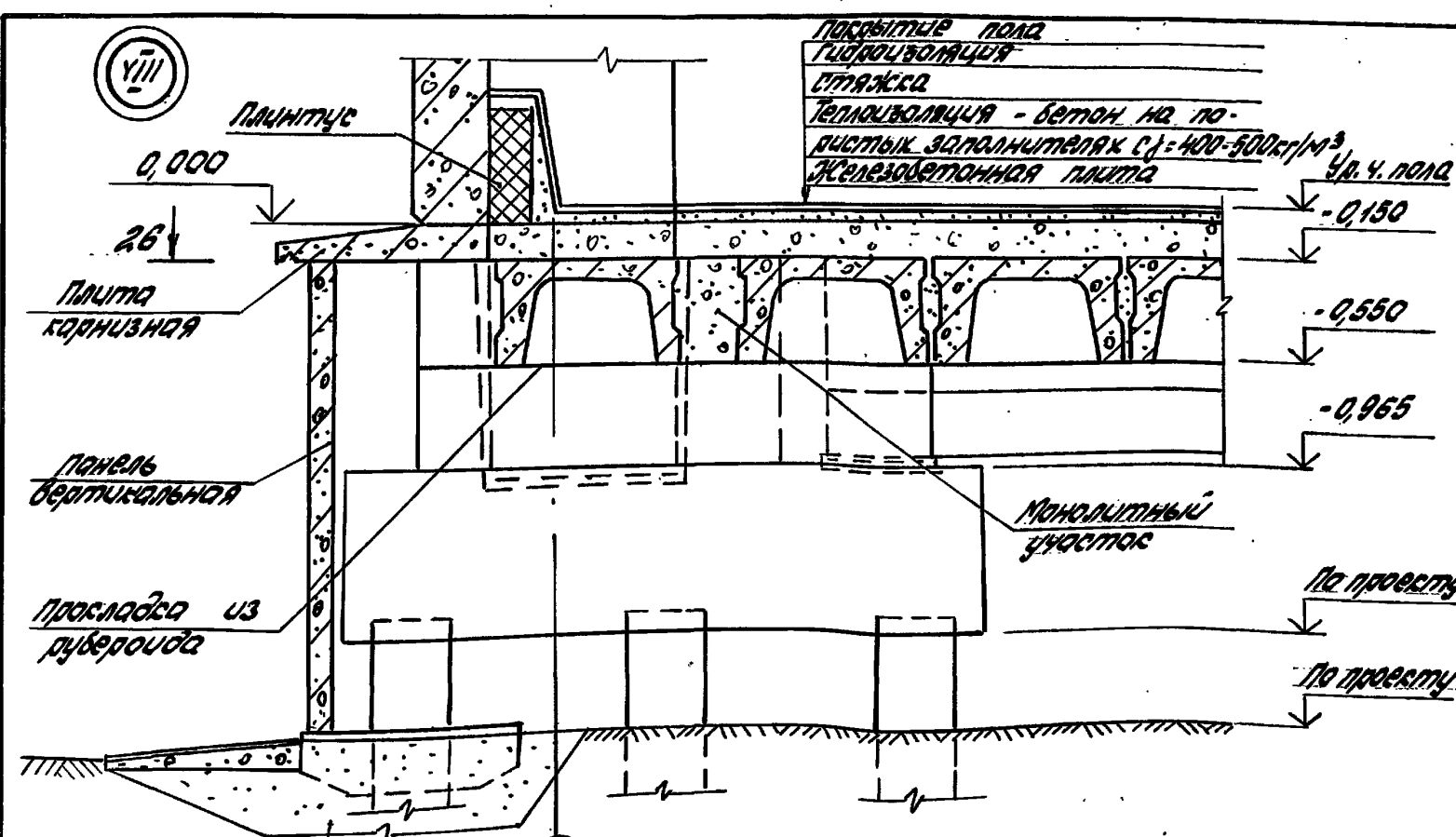
План разреза



1.440 - 31/92. 1-4

Лист 16

Исполнитель: [blank]
 Проверен: [blank]
 Состав: [blank]
 Инв. №: [blank]



Примечания см. лист 5

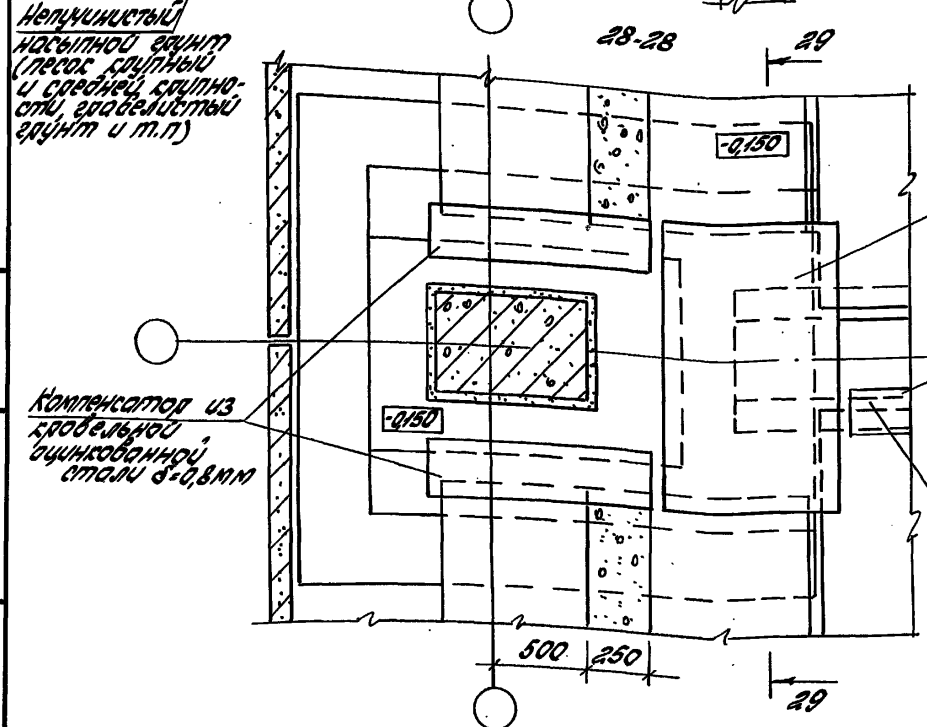
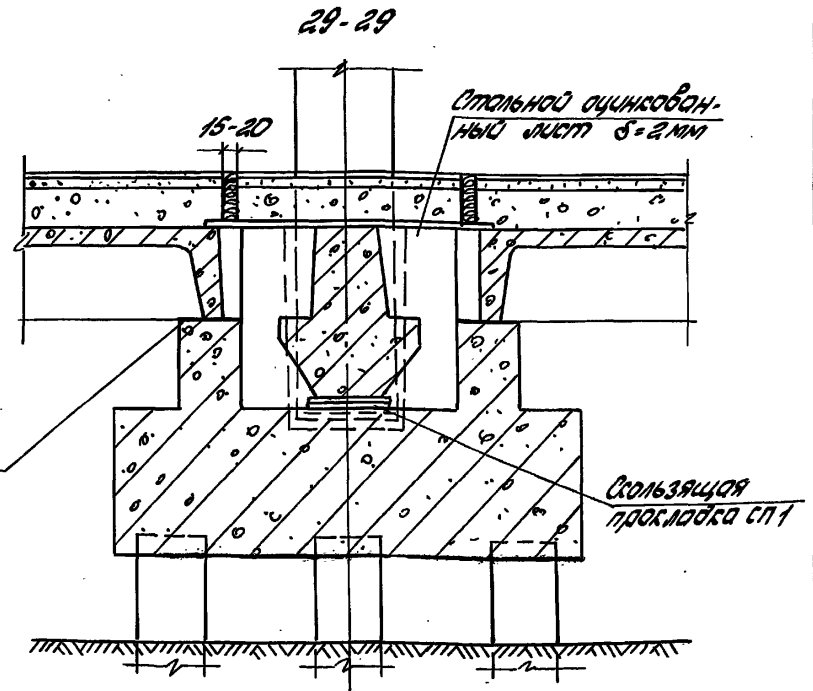
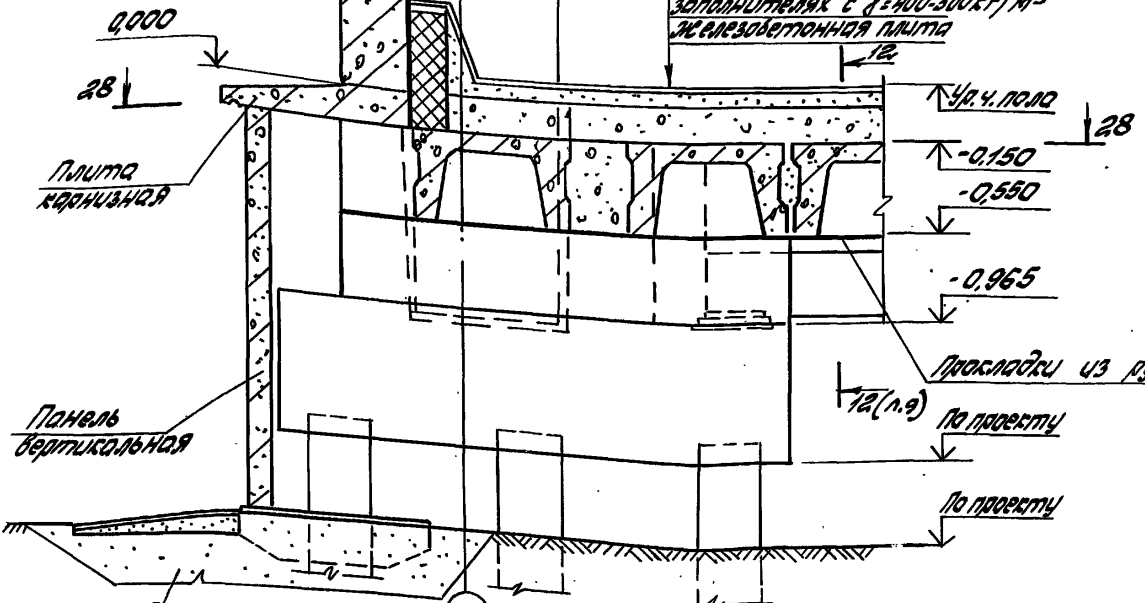
1.440-3М/92.1-4

Лист 17

Лист 17
Лист 17
Лист 17

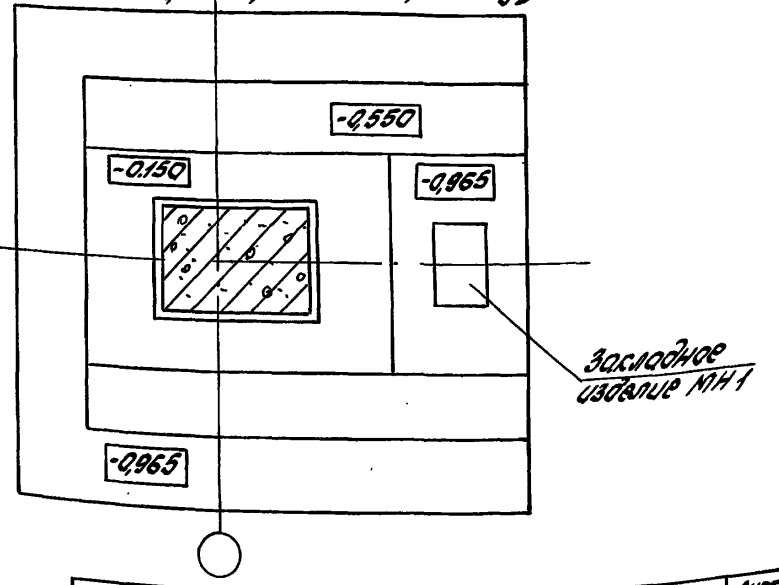


Покрытие пола
 Гидроизоляция
 Стяжка
 Теплоизоляция - бетон на полистирол
 заполнительях с $\rho = 400-500 \text{ кг/м}^3$
 железобетонная плита



Стальной оцинкованный лист $\delta = 2 \text{ мм}$
 Компенсатор из стальной оцинкованной стали $\delta = 0,8 \text{ мм}$
 поперечный т.ш

План разбивки (размеры по проекту)



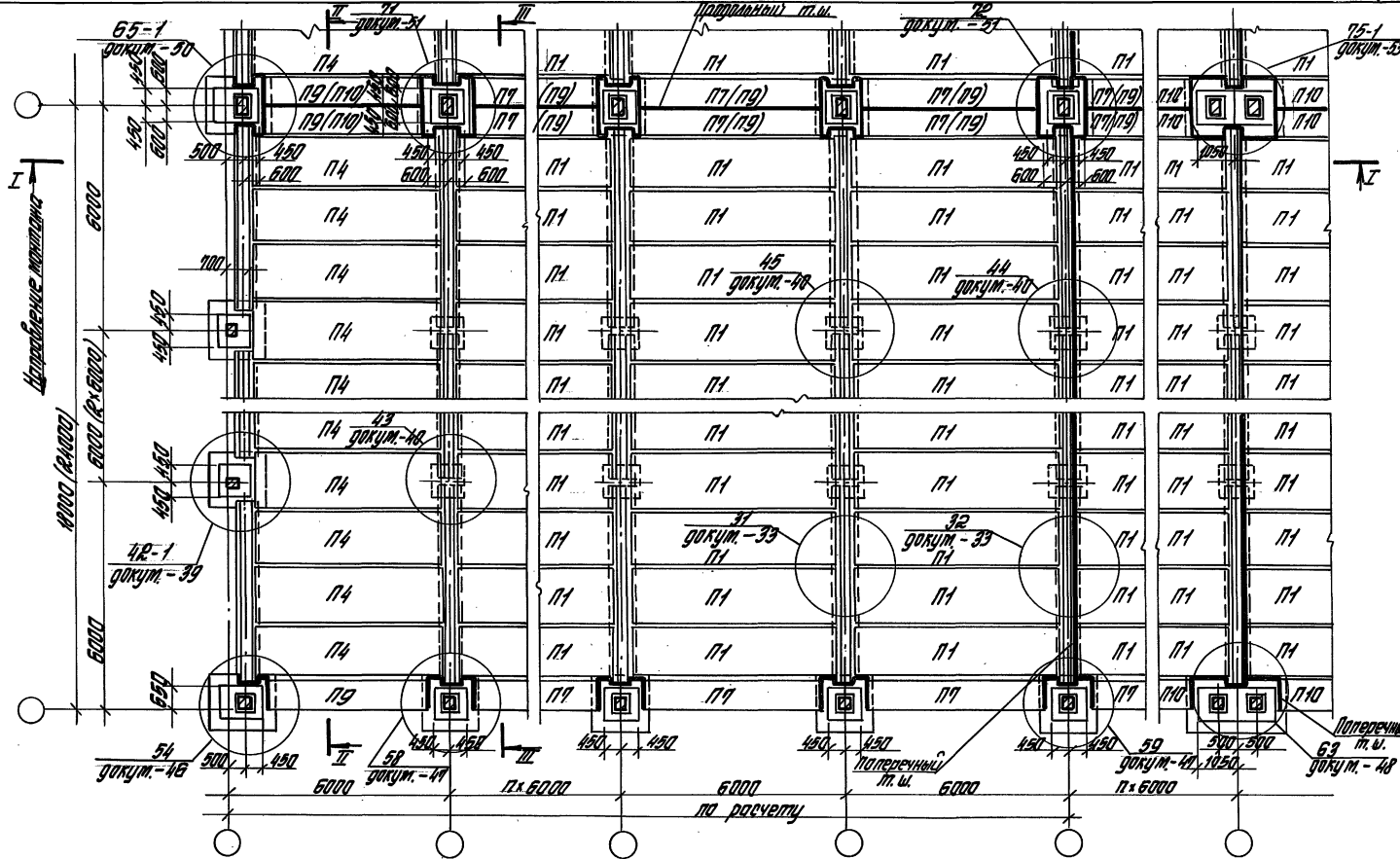
Примечания см. лист 5

Число листов: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

1.440-3М/92.1-4

100056-01 37

лист 18



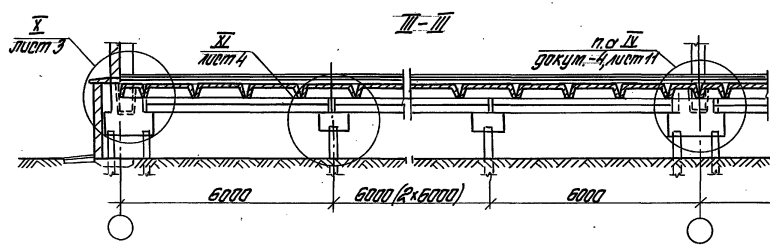
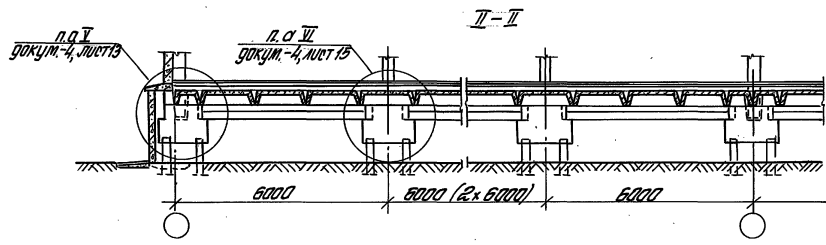
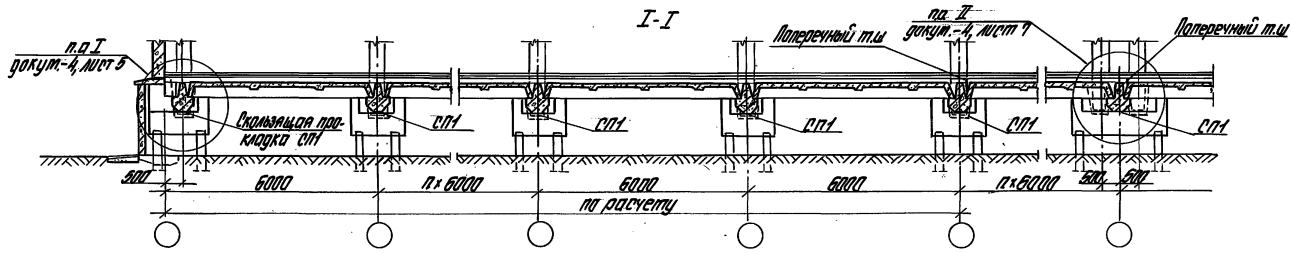
СМ. № 101. Материал и детали вклейки

- В док. № 5 приведен пример 2 решения перекрытия над подпольем и схемы расположения плит для одноэтажных зданий, плитатому придам с привязкой к коридорной осевой оси крайнего ряда стеной, колонн, 2^я и 3^я осей подколлонников 650 мм с шагом колонн крайних и средних рядов 5 м.
- На листе 1 настоящего документа приведены условные марки плит, рабочие чертежи даются на док. № 1.
- В таблицах даны условные марки плит при размерах подколлонников 4200x4200 мм.
- Условленная линия на плане показаны температурные швы перекрытия.
- Разрезы I-I, II-II и III-III см. на листе 2.

			1.440-ЗМ/92-1.5		
Сл. инв. №	Культурная	Кл.	Получен	Лист	Листов
Взросл.	Инженера	Ср.	Иванов	1	4
Уч. инж.	Старшего	Ср.	Иванов	1	4
Проект.	Культурная	Ср.	Иванов	1	4
И. контр.	Культурная	Ср.	Иванов	1	4

Пример 2 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий промышленных зданий с шагом колонн при привязке осей подколлонников 650 мм.

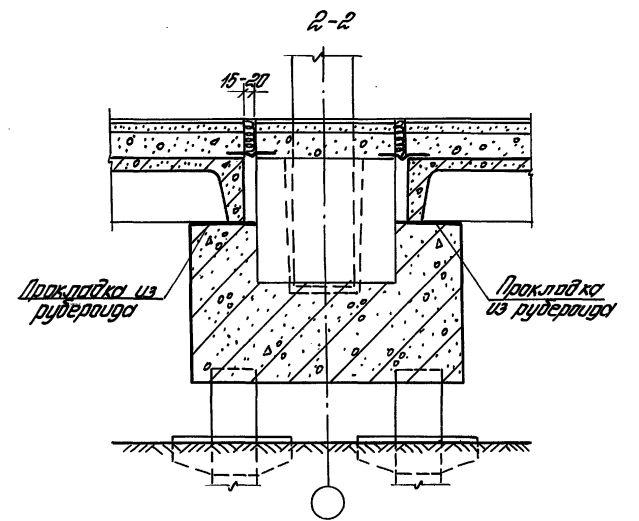
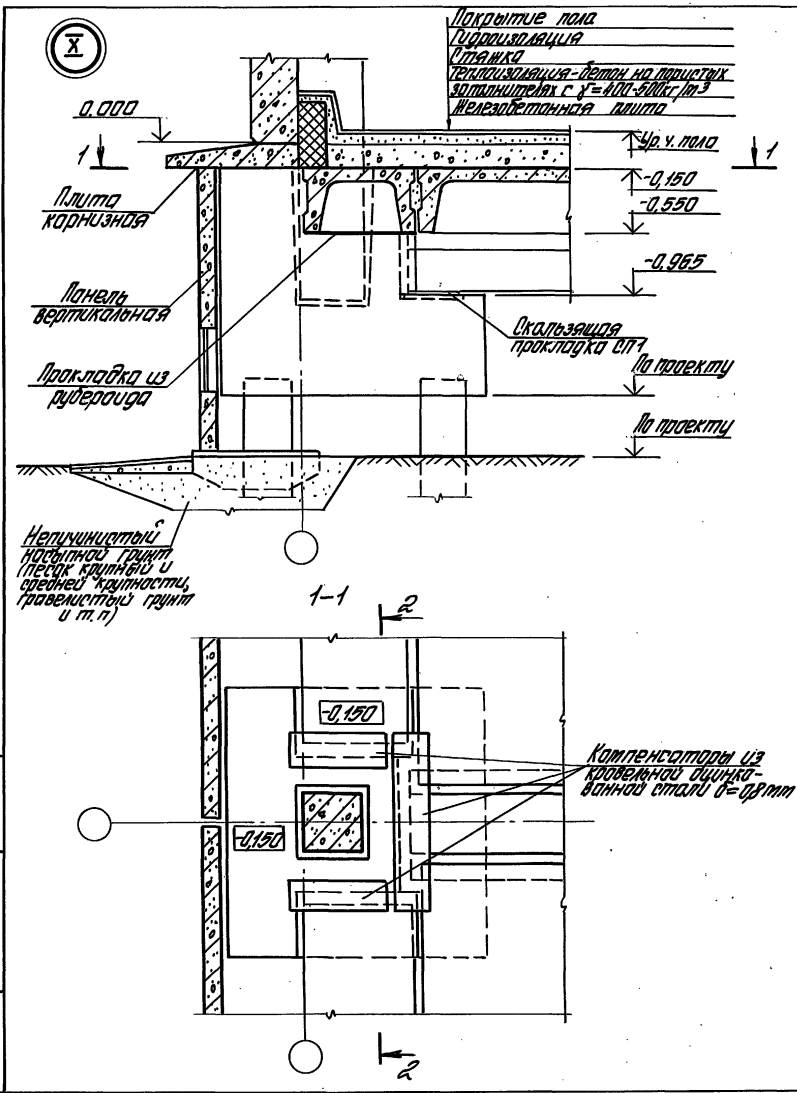
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



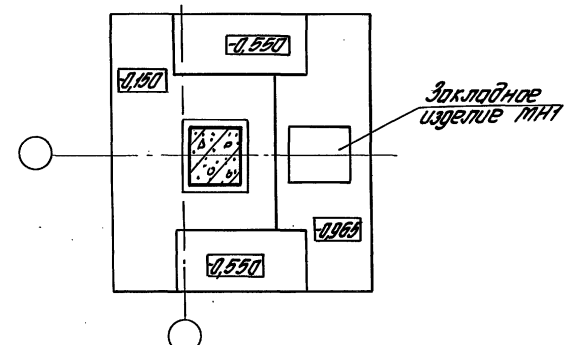
ИЗДАНИЕ 1980г. Изменения и дополнения к проекту № 14

1.440-311/92. 1-5

лист 2



План разборки (размеры по проекту)

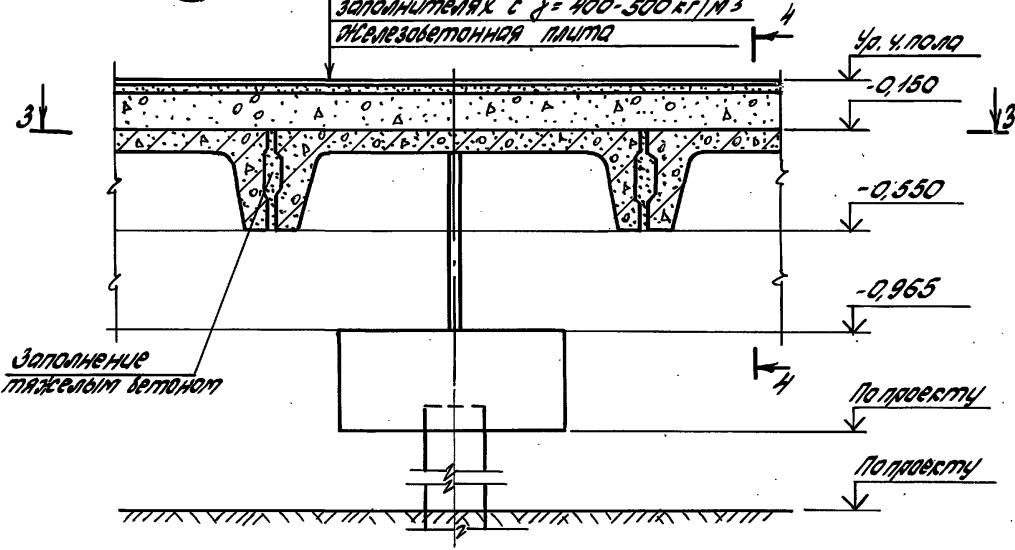


Примечания см. лист 5 докум. - 4

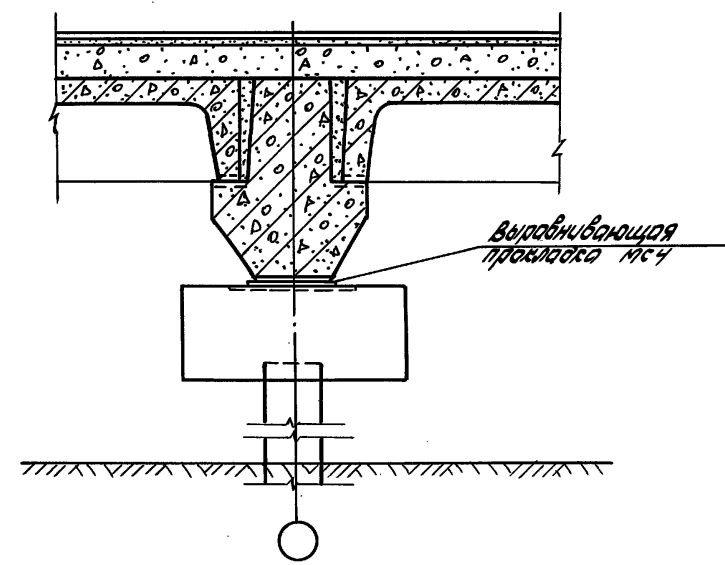
1.440-3М/92.1-5



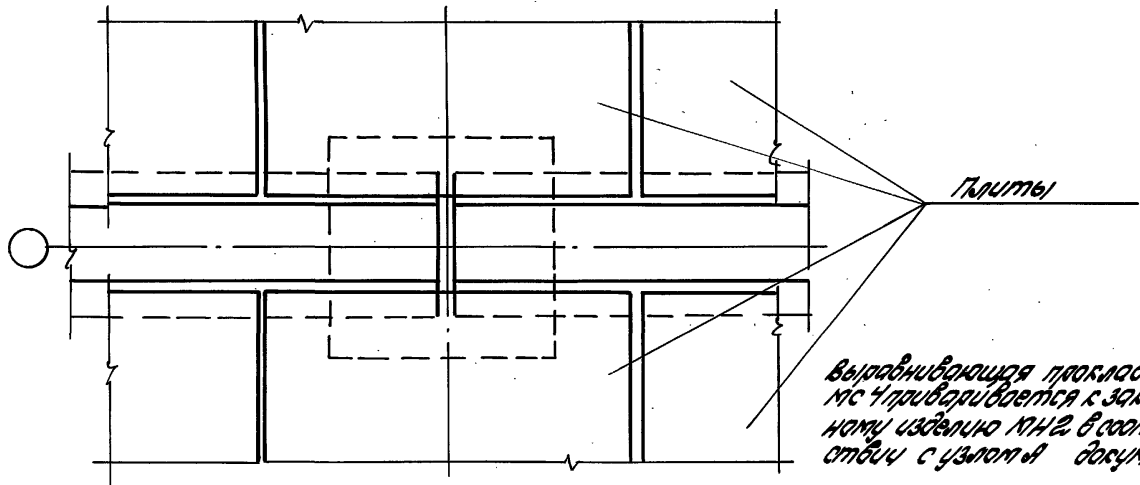
Покрытие пола
 Гидроизоляция
 Стяжка
 Теплоизоляция - бетон на пористых
 заполнителях с $\lambda = 400-500 \text{ кг/м}^3$
 Выравнивающая плита



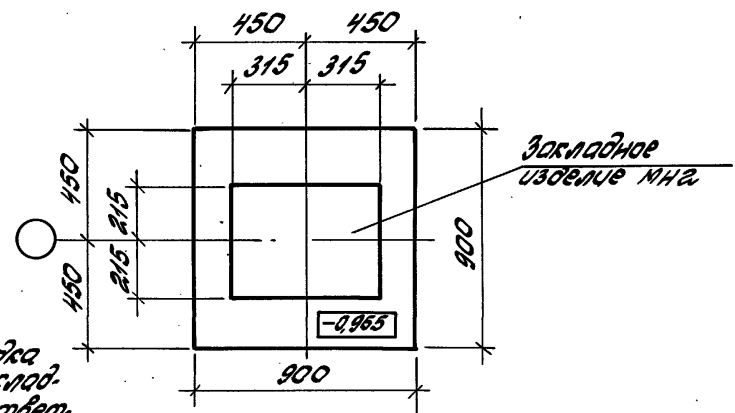
4-4



3-3



План разбора

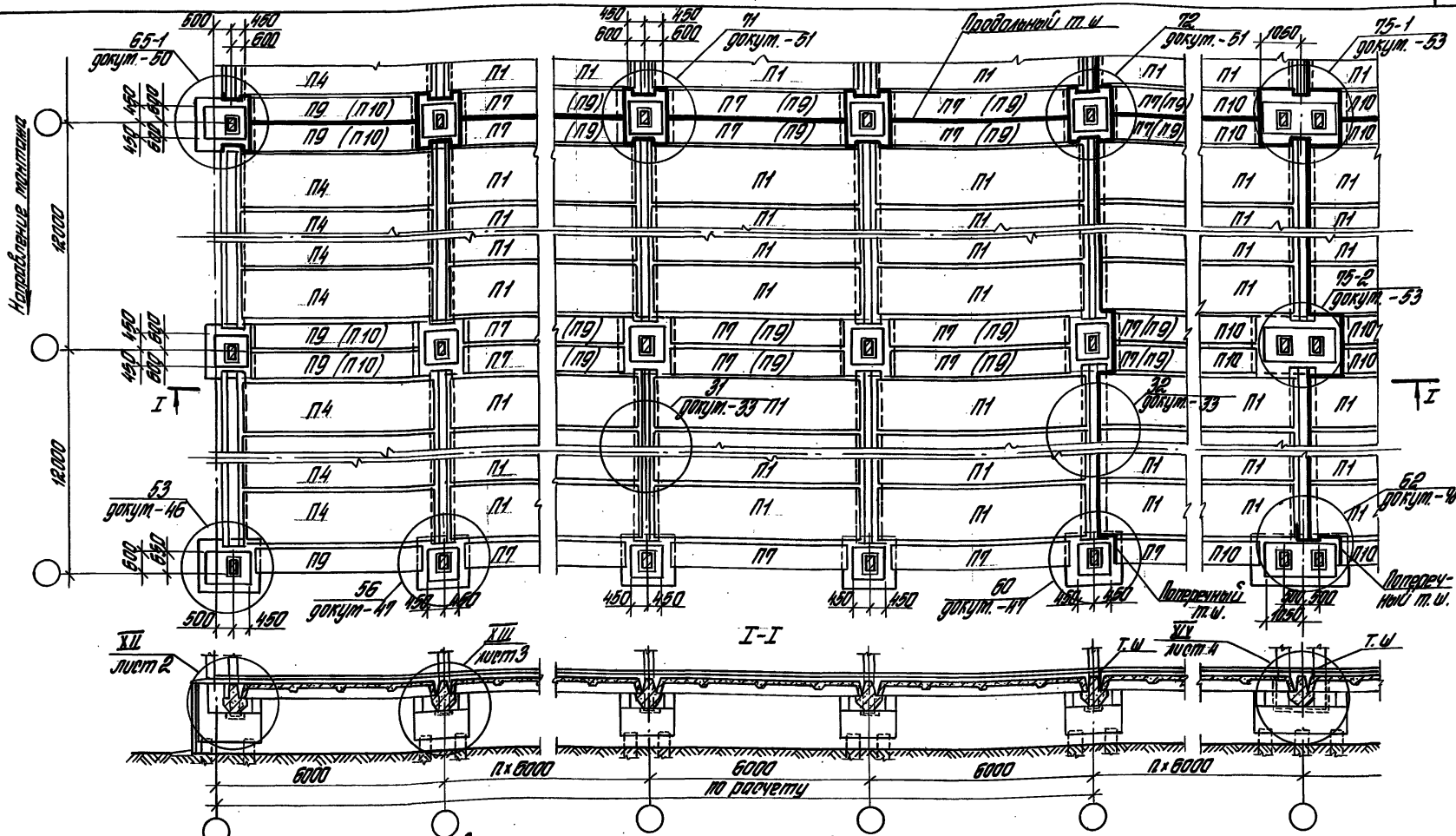


Выравнивающая плита
 МС4 приваривается к закладному изделию МН2 в соответствии с узлом А докум 56.

1.440-3М/92.1-5

Лист	4
------	---

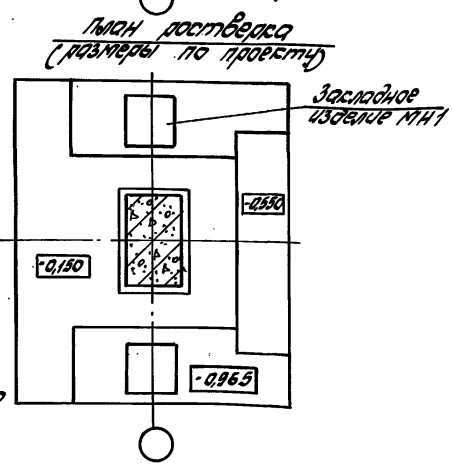
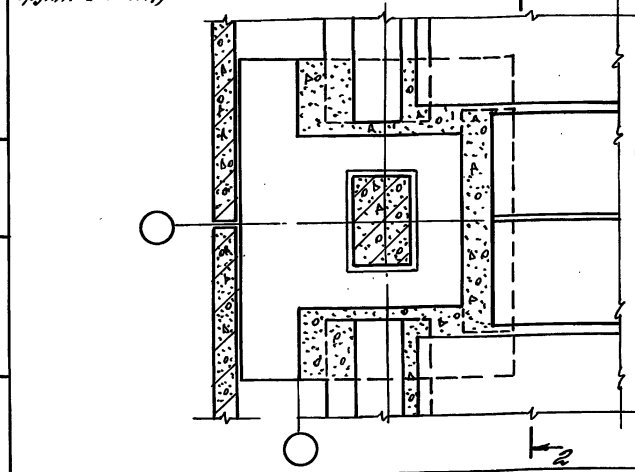
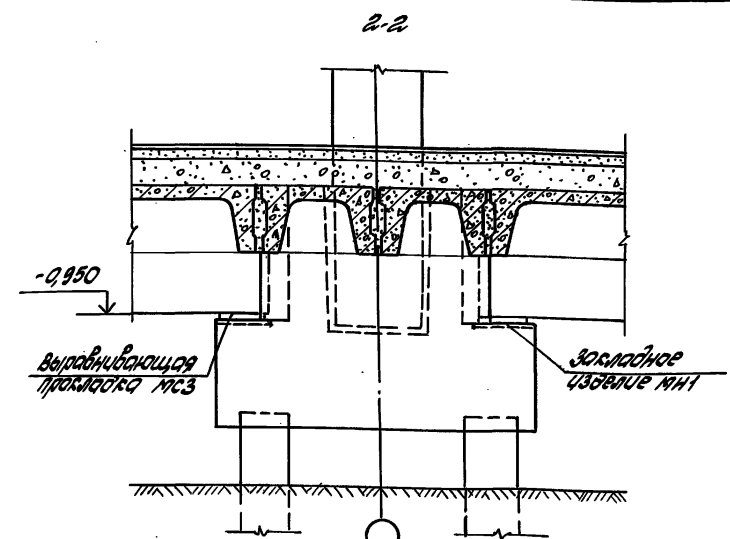
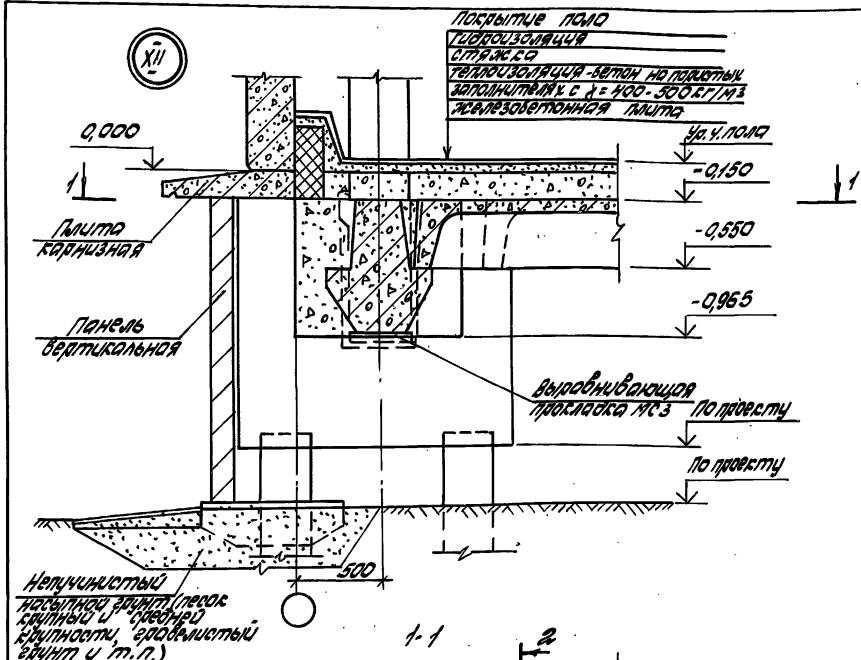
Инв. листы. Разбить и ввести в эксплуатацию



1. В докум...-6 приведен пример 3 конструктивного решения перекрытия над подпольем и схемы расположения плит для одноэтажных зданий пролетом 12 м и привязкой к координатной оси крайнего ряда продольных колонн, 0" и границ, параллельных 500 и 650 мм с шагом колонн крайних и средних рядов 6 м.
2. На листе 1 настоящего документа приведены условные марки плит, рабочие марки даны на докум...-11.
3. Условные марки плит и условные расстановочные обозначения пролетных опор приведены на листе 1 докум...-5.
4. В скобках даны условные марки плит при размерах подкрановиков 400x400 мм.
5. Утолщенные линии на плане показаны температурные швы перекрытия.

				1440-3М/92. 1-6			
С.И.И.И.И.	Кутырина	Кур		Пример 3 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий пролетом 12 м с шагом колонн 6 м	Студия	Лист	Листов
Разрад.	Личинба	Лич			Р	1	4
Исполн.	Шараба	Шар			ЦНИИПРОЕЗДАНИЙ		
Исполн.	Кутырина	Кур					
И.Кантв.	Кутырина	Кур					

Инв. № пасп. проекта и поэтап. Визит. лист. 14

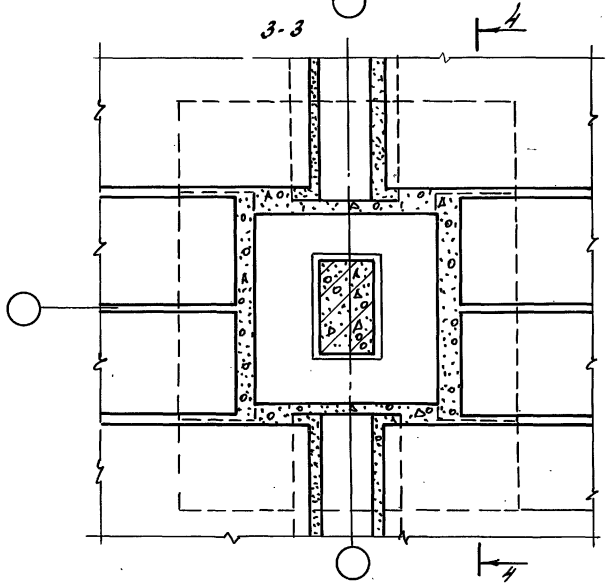
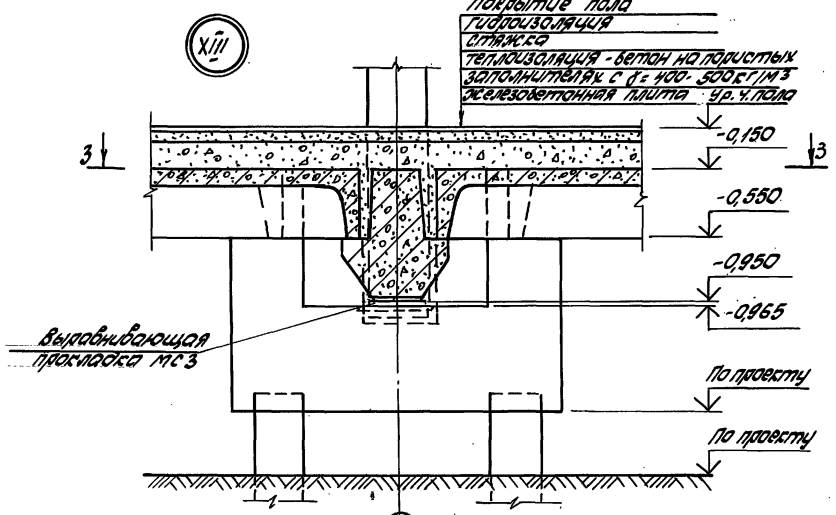


1. Зазоры между конструкциями и участки замоноличивания заполняются бетоном класса не ниже В 12,5 на мелком щебне или гравии с тщательным уплотнением. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должны быть не ниже марок соответствующих элементов.
2. Выравнивающая прокладка МСЗ производится в соответствии с узлом А рисунка - 56

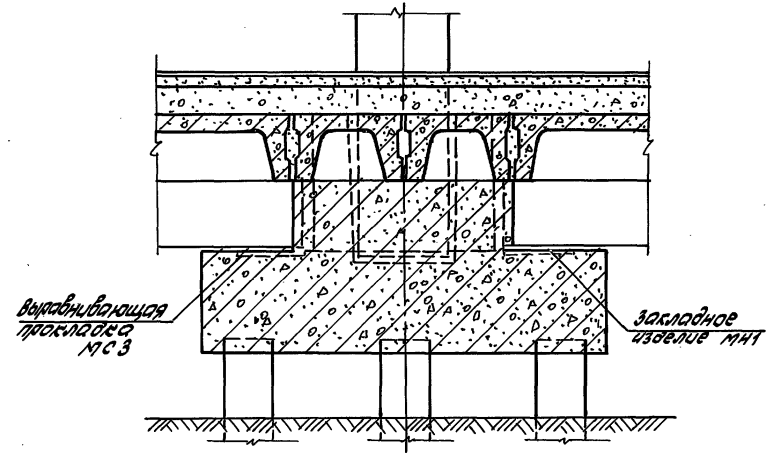
1.440-3М/92.1-6

Лист 2

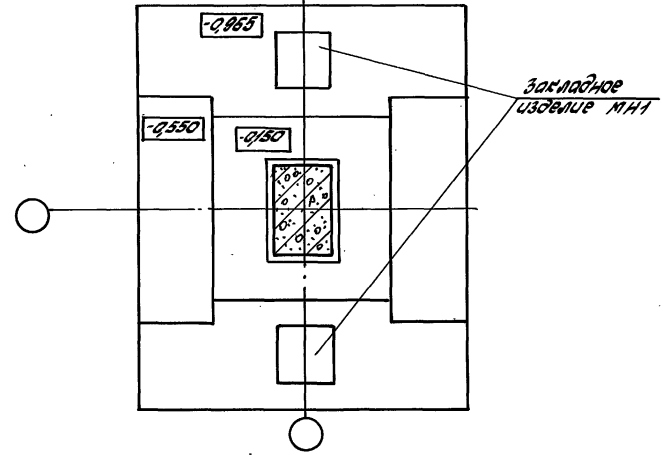
покрытие пола
 гидроизоляция
 стяжка
 теплоизоляция - бетон на пористых
 заполнителях с $\lambda = 100$, 500 кг/м³
 железобетонная плита ур. ч. пола



4-4



План розетки
 (размеры по проекту)



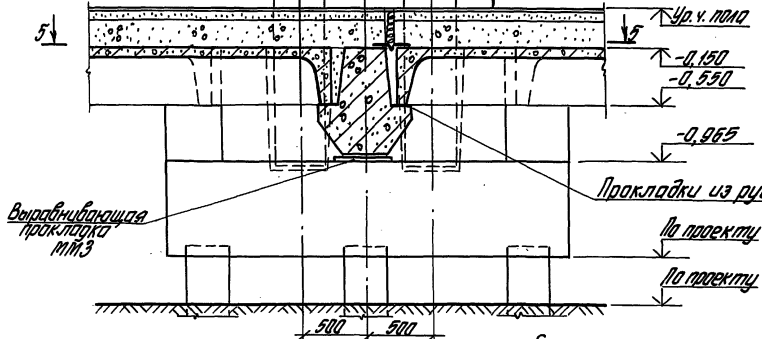
1.440-3М/92.1-6

ЛИСТ 3

ШЕЛ ПЕШО, ПЕШОСКО СЪБИТИЕ, БЕЖИМЛИЦИ

XIV

Покрытие пола
 выравнивающая
 стяжка
 Перемычка - бетон на пористых
 утеплителях с $\lambda = 400-500$ кг/м³
 железобетонная плита



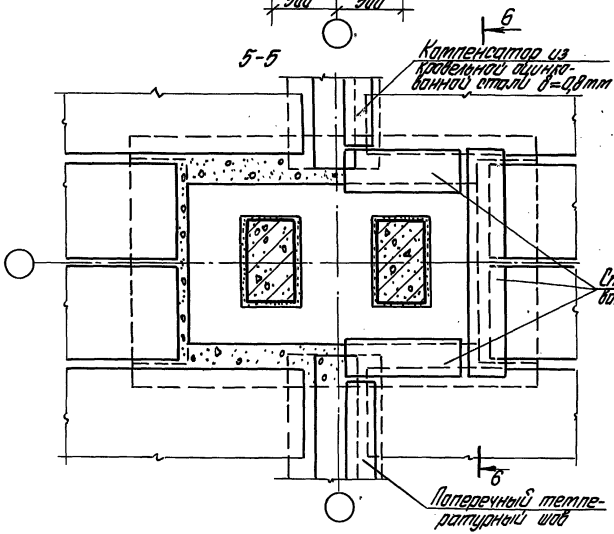
Прокладки из рубероида

по проекту

по проекту

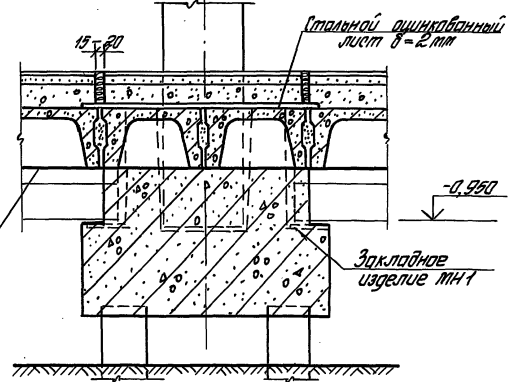
5-5

Компенсатор из
кислотной цинк-
ванной стали $\delta = 0.8$ мм



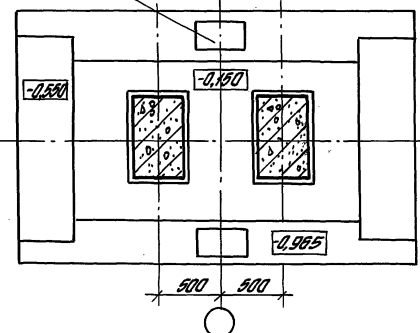
Стальные оцинкованные листы $\delta = 2$ мм

6-6



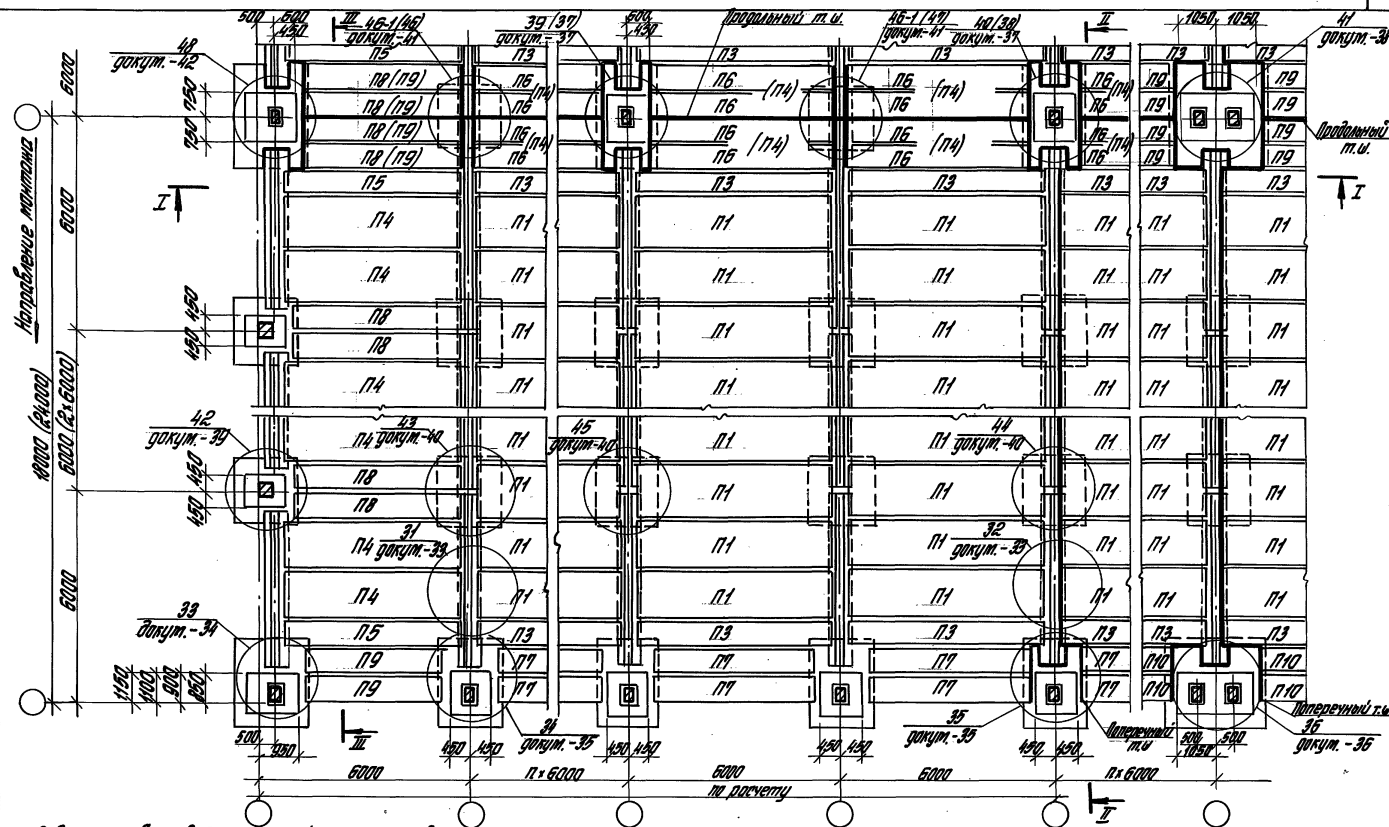
План растерки
(размеры по проекту)

Закладное изделие МН1



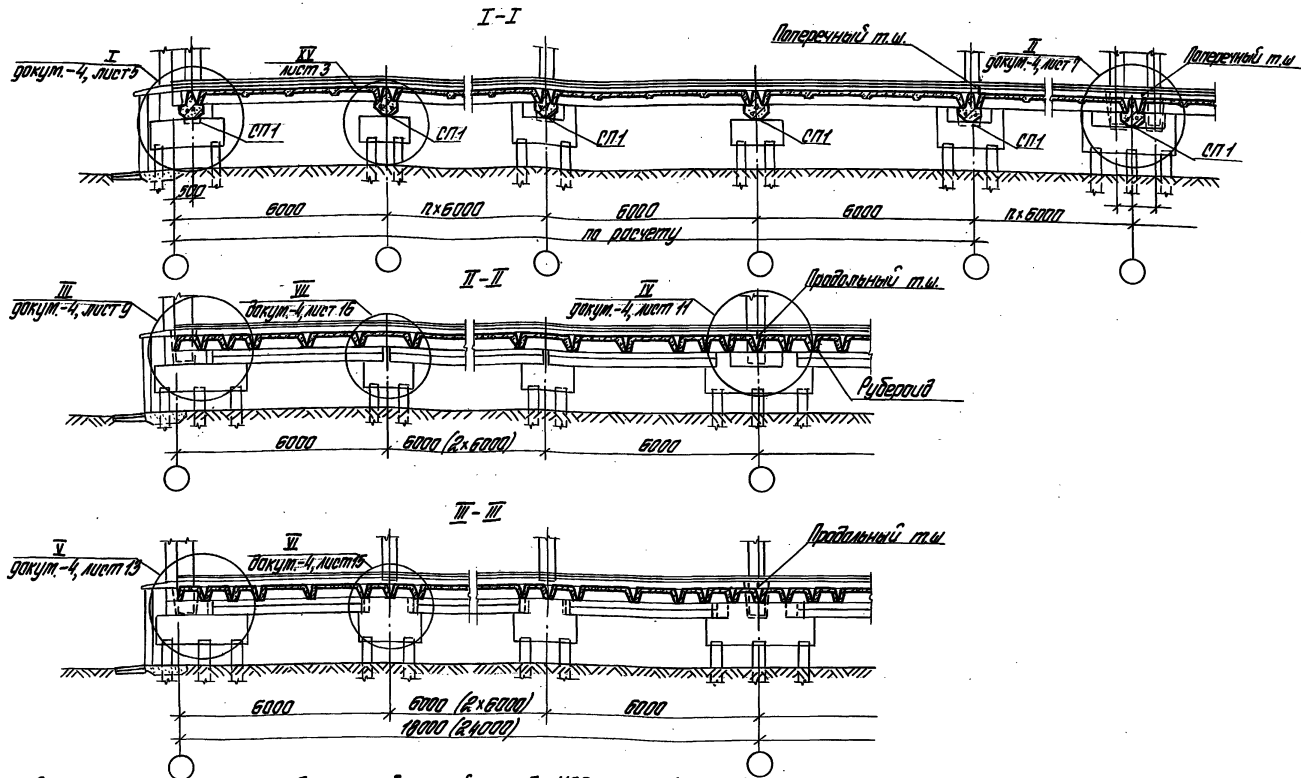
Общие примечания см. лист 5 докум. - 4 и лист 2

1.440-31/92.1-6



1. В докум. - 1 приведен пример 4 конструктивного решения перекрытия над подпольем и схемы расположения плит для оптимальных затрат пролетами № 1 и № 2 с привязкой к маршеобразной оси крайнего ряда граней колонн, а также граней подколониюв 350, 500, 1100 и 1150 мм в шагах колонн крайних рядов 6 м, средних 12 м.
2. На плане приведены условные марки плит. Рабочие марки указаны на докум. - 11
3. Разрезы I-I, II-II и III-III приведены на листе 2.
4. Ст. лист 2.

				1.440-3М/92.1-7			
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Пример 4 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит оптимальных затрат пролетами № 1 и № 2 с привязкой к маршеобразной оси крайнего ряда граней колонн, а также граней подколониюв 350, 500, 1100 и 1150 мм	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
						ЦНИИПРОМЗДАНИИ	



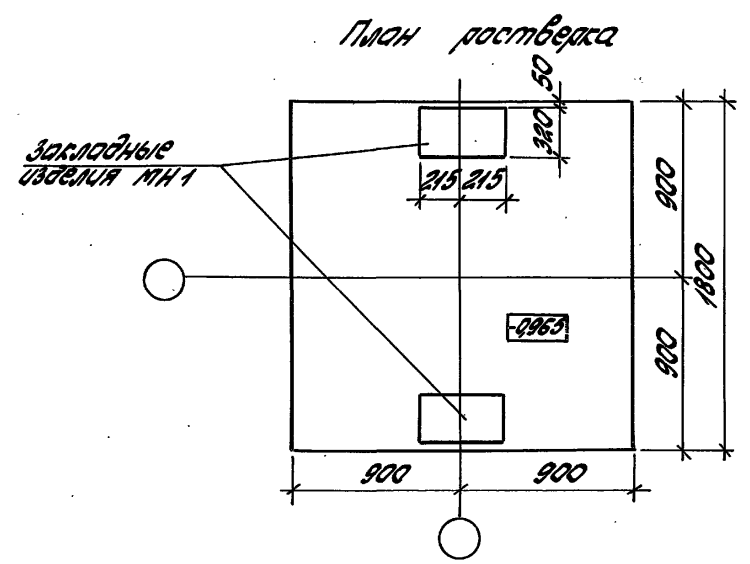
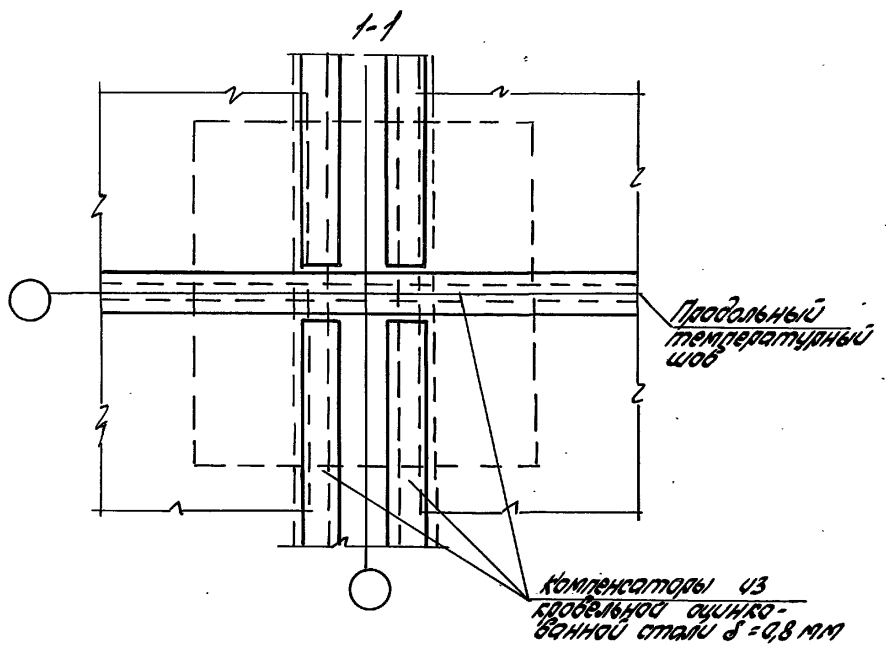
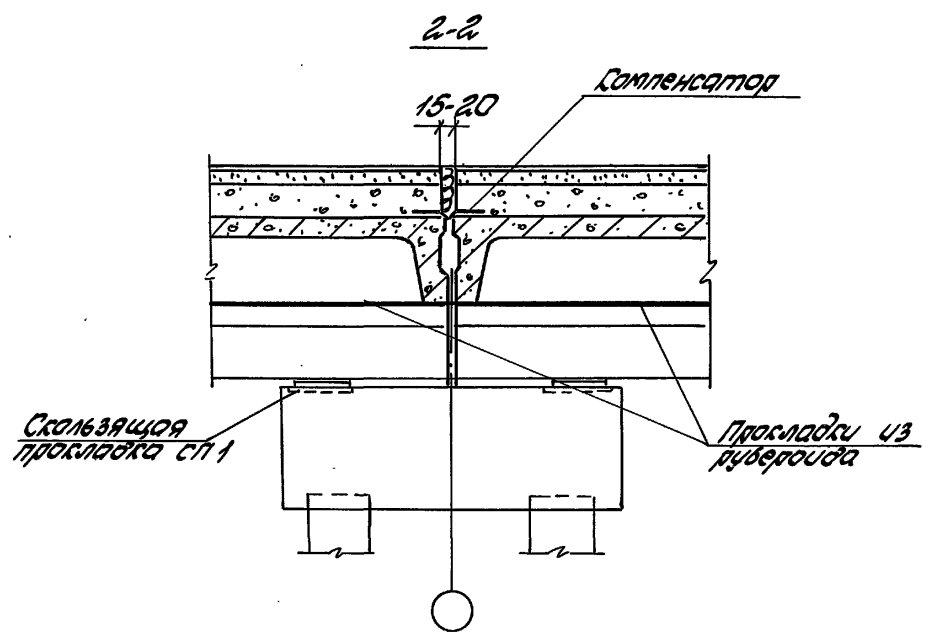
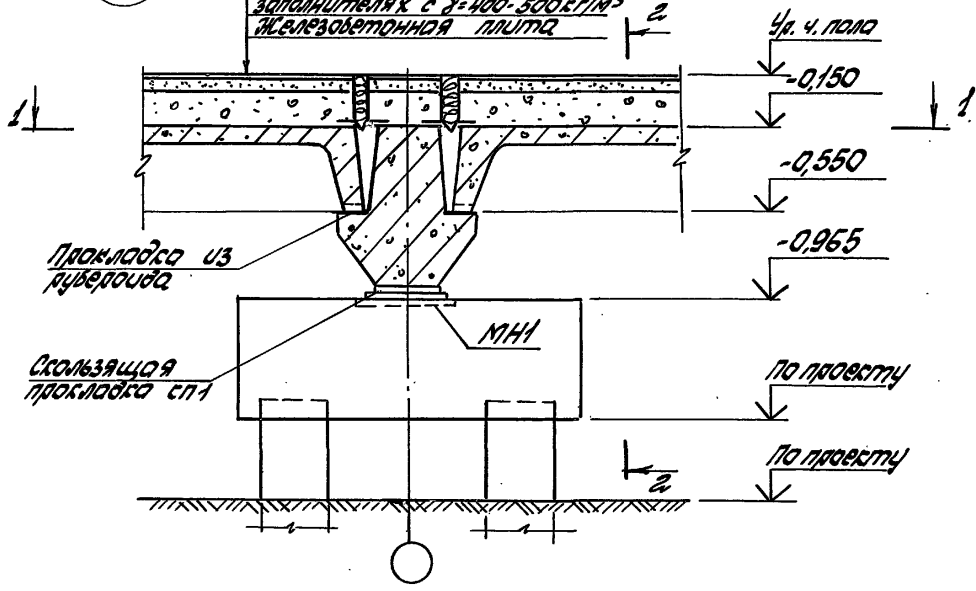
5. При привязке грани подколонника к координатной оси крайнего ряда (1100 и 1150 мм/см. лист 14) можно заменить две плиты 10' распаленные в торце у осей колонн торцевого факелка на одну плиту 14.
6. Утолщенной линией на плане показаны температурные швы перекрытия.
7. Схему расположения плит перекрытия по крайним пролетам при привязке границ колонн к координатной оси крайнего ряда, 230 см. лист 2, докум.-4.
8. На листе 1 раскладка плит дана при указанных размерах подколонников по средним рядам колонн, при других размерах раскладка плит может быть изменена.

1440-3М/92 1-7

Лист
2

XV

Покрытие пола
 гидроизоляция
 стяжка
 утеплитель-бетон на пористых
 заполнителях с $\delta = 400-500 \text{ кг/м}^3$
 железобетонная плита

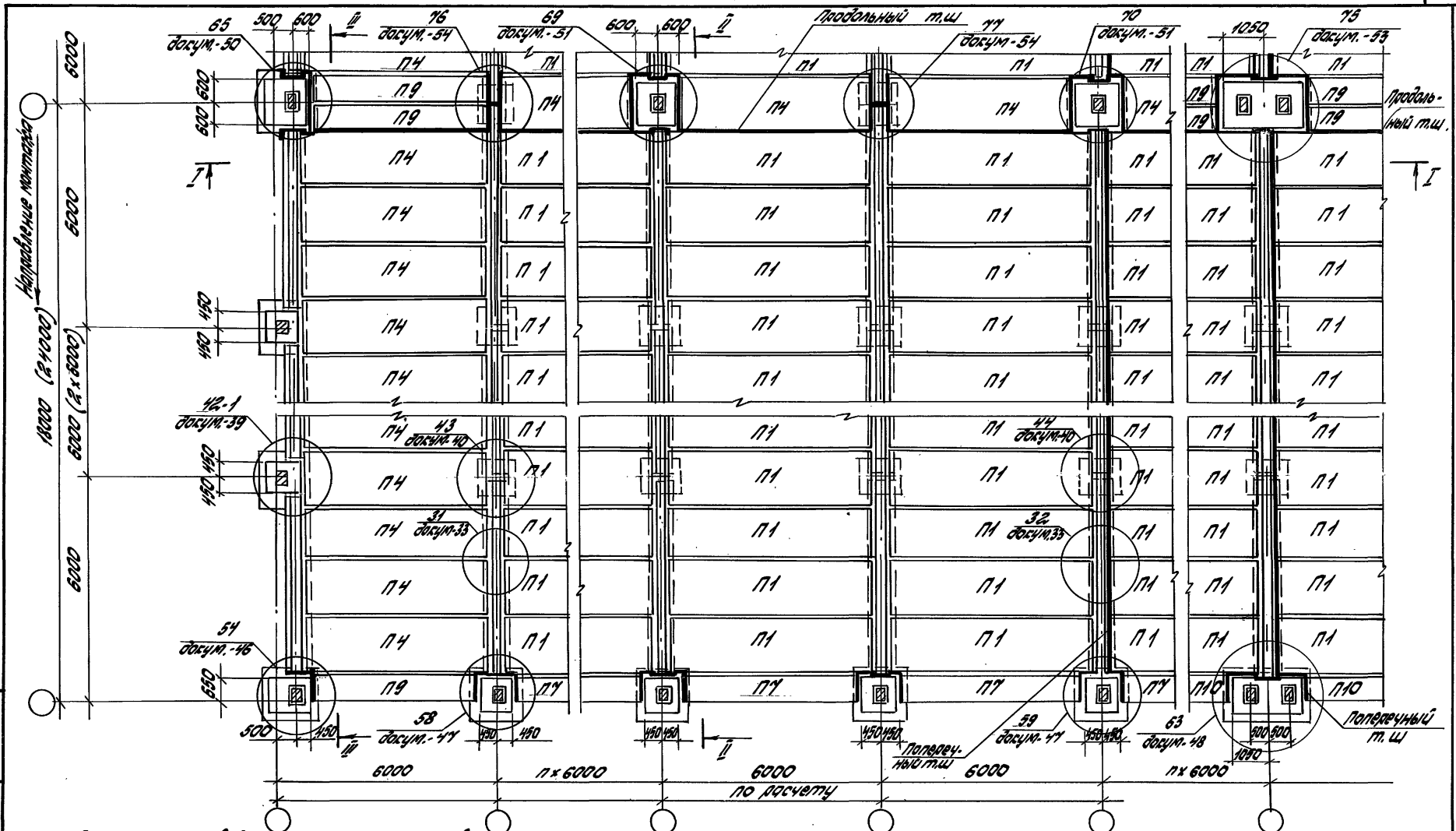


Примечания см. лист 5 докум. - 4

1.440-3M/92.1-7

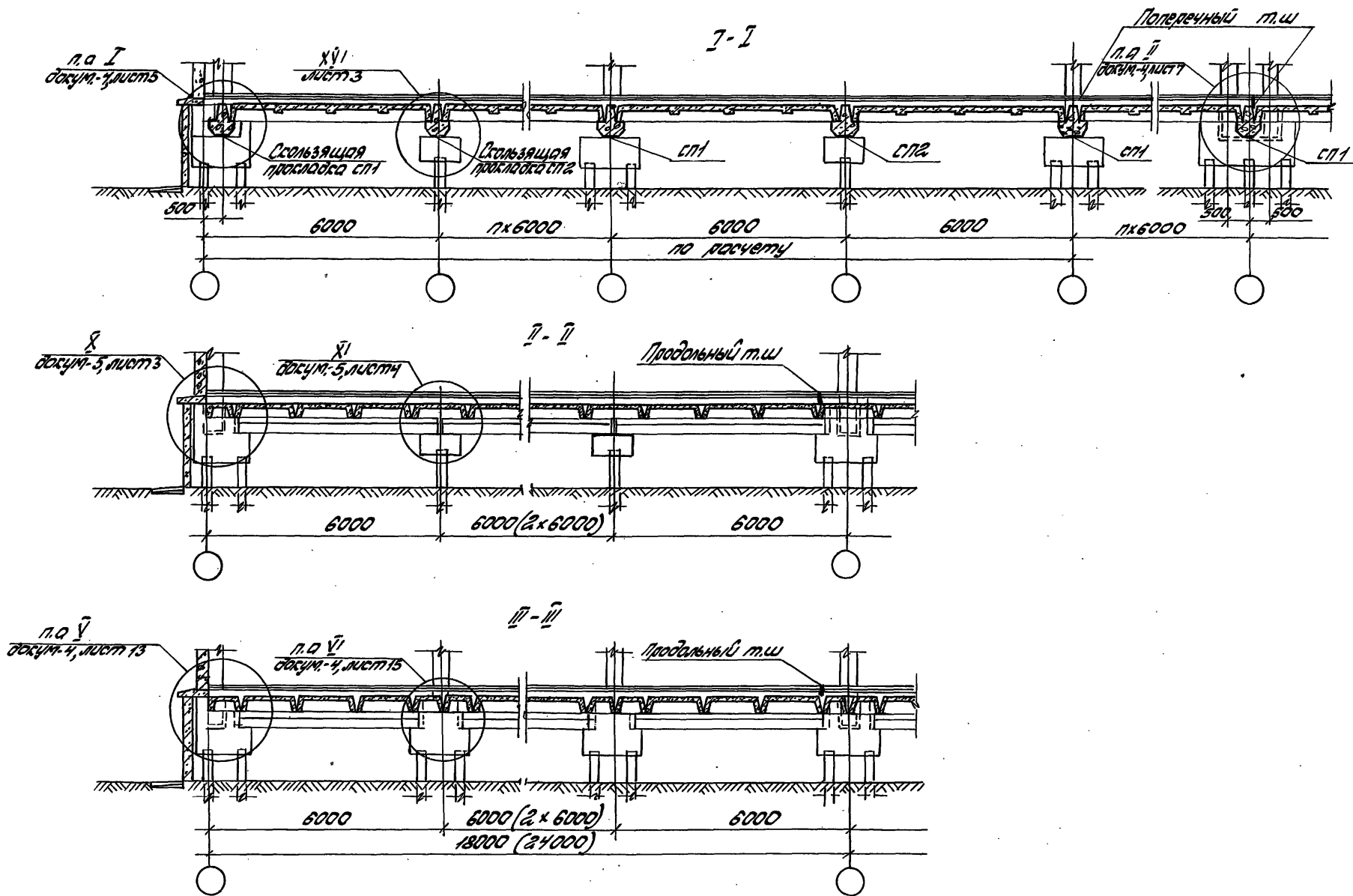
Лист
3

Инв. № 1000
 Листы и дата выдачи



1. В док.м. 1-8 приведен пример конструктивного решения пересечения над подпольем и схемы расположения плит одноэтажных зданий пролетом 18 и 24 м с привязкой к координационной оси крайнего ряда колонн "0" и граней подкolanников 650 мм с шагом колонн 6000 мм, сведенных к 6 м.
2. На плане приведены условные марши плит. Рабочие марши даны в док.м. 1-1.
3. Разрезы I-I, II-II и III-III приведены на листе 2.
4. Утолщенной линией на плане показаны температурные швы пересечения.

1.440-34/92.1-8						
Инженер	Кутылина	Ку-	Пример конструктивного решения пересечения и схемы расположения плит одноэтажных зданий пролетом 18 и 24 м с шагом колонн 6 и 12 м, при привязке граней подкolanников 650 мм.	Старший лист	Листов	
Разработ.	Лямина	Ля-		Р	1	3
Успомог.	Шарабо	Шар-		ЦНИИПРОЕКТАРХИТИ		
Проект.	Кутылина	Ку-				
И.сметы	Кутылина	Ку-				



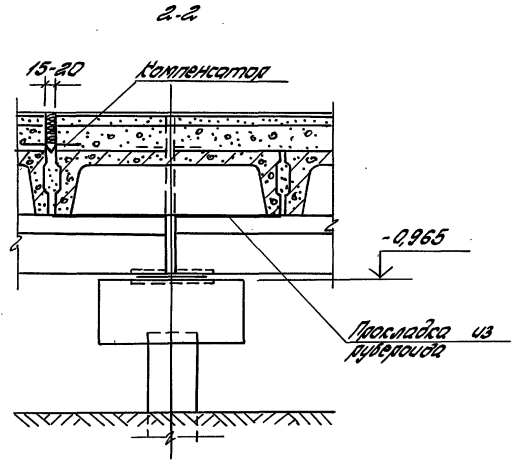
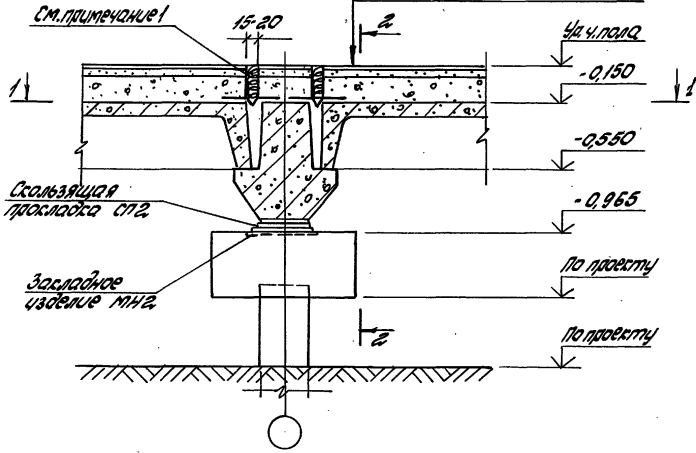
Шифр проекта, выполнен и одобрен в соответствии с

1.440-3M/92.1-8

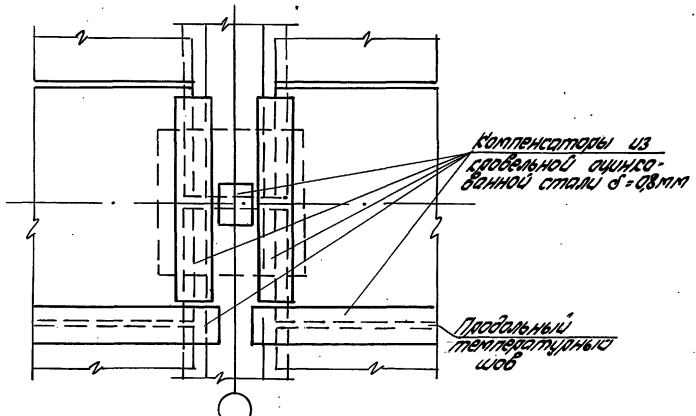
лист 2

(XVI)

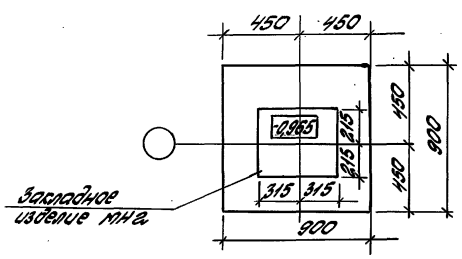
Покрывается пол
гидроизоляция
стяжка
теплоизоляционная-бетон на пористых
заполнителях с $\lambda = 400-500 \text{ кг/м}^3$
железобетонная плита



1-1



План разбивки



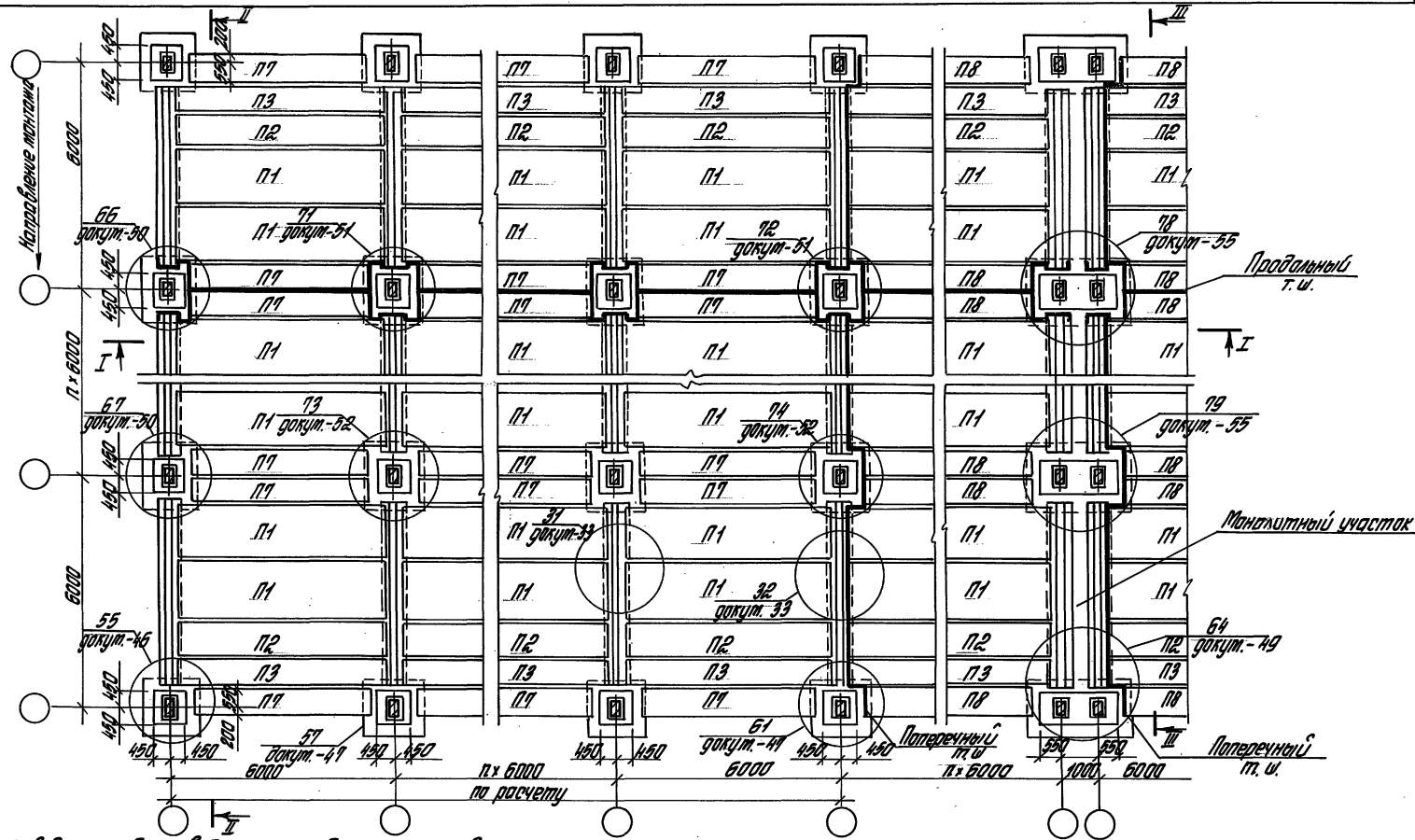
2. Привязка засладного изделия МНЗ приведена в листе 63

1. Швы заполняются минеральным войлоком, пенопластом или другими подобными материалами.

1.440-310/92.1-8

лист
3

Лист 1 из 3. Проверено: [signature]

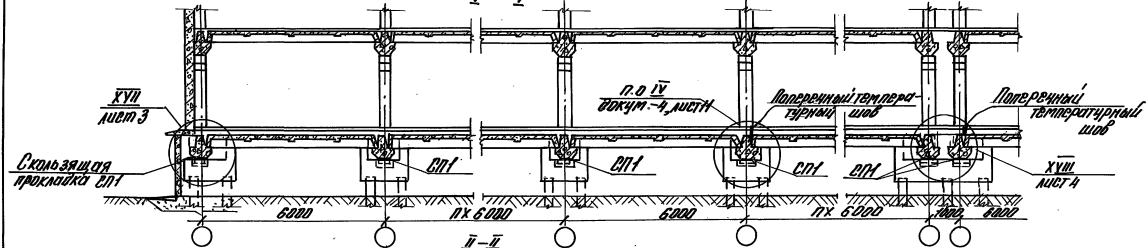


1. В док. -9 приведен пример конструктивного решения перекрытия над ригельем и схемы расположения плит многоэтажных зданий с осевой привязкой колонн, с сеткой колонн 6x6 м.
2. На плане приведены условные марки плит. Рабочие марки приведены в док. -11.
3. Разрезы I-I, II-II и III-III см. на листе 2.
4. Утолщенной линией на плане показаны температурные швы.

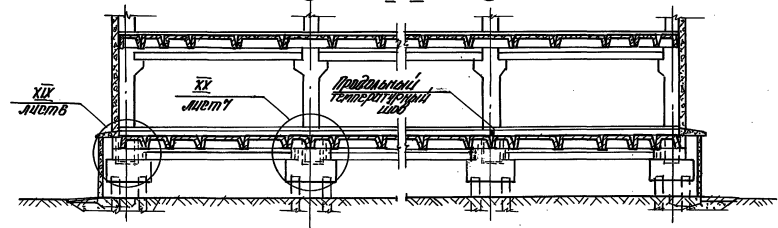
		1440-31/92 1-9				
Ген.пр.	Кушуркина	Кур.		Пример конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит многоэтажных зданий	Услов. лист	Листов
Архит.	Ляньява	Инж.			1	9
Строит.	Шарова	Инж.			ЩИИИПРОМЗДАНИЙ	
Проект.	Китковская	Инж.				
И. контр.	Кушуркина	Инж.				

Лист № 51. Подпись и печать. Удостоверение № 48

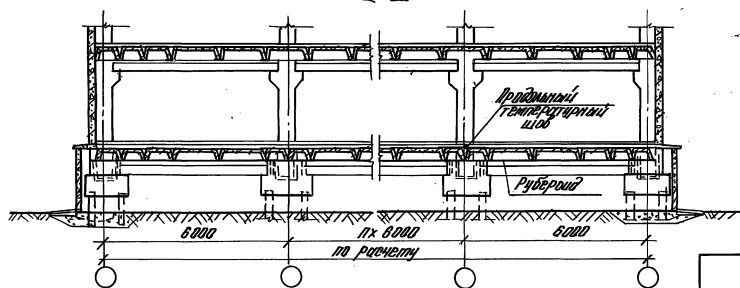
I - I



II - II

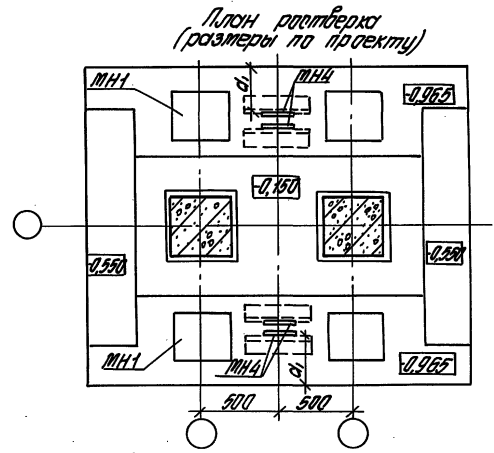
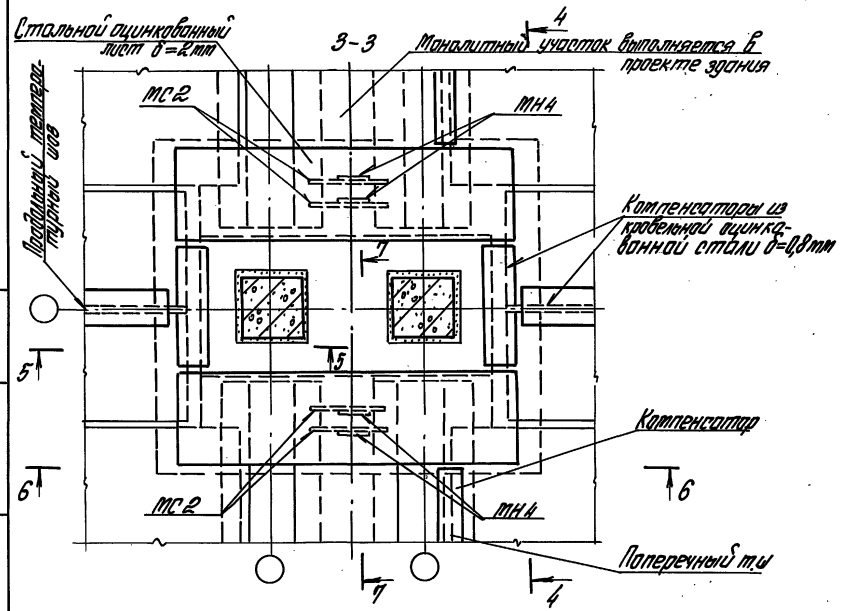
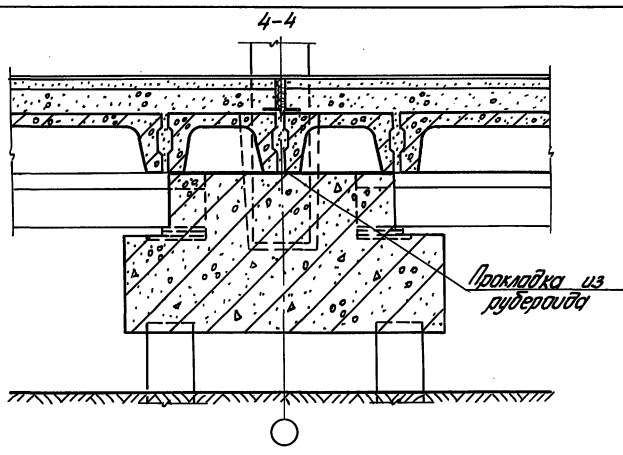
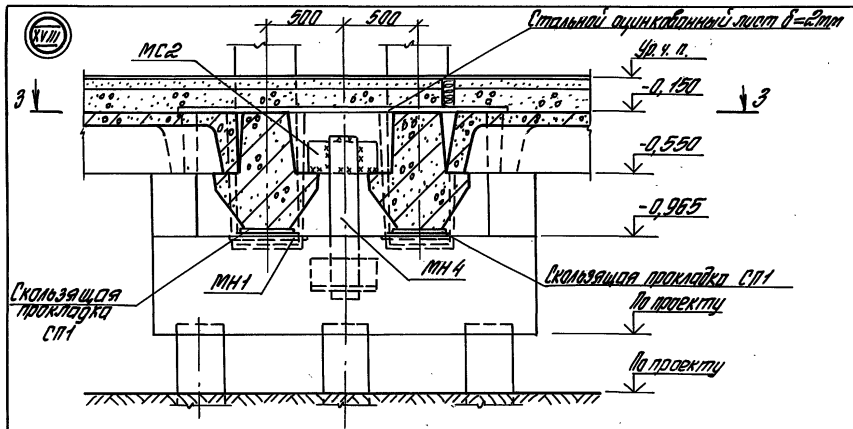


III - III



1.400-3M/92. 1-9

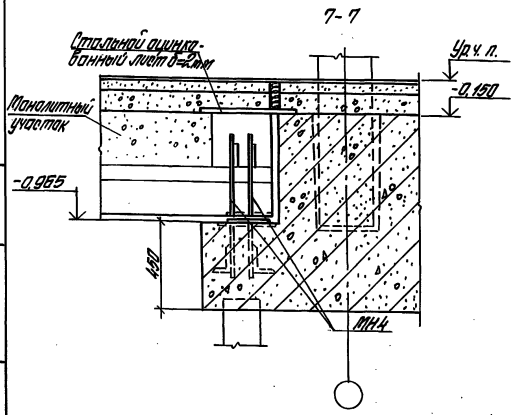
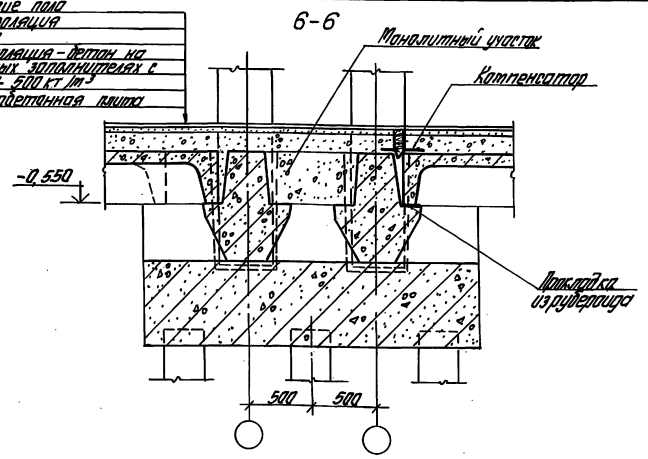
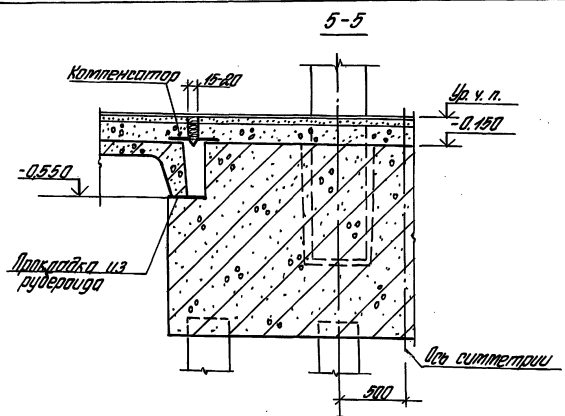
Лист 2



Настоящий лист разработать соответственно с листом 5.

Лист № 100. Изготовлен в Санкт-Петербурге

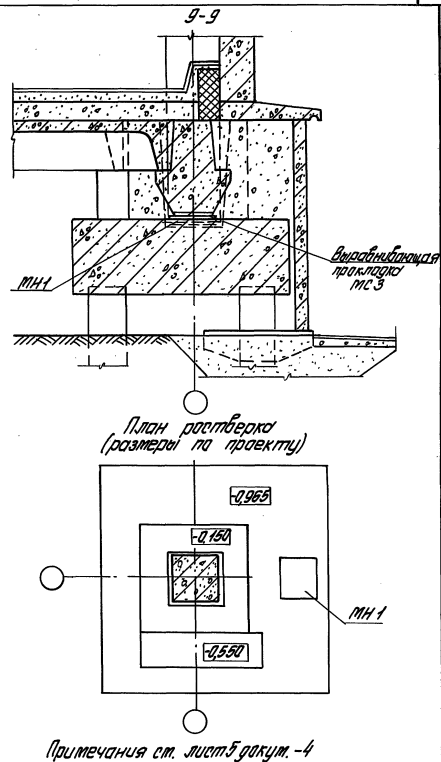
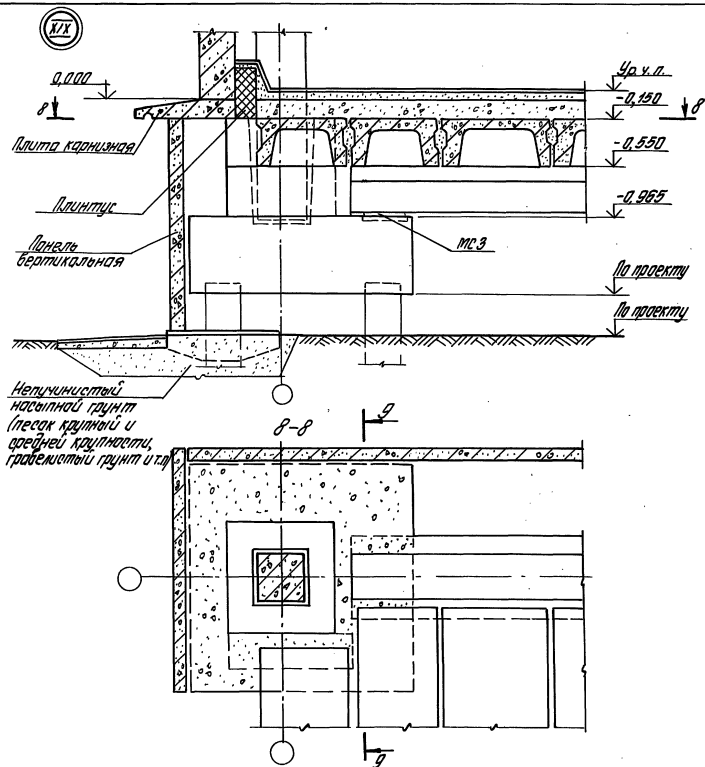
Покрытие пола
Гидроизоляция
Стяжка
Трещиноватая - фиброн на
базальтовых волокнах с
 $f_t = 400 - 500 \text{ кг/м}^2$
Из железобетонной плиты



1. Размеры и привязка стальных оцинкованных листов определяется в проекте здания
2. Щели заполняются минеральной ватой, пенопластом и другими упругими материалами.
3. Покрытие пола, гидроизоляция и стяжка назначаются по СНиП 2.03.13-88.
4. Привязка закладного изделия МН4 принимается по документ - БЗ.
5. Привязка закладных изделий МН4 в плане (Ст.) при расчетной нагрузке на ригель 100кНм расстояние, а от края МН4 до края раб-бетонка длина быть не менее 400мм. При меньших нагрузках это расстояние может быть уменьшено, если будет обеспечена прочность бетона из условий выкрашивания.
6. Привязка монтажных изделий МС2 к закладным изделиям ригелей и к МН4, а также нижней плиты скользящей прокладки СП1к МН4 выполняется по узлам 26 и 6, приведенным в докум. - 31 - 51.

ИЗЪЯТЫЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

1.440-31/92 1-9 Мет 5

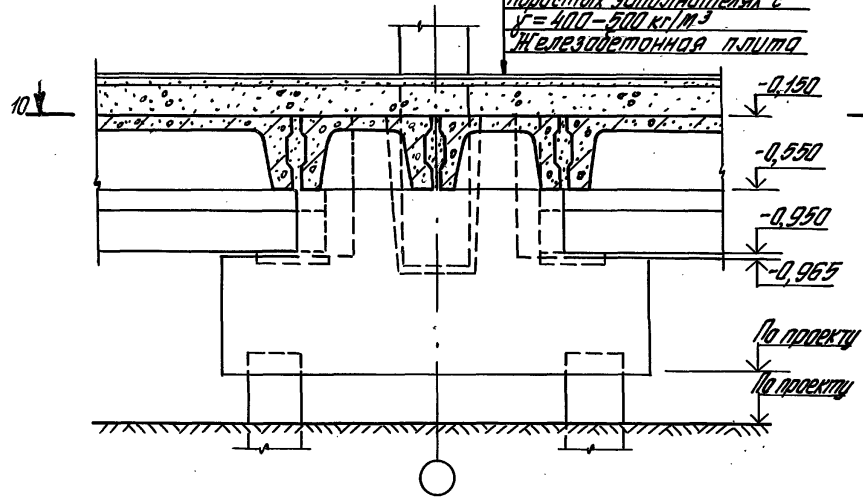


1.440-3М/92. 1-9

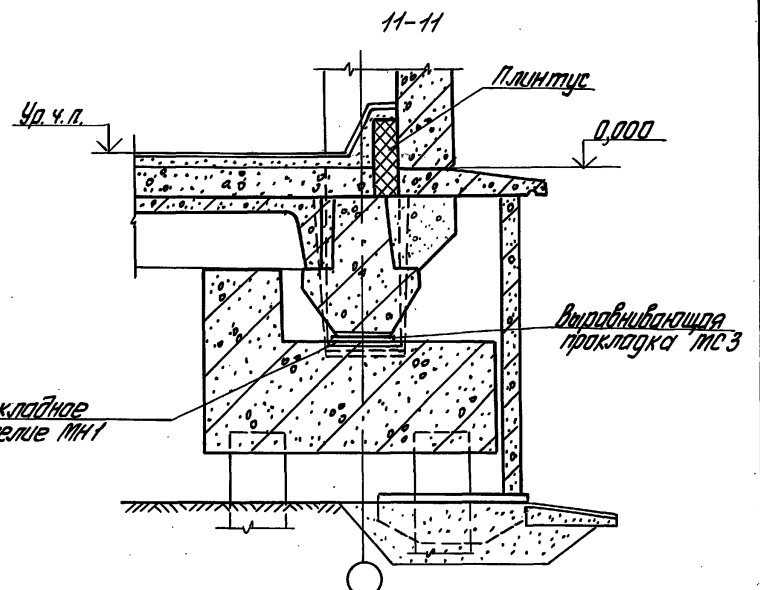
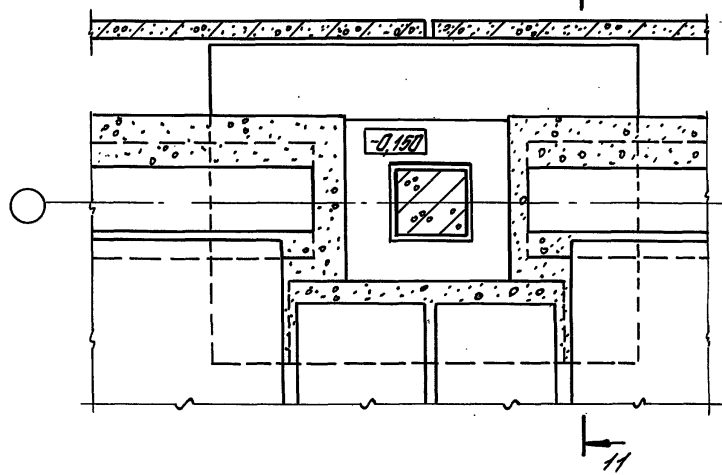
Лист
8

XX

Покрытие пола
 Гидроизоляция
 Плитка
 Теплоизоляция - бетон на
 пористых заполнителях с
 $\gamma = 400 - 500 \text{ кг/м}^3$
 Железобетонная плита

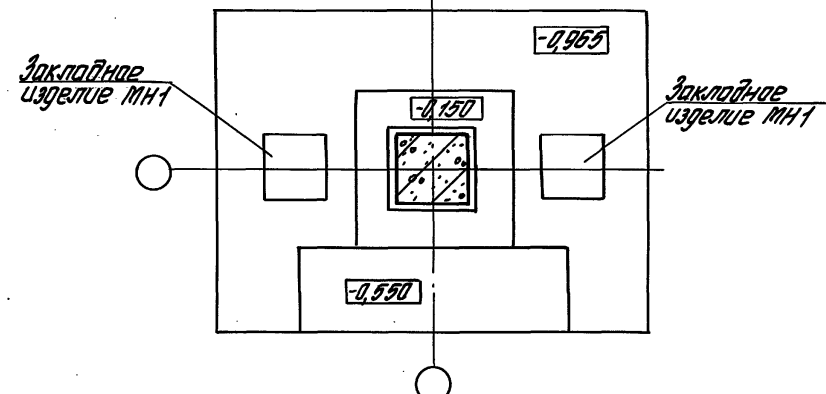


10-10



11-11

План рабтверка (размеры по проекту)

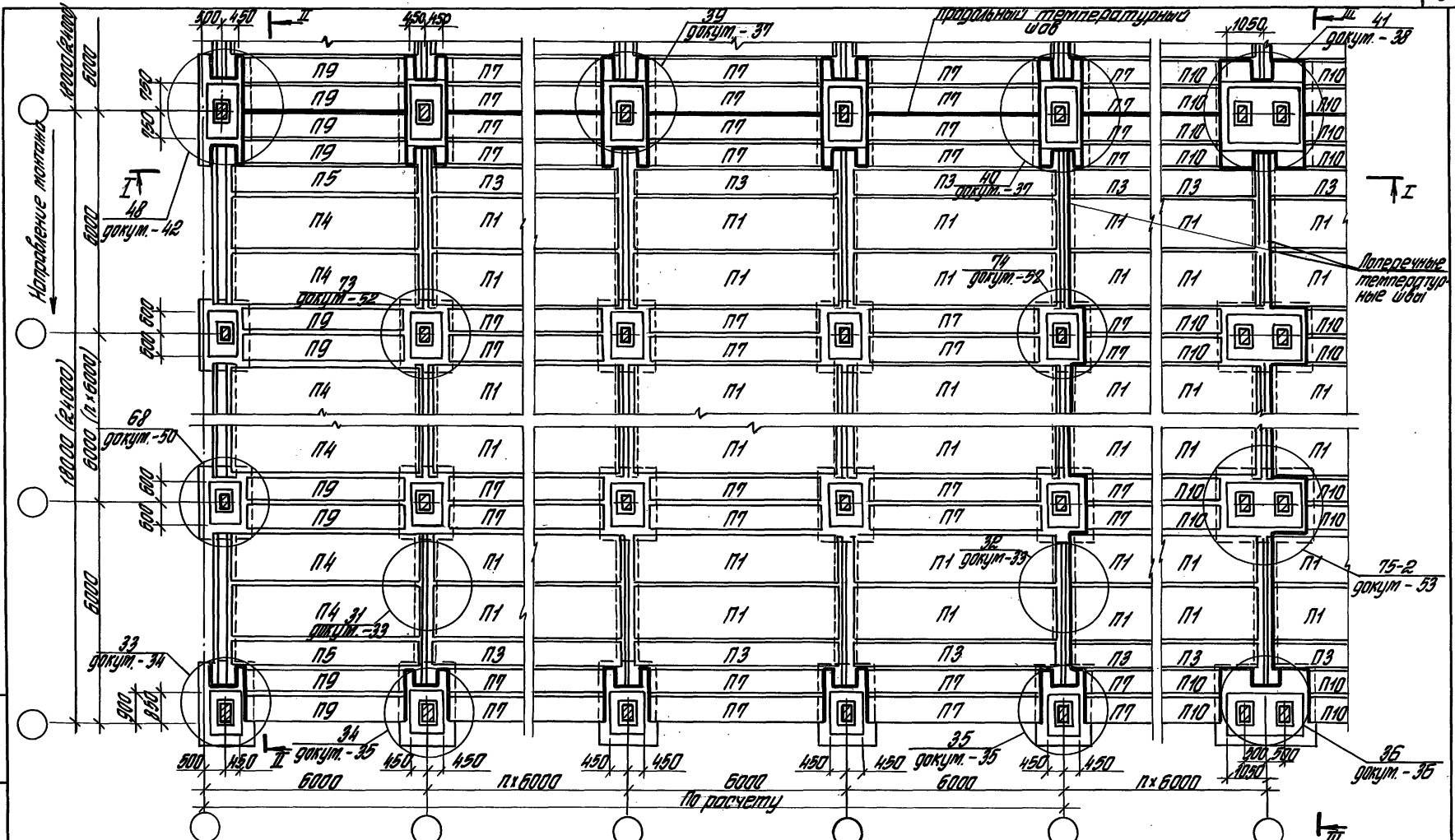


Примечания см. лист 5 докум. - 4 и лист 2 докум. - 6

Инж. В. Г. Лавров. Подпись и печать. 02.01.92.

1.440-3М/92. 1-9

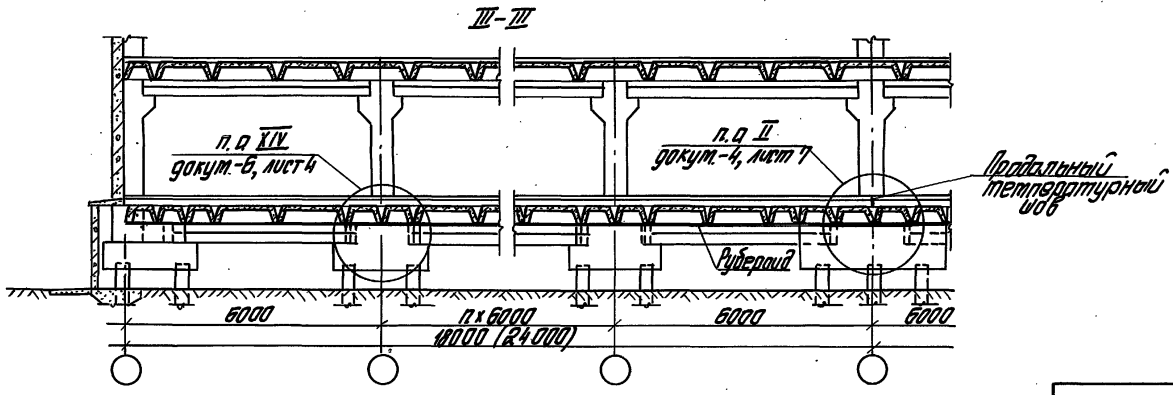
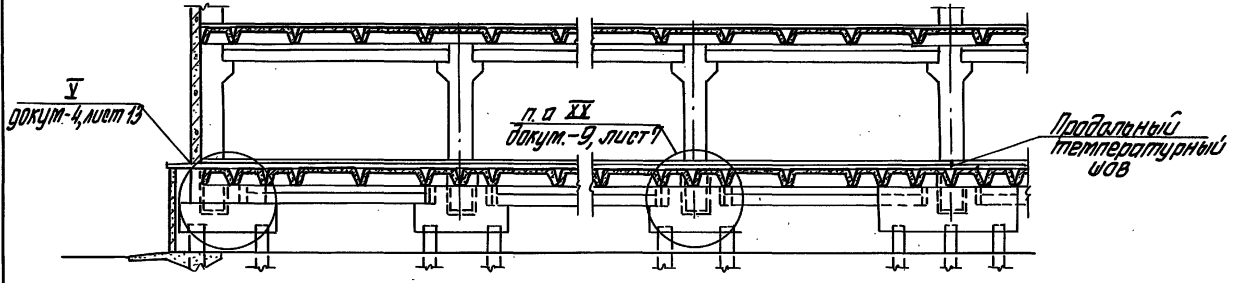
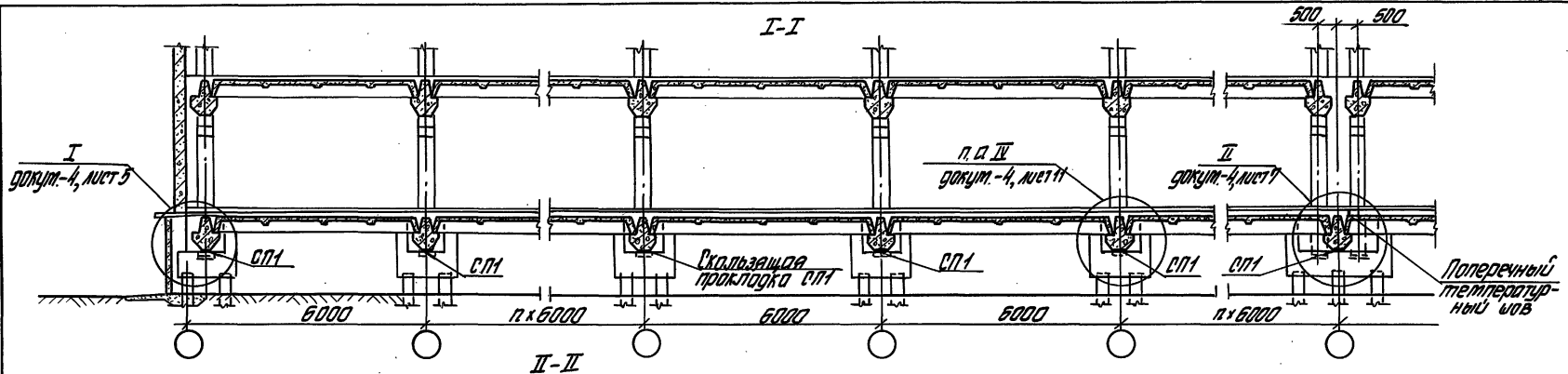
Лист 7



Име. № поэта. Укажите и дату. Кол. листов

1. В док. - 10 приведен пример конструктивного решения перекрытия над порталом и схемы расположения плит обухатанных звенцов с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн, 0" и граней парколонников 850x900 мм с сеткой колонн первого этажа 6x6 м
2. На плане приведены условные марки плит. Рабочие марки приведены в док. - 11
3. Разрезы I-I, II-II и III-III см. на листе 2
4. Утолщенной линией на плане показаны температурные швы перекрытия
5. В настоящей док. раскладка плит дана при указанных размерах подколонников по средним рядам колонн, при других размерах раскладка плит может быть изменена

		1.440-3м/92.1-10			
И. Линя	п. Кутырнина	Р. Радов.	И. Иманьева	Л. Мотал.	И. Шарова
Продер.	И. Кутарева	В. Бунин	И. Кутарева	И. Кутарева	И. Кутарева
				Пример 9 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит обухатанных звенцов	
				ЦНИИПРОМСТАНДИЙ	



Мин. № 1978/84. Подпись и печать. Черт. 1:1/24

1.440-3м/92 1-10

Лист 2

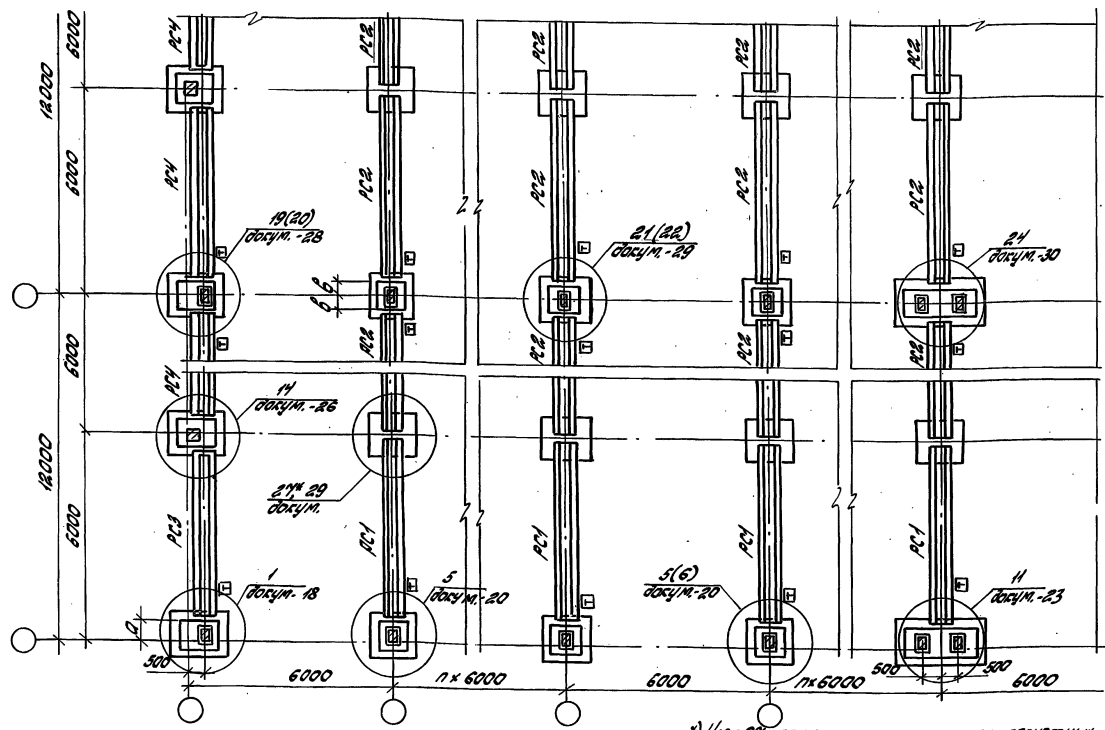
Расчетная нагрузка на плиту, кН/м ²	Армирование	Условные марки плит по схемам									
		П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
		Рабочие марки плит									
		по серии 1.442.1-1,87 Вып 1,3					по серии 1.440-3М/92 Вып 5				
160	предварительно напряженные	1П3-2	1П5-2		1П4-2						
	ненапряженные			1П7-2,8И		1П8-2,8И	1П9-1	1П10-1	1П11-1	1П12-1	1П13-1
210	предварительно напряженные	1П3-3	1П5-3		1П4-3						
	ненапряженные			1П7-3,8И		1П8-3,8И	1П9-2	1П10-1	1П11-1	1П12-2	1П13-1
270	предварительно напряженные	1П3-4	1П5-4		1П4-4						
	ненапряженные			1П7-4,8И		1П8-4,8И	1П9-3	1П10-2	1П11-2	1П12-3	1П13-2
330	предварительно напряженные	1П3-5	1П5-5		1П4-5						
	ненапряженные			1П7-4,8И		1П8-4,8И	1П9-4	1П10-3	1П11-3	1П12-4	1П13-3
410	предварительно напряженные	1П3-6	1П5-6		1П4-6						
	ненапряженные			1П7-5,8И		1П8-5,8И	1П9-5	1П10-4	1П11-4	1П12-5	1П13-4
450	предварительно напряженные	1П3-7	1П5-7		1П4-7						
	ненапряженные			1П7-6,8И		1П8-6,8И	1П9-6	1П10-5	1П11-5	1П12-5	1П13-5
510	предварительно напряженные	1П3-7	1П5-7		1П4-7						
	ненапряженные			1П7-6,8И		1П8-6,8И	1П9-6	1П10-5	1П11-5	1П12-6	1П13-5

1. При применении плит по серии 1.440-3М/92 в слабоагрессивной газодиффузионной среде табличные значения расчетных нагрузок на них должны быть уменьшены на 20%
2. В марках предварительно напряженных плит класс арматуры условно не показан.
3. Условные марки плит приведены на схемах расположения плит в докум. - 4... - 10.
4. За расчетную нагрузку принята нагрузка на столбик, произведен расчет плит по предельным состояниям первой группы (без учета веса плиты)

1.440-3М/92.1-11

Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов	Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов Ю.И.Иванов	Ключ для подбора плит переданной
		Стадия: Проект / Плановый
		ЦНИИПРОМЗДАНИИ

1.440-3М/92.1-11



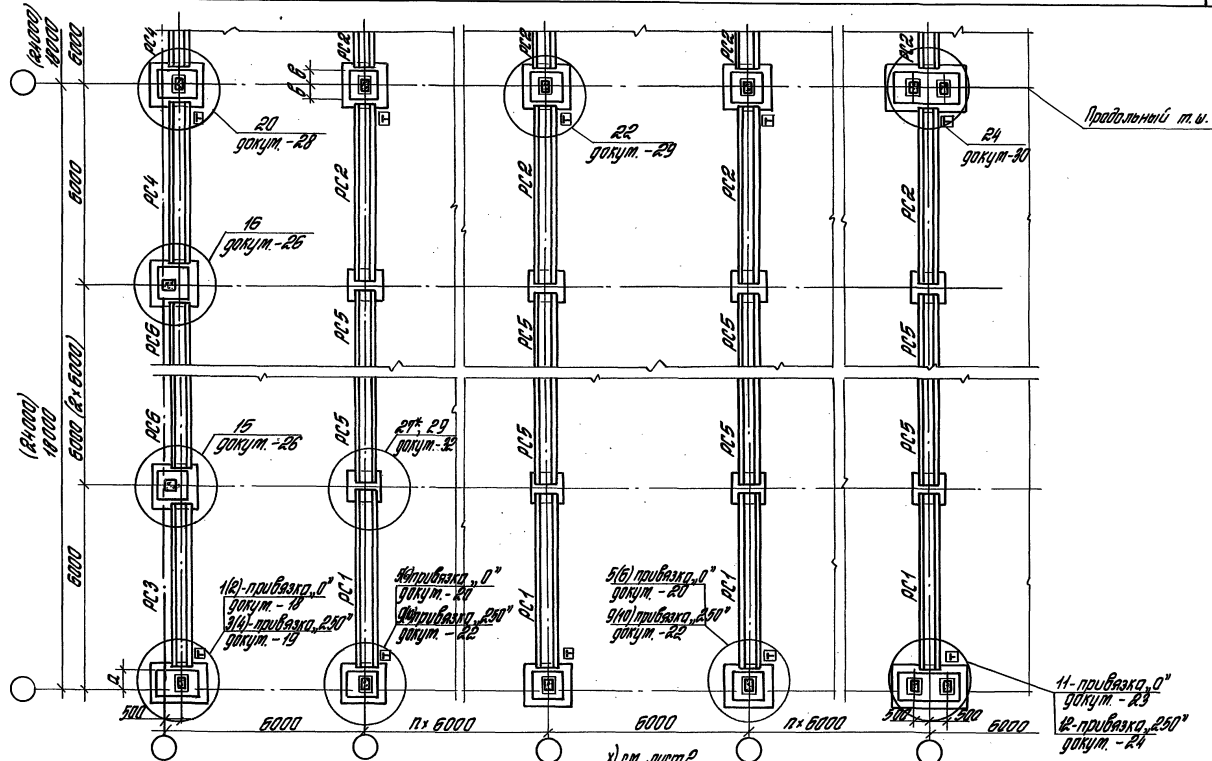
1. Буква □ на конце ригеля обозначает его ориентировку при монтаже.
2. На плане приведены условные марки ригелей. Различные марки приведены в докум. - 14.
3. Размеры а и в приведены в докум. - 14.
4. Номера, указанные в скобках, принимаются для узлов, расположенных в местах температурных швов.

* Узел 2' принимать только при расчетных нагрузках на ригель не превышающих 40 кН/м при наличии в фундаментах одной оси

1.440-3.М/92. 1-12

Исполн.	Г.И.Ильина	14	Схемы расположения ригелей для однотельных зданий пролетом 12 м	Сталь	Мет	Листов
Разработ.	А.И.Ильин	15				
Провер.	Ш.Ильин	16				
Литера.	Г.И.Ильина	17				
И.директ.	Г.И.Ильина	18				
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Буква **Т** на конце ригеля обозначает его ориентировку при монтаже
2. На планах привезены условные марки ригелей. Реальные марки привезены в док.м. - 14
3. Размеры а и б привезены в док.м. - 14
4. Размеры, указанные в скобках, принимаются для узлов, расположенных в местах температурных швов.

х) см. лист 2

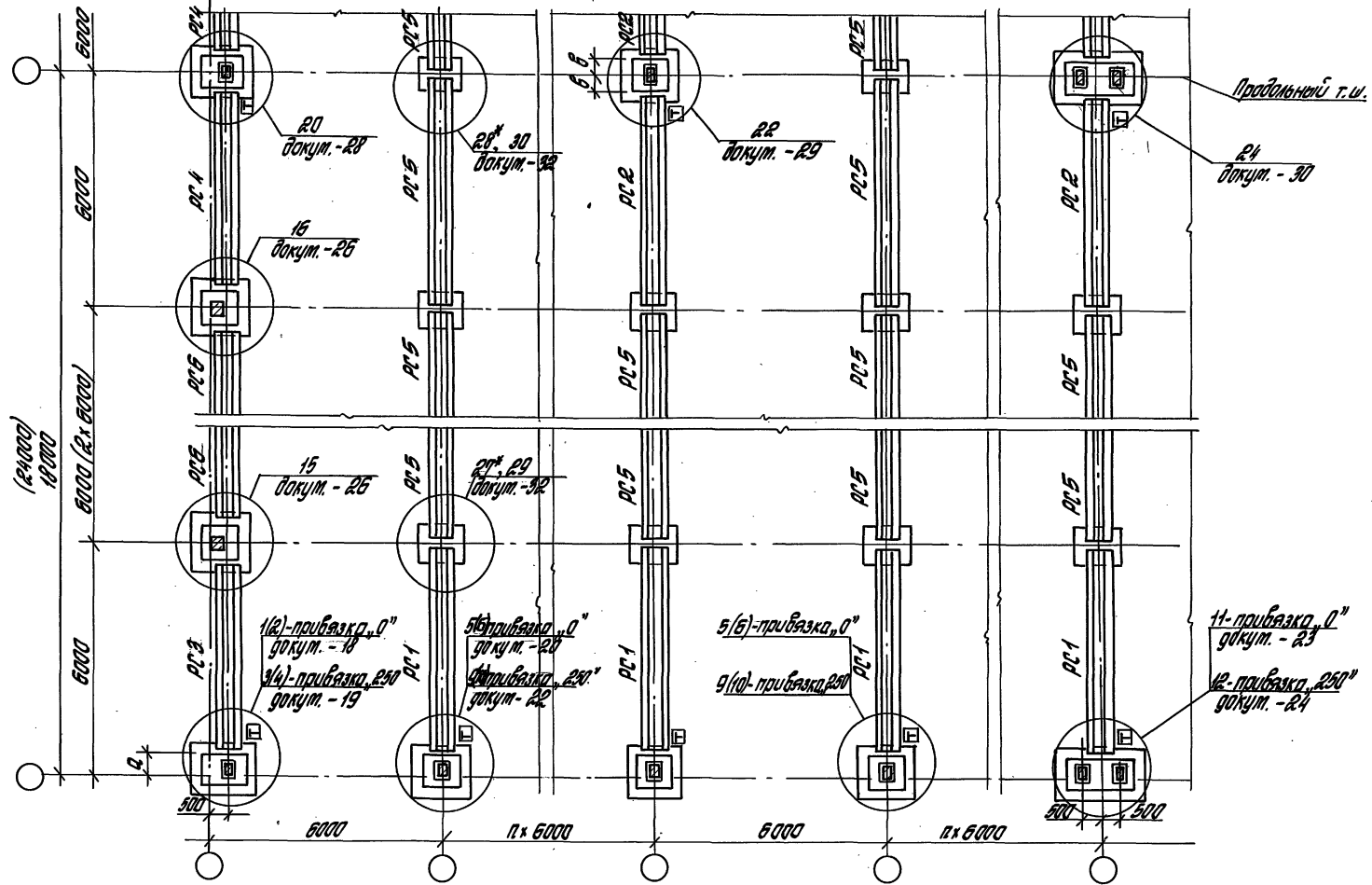
1.440-3М/92. 1-13

Директор Кустрица	Ры
Инженер Власов	Зина
Инженер Широкая	Зина
Проектант Рудковская	Зина
Кописта Кустрица	Зина

Схема расстала-
мента ригелей
для ответственного здания
проектны 18 и 24 м

Итого листов	Лист	
	1	2
ЦНИИПРОМАДИИ		

Шкала: 1:200. Условные обозначения: 1. Ригель. 2. Узел. 3. Узел. 4. Узел.



Примечания см. лист 1

*) Узлы 27 и 28 принимать только при расчетных нагрузках на ригель не превышающих 10 т/м и при наличии в фундаментах одной связи.

1.440-3М/92. 1-13

Цифр. № подл. Условные и детали. Внутр. листы.

Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Расстояние от оси до грани подкляонника мм		Условные марши ригелей						Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Расстояние от оси до грани подкляонника мм		Условные марши ригелей										
	а	в	РС1		РС2		РС5			РС6		а	в	РС1		РС2		РС5		РС6		
			Марши ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып. 3							Марши ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып. 3												
110 (35)	600	450								600	450											
	650	450	РДР.53-1	РДР.55-1							650	450	РДР.53-3	РДР.55-3								
	650	600		РДР.53-1							650	600										
	850	600									850	600		РДР.53-3								
	900	600	РДР.50-1-1	РДР.50-1-1	РДР.60-1						900	600	РДР.50-3-1	РДР.50-3-1	РДР.60-3							
	900	750		РДР.53-1							900	750		РДР.53-3								
	1100	750	РДР.47-1	РДР.50-1-1							1100	750										
	1150	750									1150	750	РДР.47-3	РДР.50-3-1								
	145 (13)	600	450								600	450										
		650	450	РДР.53-2	РДР.55-2						650	450	РДР.53-4	РДР.55-4								
650		600		РДР.53-2						650	600											
850		600								850	600		РДР.53-4									
850		750	РДР.50-2-1	РДР.50-2-1	РДР.60-2					850	750	РДР.50-4-1	РДР.50-4-1	РДР.60-4								
900		600		РДР.53-2						900	600		РДР.53-4									
900		750								900	750											
1100		750	РДР.47-2	РДР.50-2-1						1100	750			РДР.50-4-1								
1150		750								1150	750	РДР.47-4	РДР.50-4-1									

- Условные марши ригелей приведены на схемах расположения ригелей в басум. - 12, - 13.
- В скобках указаны расчетная нагрузка на погонный метр торцового ригеля.
- За расчетную нагрузку принята нагрузка, на которую произведен расчет ригелей по предельным состояниям первой группы (без учета веса ригелей).

п. 4 примечаний см. лист 2

						1.440-3.М/92.1-14	
Оформление	Коп.	Коп.	Коп.	Коп.	Коп.	Коп.	Коп.
Разработчик	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Согласованный	Согласованный	Согласованный	Согласованный
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
				Ключ для проверки ригелей однотипных зданий			
				ИНЖПРОТЕД.ДНЦ			

Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Расстояние от оси до грани подкормочника мм		Условные марку ригелей						Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Расстояние от оси до грани подкормочника мм		Условные марку ригелей							
			РС1	РС2	РС5	РС3	РС4	РС6				РС1	РС2	РС5	РС3	РС4	РС6		
			Марку ригелей по серии 1.440-3М/92 вып.3									Марку ригелей по серии 1.440-3М/92 вып.3							
			Рядовые ригели			Торцовые ригели						Рядовые ригели			Торцовые ригели				
265 (133)	600	450	РАР8.53-5	РАР8.55-5	РАР8.50-5	РАР8.43-9	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9	290 (145)	900	600	РАР8.50-6-1	РАР8.53-6	РАР8.50-6	РАР8.43-9	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9		
	550	450		РАР8.53-5			РАР8.47-9-1	РАР8.50-9											
	550	600		РАР8.50-6-1			РАР8.53-5	РАР8.47-9-2		РАР8.50-9									
	850	600	РАР8.50-6-1	РАР8.50-6-1	РАР8.50-6	РАР8.43-9	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9		320 (160)	1100	750	РАР8.53-7	РАР8.55-7	РАР8.50-7-1	РАР8.43-9-1	РАР8.47-9-2	РАР8.50-9	
	850	750		РАР8.53-7			РАР8.50-9												
	900	600		РАР8.50-6-1			РАР8.53-5	РАР8.47-9-1			РАР8.50-9								
	900	750	РАР8.47-5	РАР8.50-6-1	РАР8.50-6	РАР8.43-9	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9			290 (145)	650	450	РАР8.50-7-1	РАР8.53-7	РАР8.50-7	РАР8.47-9-1	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9
	1100	750		РАР8.50-6-1			РАР8.47-9-2	РАР8.50-9											
	1150	750		РАР8.47-5			РАР8.43-9-1	РАР8.47-9-2				РАР8.50-9							
600	450	РАР8.53-6	РАР8.55-6	РАР8.50-6	РАР8.43-9	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9	290 (145)	850			600	РАР8.50-7-1	РАР8.53-7	РАР8.50-7	РАР8.47-9-1	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9	
650	450		РАР8.53-6			РАР8.50-9													
650	600		РАР8.50-6-1			РАР8.53-5	РАР8.47-9-1		РАР8.50-9										
850	600	РАР8.30-5-1	РАР8.53-6	РАР8.50-6	РАР8.43-9	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9		320 (160)	850		750	РАР8.50-7-1	РАР8.53-7	РАР8.50-7	РАР8.43-9-1	РАР8.47-9-2	РАР8.50-9	
850	750		РАР8.53-6			РАР8.50-9													
900	600		РАР8.50-6-1			РАР8.53-5	РАР8.47-9-1			РАР8.50-9									
1100	750	РАР8.47-5	РАР8.50-6-1	РАР8.50-6	РАР8.43-9	РАР8.47-9-1	РАР8.50-9			290 (145)	1100	750	РАР8.47-7	РАР8.50-7-1	РАР8.50-7	РАР8.43-9-1	РАР8.47-9-2	РАР8.50-9	
1150	750		РАР8.47-5			РАР8.43-9-1	РАР8.47-9-2				РАР8.50-9								
1150	750		РАР8.47-5			РАР8.43-9-1	РАР8.47-9-2				РАР8.50-9								

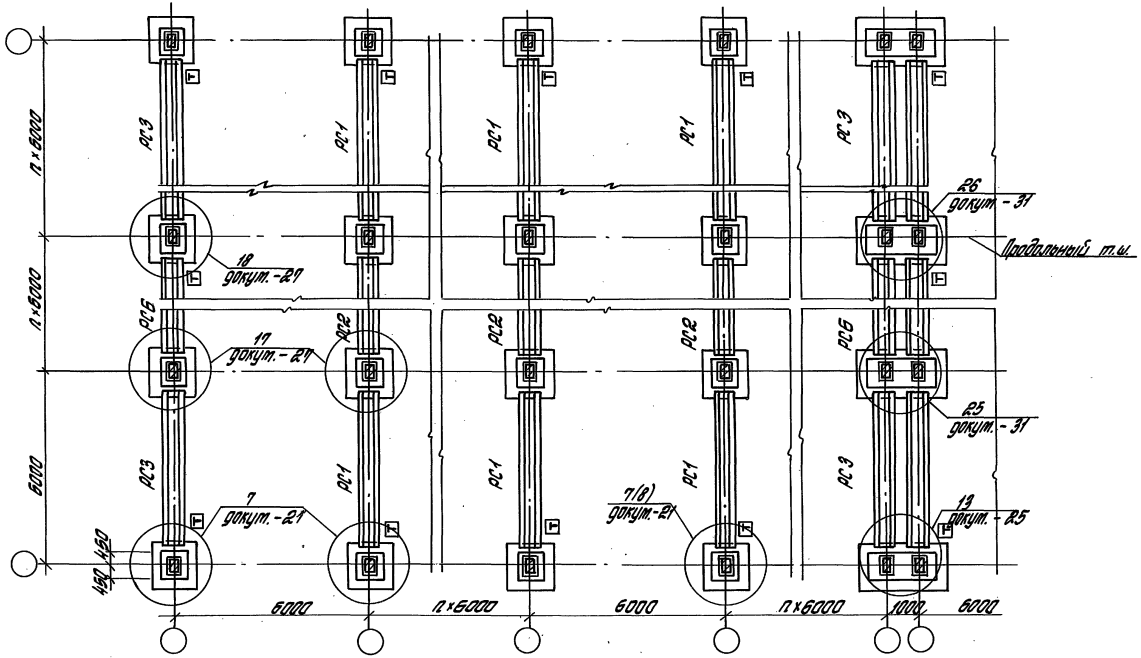
4. При применении ригелей в слабодиагностической газовой среде табличные значения расчетных нагрузок на них должно быть уменьшено на 20%

п.п. 3 примечаний ст. вост. 1.

1.440-3М/92. 1-14

100056-01 66

МЛР77
2

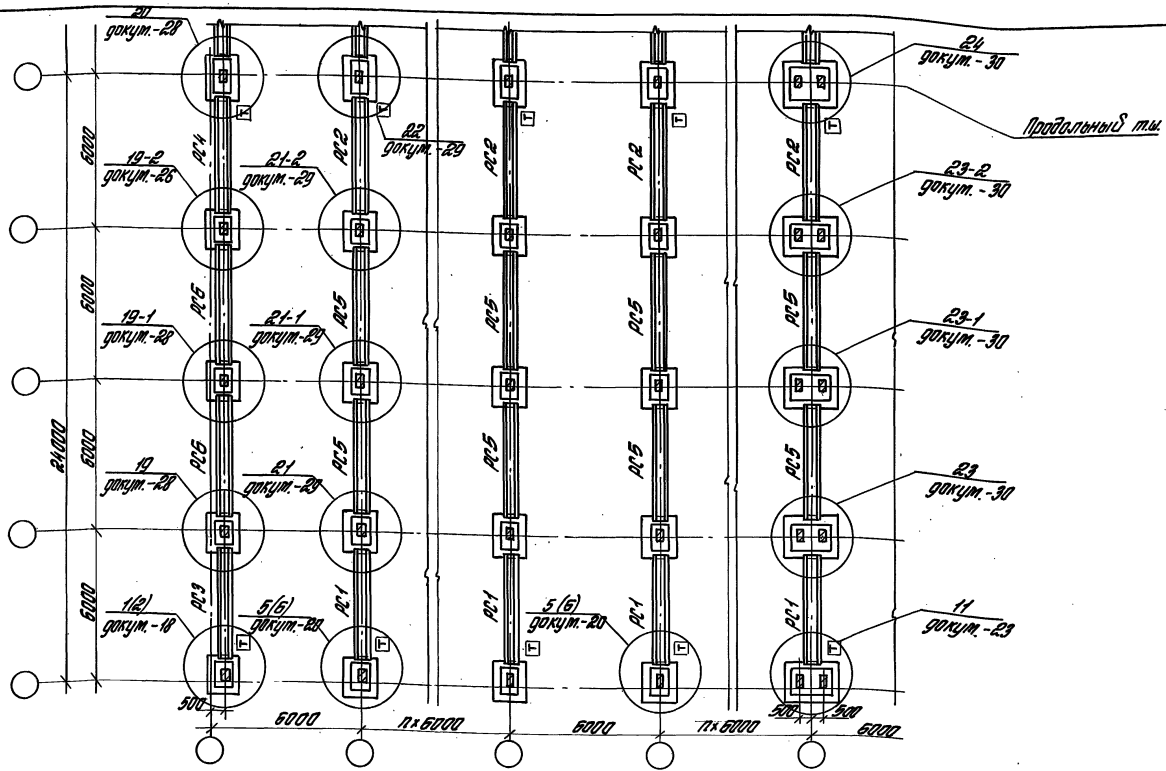


1. На плане приведены условные марки ригелей. Рабочие марки приведены в док.м. - 17
2. Номера, указанные в скобках, принимаются для узлов, расположенных в местах температурных швов.

Дизинж. Кутуркина	Курь
Архит. Сурковская	Сурь
Чертеж. Цыганова	Цык
Проект. Кутуркина	Курь
Исполн. Кутуркина	Курь

1.440-31/92. 1-15
 Схема расположе-
 ния ригелей
 для многэтажных зданий

Итого	Лист	Листов
ЦНИИПРОЕКТДНИИ		



1. Буква П на конце ригеля обозначает его ориентировку.
2. На плане приведены условные марки ригелей. Рабочие марки приведены в док. - 17.
3. Интервал, указанный в скобках, принимается для узлов, расположенных в местах температурных швов.

			1.440-3М/92.1-16		
Директор	Курс	Смета	Схема расположения ригелей для двухэтажных зданий	Таблицы	Лист
Разработчик	№	№			
Проверен	№	№	ЦНИИПРОТЕДНИИ		
И. К.	№	№			

Шк. 12 табл. 1. Условные и рабочие марки ригелей

Многоэтажные здания

Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Условные марки ригелей			
	РС1	РС2	РС3	РС6
	Марки ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып.3			
	Рядовые ригели		Торцовые ригели	
110 (55)	РДР.50-1-2	РДР.50-1	РДР.50-8-1	РДР.50-8
145 (73)	РДР.50-2-2	РДР.50-2	РДР.50-8-1	РДР.50-8
180 (90)	РДР.50-3-2	РДР.50-3	РДР.50-8-1	РДР.50-8
215 (108)	РДР.50-4-2	РДР.50-4	РДР.50-8-1	РДР.50-8
265 (133)	РДР.50-5-2	РДР.50-5	РДР.50-9-1	РДР.50-9
290 (145)	РДР.50-6-2	РДР.50-6	РДР.50-9-1	РДР.50-9
320 (160)	РДР.50-7-2	РДР.50-7	РДР.50-9-1	РДР.50-9

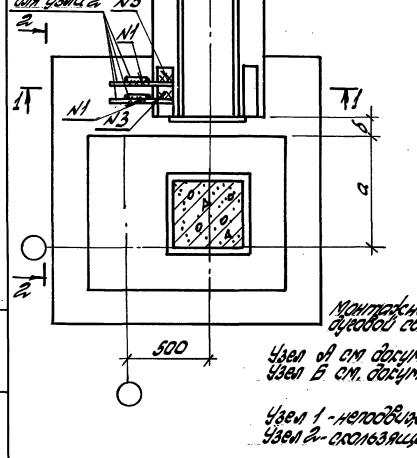
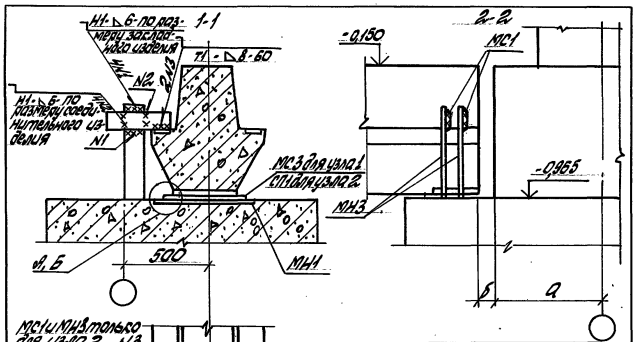
Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Условные марки ригелей					
	РС1	РС2	РС5	РС3	РС4	РС6
	Марки ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып.3					
	Рядовые ригели			Торцовые ригели		
110 (55)	РДР.43-1	РДР.43-1	РДР.44-1-1	РДР.43-8-2	РДР.43-8-2	РДР.44-8
145 (73)	РДР.43-2	РДР.43-2	РДР.44-2-1	РДР.43-8-2	РДР.43-8-2	РДР.44-8
180 (90)	РДР.43-3	РДР.43-3	РДР.44-3-1	РДР.43-8-2	РДР.43-8-2	РДР.44-8
215 (108)	РДР.43-4	РДР.43-4	РДР.44-4-1	РДР.43-8-2	РДР.43-8-2	РДР.44-8
265 (133)	РДР.43-5	РДР.43-5	РДР.44-5-1	РДР.43-9-2	РДР.43-9-2	РДР.44-9
290 (145)	РДР.43-6	РДР.43-6	РДР.44-6-1	РДР.43-9-2	РДР.43-9-2	РДР.44-9
320 (160)	РДР.43-7	РДР.43-7	РДР.44-7-1	РДР.43-9-2	РДР.43-9-2	РДР.44-9

- Условные марки ригелей приведены на схемах расположения ригелей в докум. - 15, - 16.
- В скобках указана расчетная нагрузка на погонный метр торцового ригеля.
- За расчетную нагрузку принята нагрузка на карнизно произведен расчет по предельным состояниям первой группы (без учета веса ригелей)
- При применении ригелей в слабоагрессивной газодиффузионной среде табличные значения расчетных нагрузок на них должны быть уменьшены на 20%

						1.440-3.М/92. 1-17			
Классификация	Материал	Класс	Класс	Класс	Класс	Класс	Класс	Класс	Класс
Лазер	Металл	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал
Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер
Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер

Ключ для подбора ригелей многоэтажных и двухэтажных зданий

ИЗУИПРОМПАИИИ



Размеры, мм	Толщина	
	А	Б
600	120	
850	50	
850	225	
900	200	
1100	100	
1150	75	
850	200	
900	150	

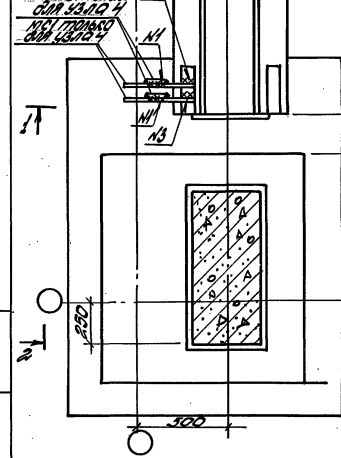
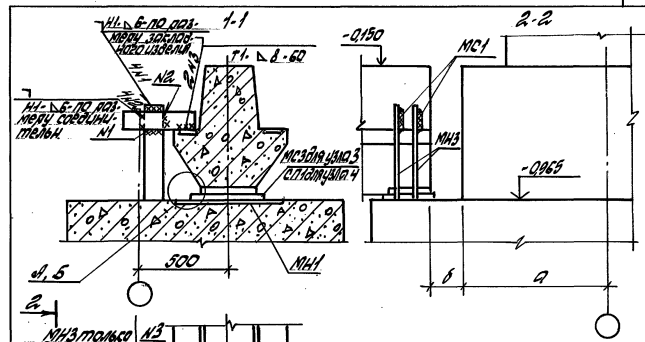
Монтажные швы выполняются
сферой сборки по ГОСТ 3264-80

Узел А см. docum. - 56
Узел Б см. docum. - 57

Узел 1 - неподвижная опора
Узел 2 - скользящая опора

1.440-319/92.1-18

Материал	Толщина	Слой	Узел 1,2. Соприкосновение дверки с	сталь лист	Узел 2
МДЗ 6-10 по ГОСТ 1003-76	20	1	раствором в узлы соединения	2	
МДЗ 6-10 по ГОСТ 1003-76	20	2	ного и подвижного зоничи	3	ЦНИИПРОТЭДАНИИ



Размеры, мм	
А	Б
850	225
900	200

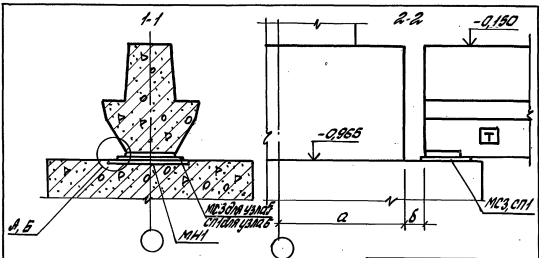
Монтажные швы выполняются
сферой сборки по ГОСТ 3264-80

Узел А см. docum. - 56
Узел Б см. docum. - 57

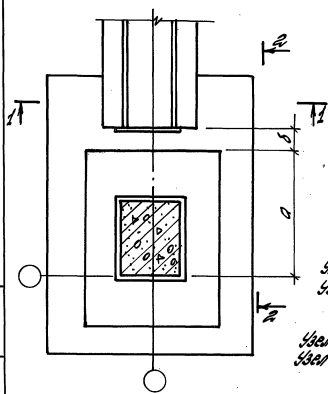
Узел 3 - неподвижная опора
Узел 4 - скользящая опора

1.440-319/92.1-19

Материал	Толщина	Слой	Узел 3,4. Соприкосновение дверки с	сталь лист	Узел 4
МДЗ 6-10 по ГОСТ 1003-76	20	1	раствором в узлы соеди-	2	
МДЗ 6-10 по ГОСТ 1003-76	20	2	нения подвижного зоничи, при	3	ЦНИИПРОТЭДАНИИ
МДЗ 6-10 по ГОСТ 1003-76	20	3	толщине 250	4	



ГЛУБ. ЗАБОРИ	РАЗМЕРЫ, ММ	
	а	б
Обкатывание изделия	600	95
	650	45
	850	145
	900	95
	1100	175
	1150	125
Вывод изделия	850	200
	900	150

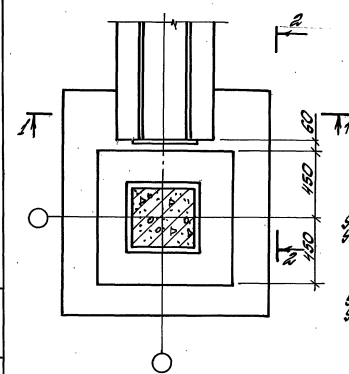
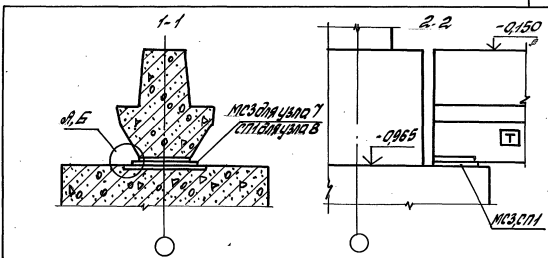


Узел А см. docum. - 56
Узел Б см. docum. - 57

Узел 5 - неподвижная опора
Узел 6 - скользящая опора

1.440-3M/92. 1-20

Узел 5	Узел 6	Узел 7	Узел 8	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Узел 12	Узел 13	Узел 14	Узел 15	Узел 16	Узел 17	Узел 18	Узел 19	Узел 20	Узел 21	Узел 22	Узел 23	Узел 24	Узел 25	Узел 26	Узел 27	Узел 28	Узел 29	Узел 30	Узел 31	Узел 32	Узел 33	Узел 34	Узел 35	Узел 36	Узел 37	Узел 38	Узел 39	Узел 40	Узел 41	Узел 42	Узел 43	Узел 44	Узел 45	Узел 46	Узел 47	Узел 48	Узел 49	Узел 50	Узел 51	Узел 52	Узел 53	Узел 54	Узел 55	Узел 56	Узел 57	Узел 58	Узел 59	Узел 60	Узел 61	Узел 62	Узел 63	Узел 64	Узел 65	Узел 66	Узел 67	Узел 68	Узел 69	Узел 70	Узел 71	Узел 72	Узел 73	Узел 74	Узел 75	Узел 76	Узел 77	Узел 78	Узел 79	Узел 80	Узел 81	Узел 82	Узел 83	Узел 84	Узел 85	Узел 86	Узел 87	Узел 88	Узел 89	Узел 90	Узел 91	Узел 92	Узел 93	Узел 94	Узел 95	Узел 96	Узел 97	Узел 98	Узел 99	Узел 100
--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------

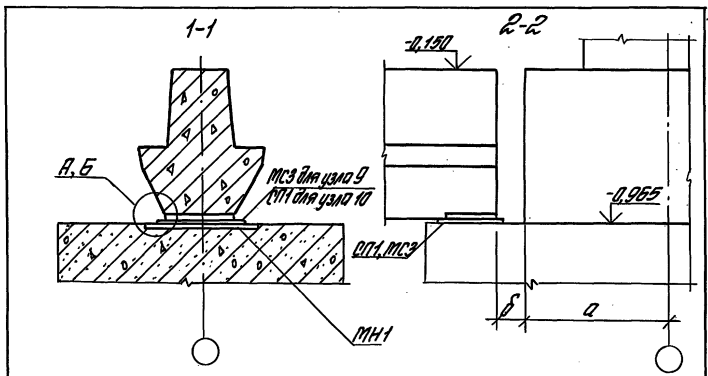


Узел 7 см. docum. - 56
Узел 8 см. docum. - 57

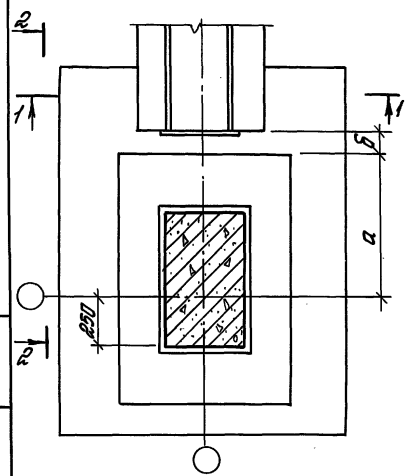
Узел 7 - неподвижная опора
Узел 8 - скользящая опора

1.440-3M/92. 1-21

Узел 5	Узел 6	Узел 7	Узел 8	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Узел 12	Узел 13	Узел 14	Узел 15	Узел 16	Узел 17	Узел 18	Узел 19	Узел 20	Узел 21	Узел 22	Узел 23	Узел 24	Узел 25	Узел 26	Узел 27	Узел 28	Узел 29	Узел 30	Узел 31	Узел 32	Узел 33	Узел 34	Узел 35	Узел 36	Узел 37	Узел 38	Узел 39	Узел 40	Узел 41	Узел 42	Узел 43	Узел 44	Узел 45	Узел 46	Узел 47	Узел 48	Узел 49	Узел 50	Узел 51	Узел 52	Узел 53	Узел 54	Узел 55	Узел 56	Узел 57	Узел 58	Узел 59	Узел 60	Узел 61	Узел 62	Узел 63	Узел 64	Узел 65	Узел 66	Узел 67	Узел 68	Узел 69	Узел 70	Узел 71	Узел 72	Узел 73	Узел 74	Узел 75	Узел 76	Узел 77	Узел 78	Узел 79	Узел 80	Узел 81	Узел 82	Узел 83	Узел 84	Узел 85	Узел 86	Узел 87	Узел 88	Узел 89	Узел 90	Узел 91	Узел 92	Узел 93	Узел 94	Узел 95	Узел 96	Узел 97	Узел 98	Узел 99	Узел 100
--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------



Размеры, мм	
а	б
850	145
900	95

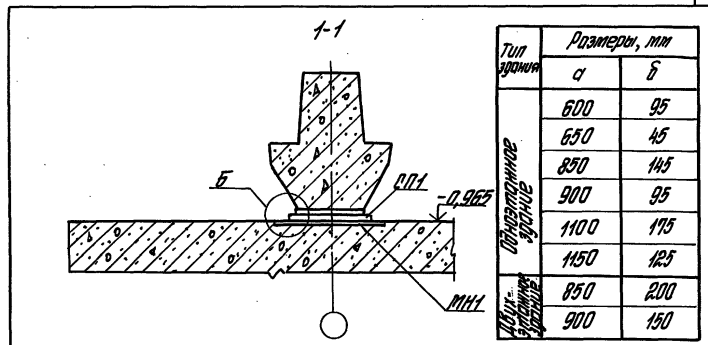


Узел А см. док. - 56
 Узел Б см. док. - 57
 Узел 9 - неподвижная опора
 Узел 10 - скользящая опора

1.440-3М/92. 1-22

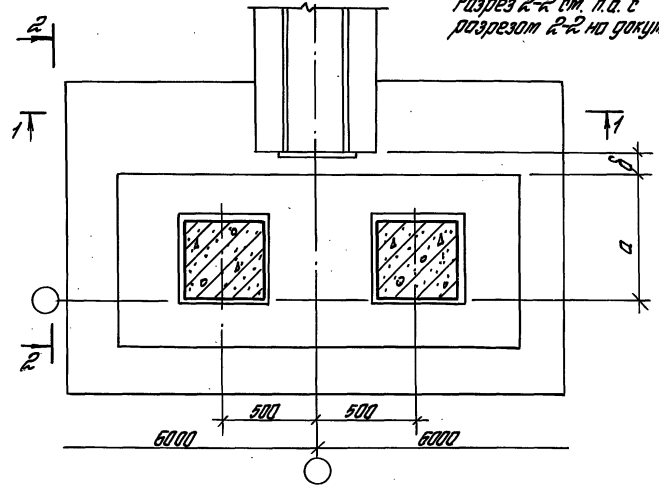
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Лист	7
Сталь	Р	

МШК, № табл. Подписи и даты: Автор-изобр. А.



Тип здания	Размеры, мм	
	а	б
Общественное	600	95
	650	45
	850	145
	900	95
	1100	175
Многоквартирное	1150	125
	850	200
900	150	

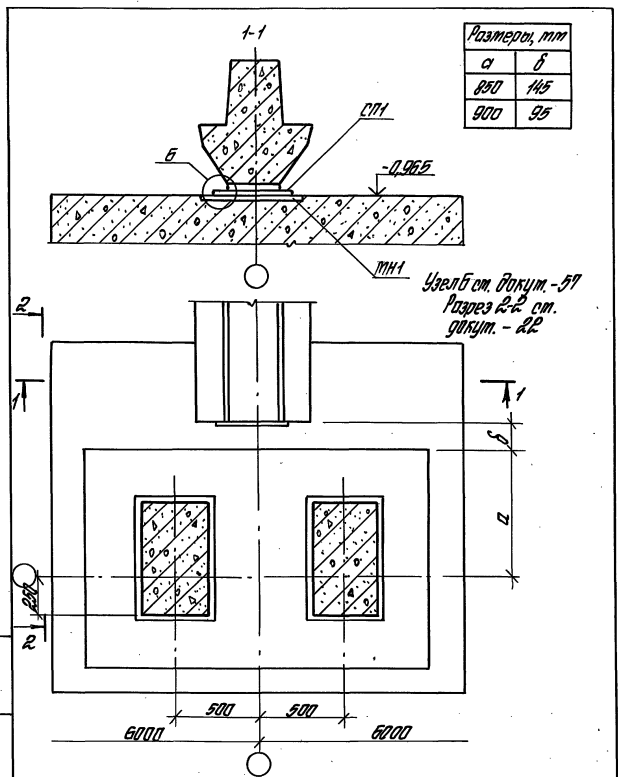
Узел Б см. док. - 57
 Разрез 2-2 см. п.а. с разрезом 2-2 на док. - 22



1.440-3М/92. 1-23

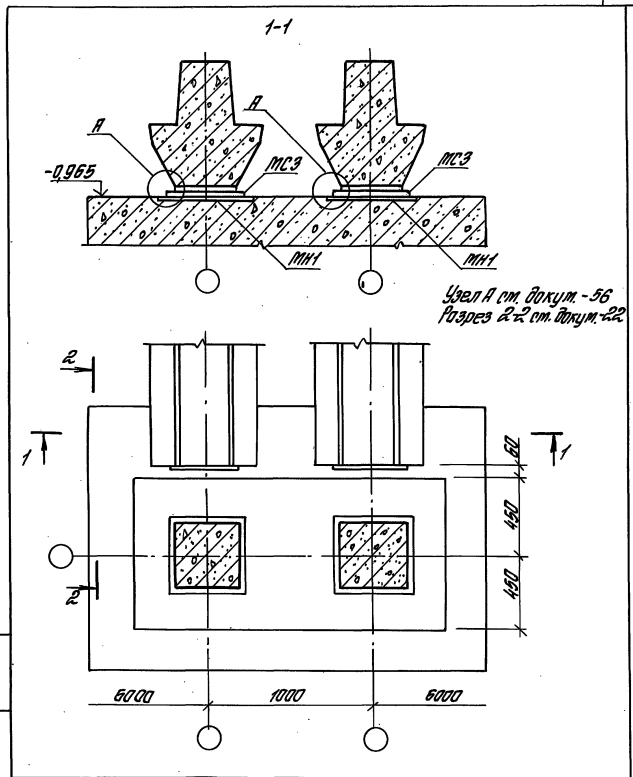
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Лист	7
Сталь	Р	

МШК, № табл. Подписи и даты: Автор-изобр. А.



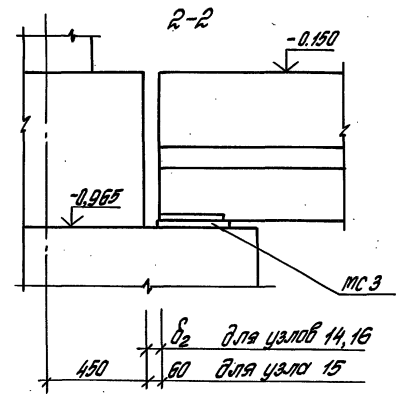
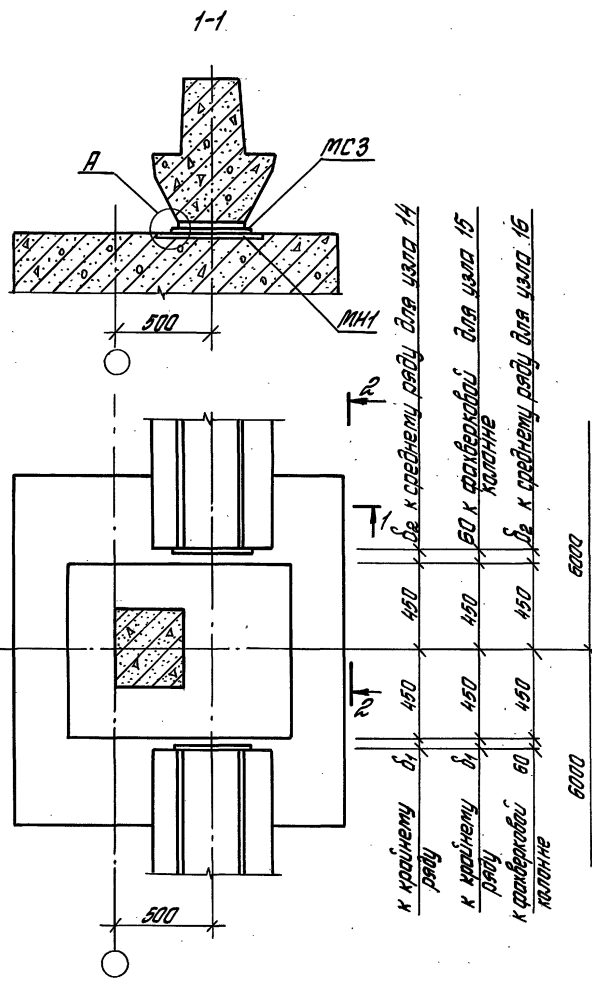
1.440-3М/92-1-24

И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	Узел 12. Управление ригелем	Стальной лист	Листовое
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	с дистанцией в тисках теп-		
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	лотурных швов по крайним		
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	ребрам колонн оконных		
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	здания при высоте - 230"		
ЦНИИПРОТЗДАНИИ					



1.440-3М/92-1-25

И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	Узел 13. Управление ригелем	Стальной лист	Листовое
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	с дистанцией в тисках теп-		
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	лотурных швов по крайним		
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	ребрам колонн оконных		
И.И.И.	К.И.И.	К.И.И.	здания при высоте - 230"		
ЦНИИПРОТЗДАНИИ					

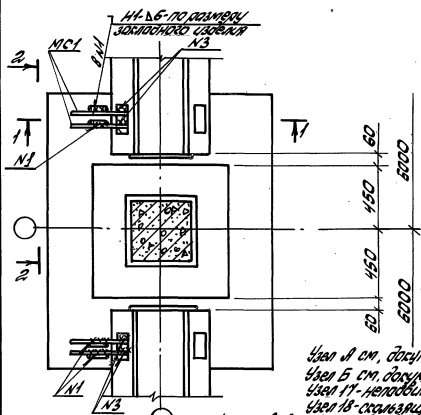
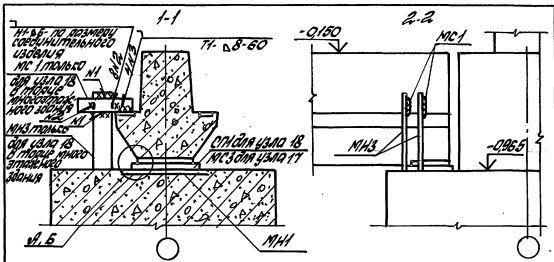


Приблизно грани покаланика к координатной оси, крайнего ряда, мм	δ_1 мм	Приблизно грани покаланика к координатной оси, осн среднего ряда, мм	δ_2 мм
600	150	450	60
650	150		
850	225	600	125
900	200		
1100	100	750	50
1150	75		

Узел А ст. докум.-56
 Узел 14 для здания с пролетом 12 м
 Узлы 15, 16 для зданий с пролетами 18 и 24 м.

			1.440-3М/92. 1-26		
И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	Узел 14...16. Сопражение ригелей с распорками сталькожелезных колднн в торцах монтажных зданий	Итого	Лист
И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.		Р	1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

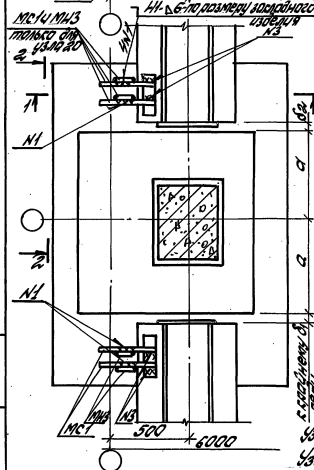
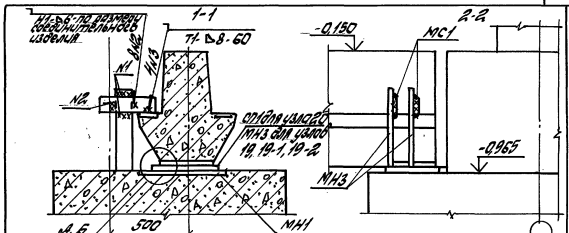
И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.



Узел А см. док.м. - 56
 Узел Б см. док.м. - 57
 Узел 17 - неподвижная опора
 Узел 18 - скользящая опора
 Монтажные швы выполняются в заводских условиях по ГОСТ 23261-80

1.440-3М/92.1-27

Материал	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация
Сталь	Алюминий	Латунь	Бронза	Стекло	Пластик	Полиуретан	Пена	Силикон	Стеклопакет
Сталь	Алюминий	Латунь	Бронза	Стекло	Пластик	Полиуретан	Пена	Силикон	Стеклопакет

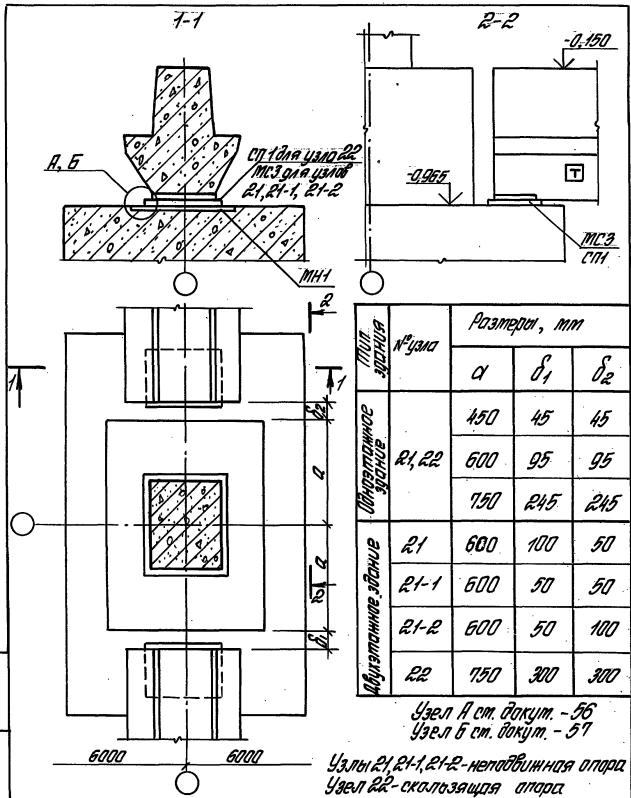


Узел А см. док.м. - 56
 Узел Б см. док.м. - 57
 Узел 19, 19-1, 19-2 - неподвижная опора
 Узел 20 - скользящая опора

1.440-3М/92.1-28

Материал	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация
Сталь	Алюминий	Латунь	Бронза	Стекло	Пластик	Полиуретан	Пена	Силикон	Стеклопакет
Сталь	Алюминий	Латунь	Бронза	Стекло	Пластик	Полиуретан	Пена	Силикон	Стеклопакет

Узел	Размеры, мм		
	a	b1	b2
Неподвижная опора тип А	19,20	600	100
	19	600	100
	19-1	600	50
Неподвижная опора тип Б	19-2	600	50
	19-1	600	50
	20	750	300



МН1 здания	№ узла	Размеры, мм		
		α	δ ₁	δ ₂
Общественное здание	21, 22	150	45	45
		600	95	95
		150	245	245
Муниципальное здание	21	600	100	50
	21-1	600	50	50
	21-2	600	50	100
	22	150	300	300

Узел А ст. докум. - 56
Узел Б ст. докум. - 57

Узлы 21, 21-1, 21-2 - неподвижная опора
Узел 22 - скользящая опора

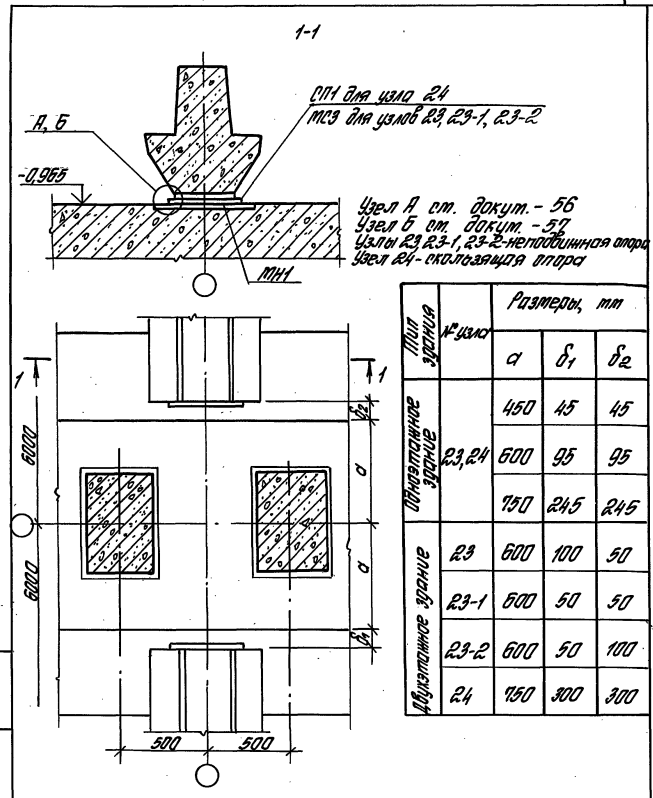
1.440-ЗМ/92-1-29

М.В. № 1014. Проверка и печать чертежа

Инженер Кутырина Е.В.
Провер. Кутырина Е.В.
Архитектор Анисьева А.А.
Архитектор Кутырина Е.В.
Проект. Кутырина Е.В.

Узел 21, 21-1, 21-2, 22
Сопоставление рогулей с
расчерком по средним
радиус колонн общественных
и административных зданий

Исполн. Лист Листов
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ



МН1 здания	№ узла	Размеры, мм		
		α	δ ₁	δ ₂
Общественное здание	23, 24	450	45	45
		600	95	95
		150	245	245
Муниципальное здание	23	600	100	50
	23-1	600	50	50
	23-2	600	50	100
	24	150	300	300

Узел А ст. докум. - 56
Узел Б ст. докум. - 57
Узлы 23, 23-1, 23-2 - неподвижная опора
Узел 24 - скользящая опора

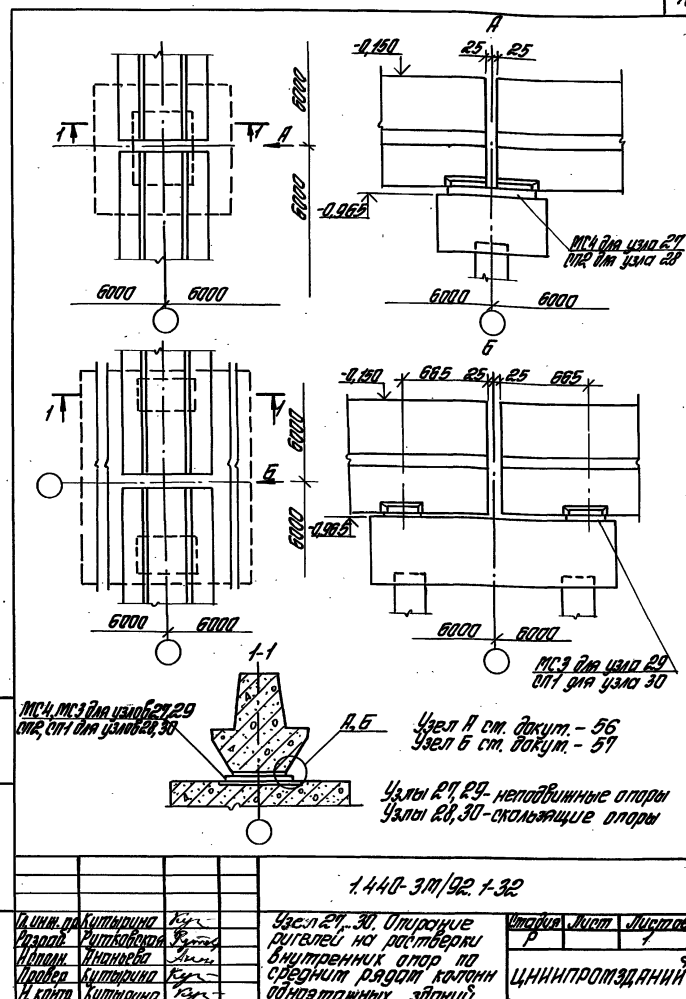
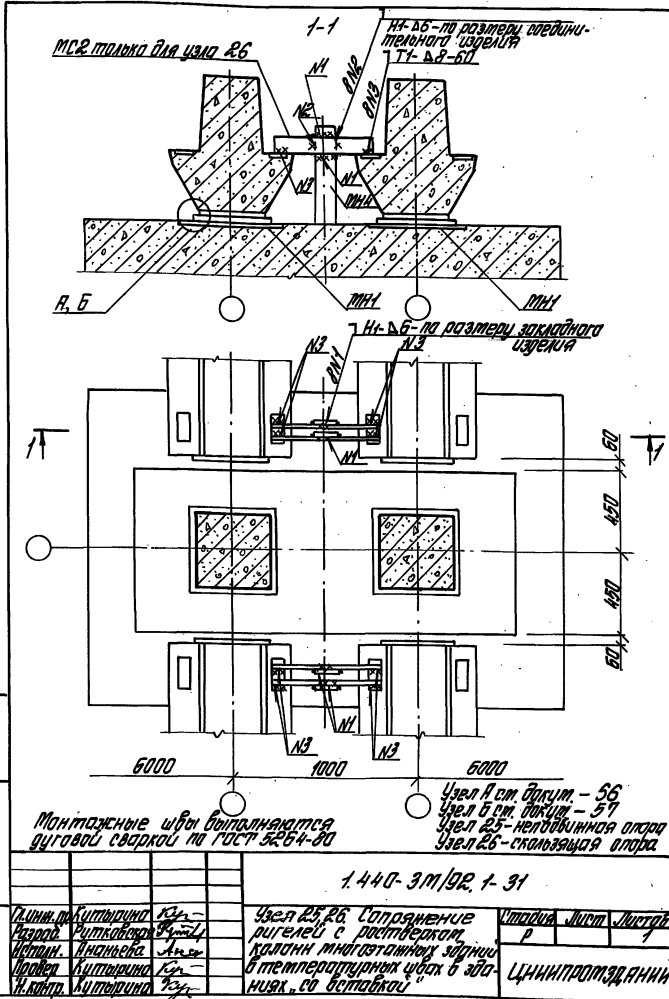
1.440-ЗМ/92-1-30

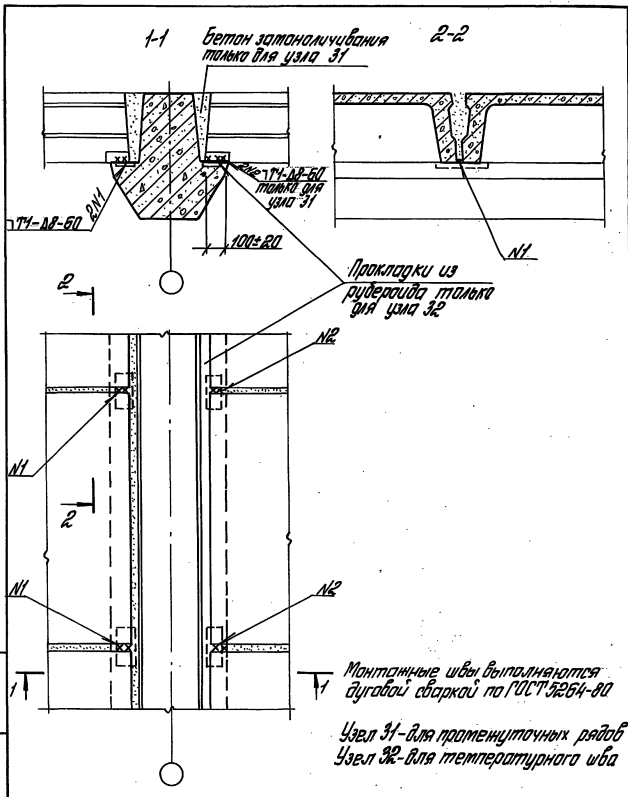
М.В. № 1014. Проверка и печать чертежа

Инженер Кутырина Е.В.
Провер. Кутырина Е.В.
Архитектор Анисьева А.А.
Архитектор Кутырина Е.В.
Проект. Кутырина Е.В.

Узел 23, 23-1, 23-2, 24
Сопоставление рогулей с расчер-
ком в температурной и
одноэтажных и двухэтажных
зданиях

Исполн. Лист Листов
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

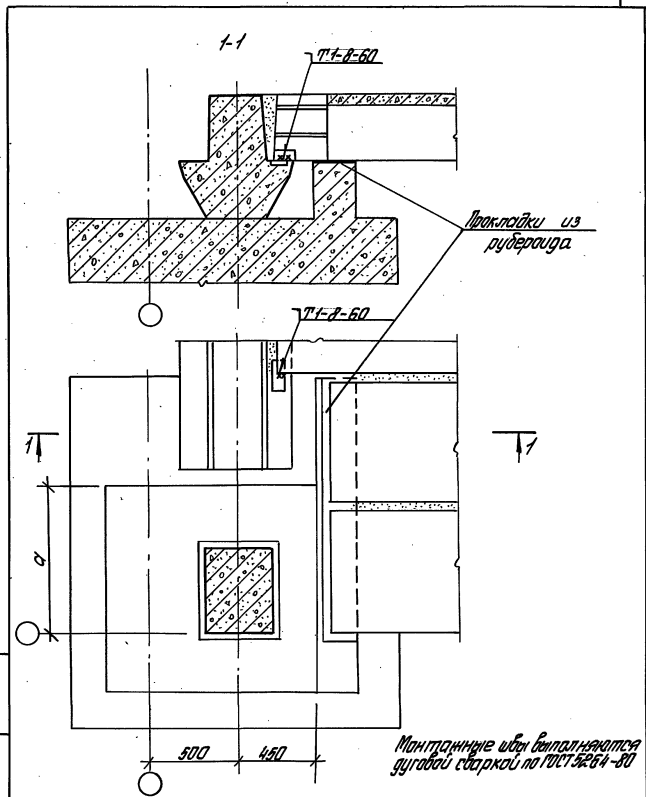




1.440-3М/92-1-33

И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.	Узел 31, 32. Соприжение плит по перпендикулярным притенительным рядам и у.т.п.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.
	И.И.И.И.И.И.И.И.И.		И.И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.
	И.И.И.И.И.И.И.И.И.		И.И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.

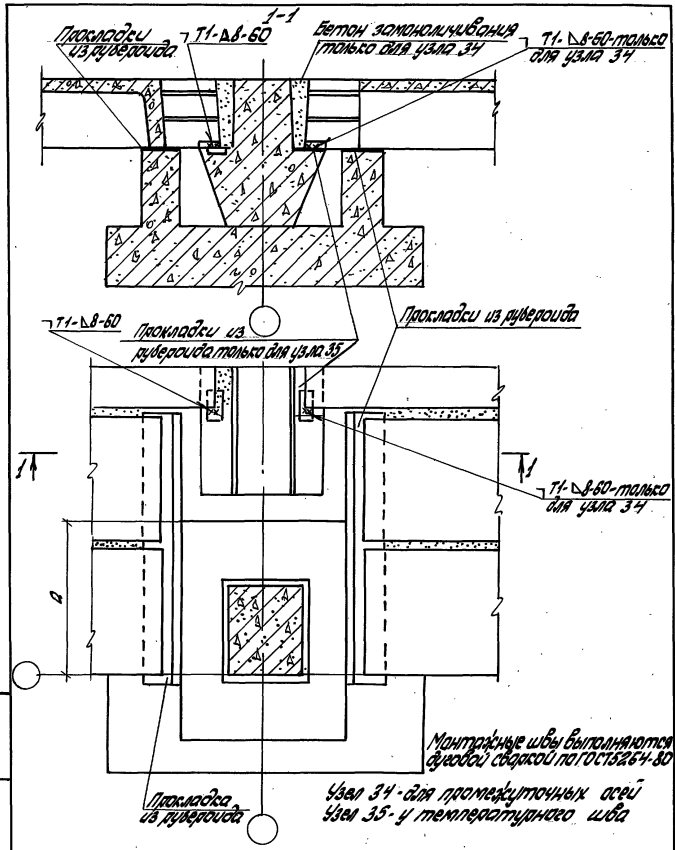
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ



1.440-3М/92-1-34

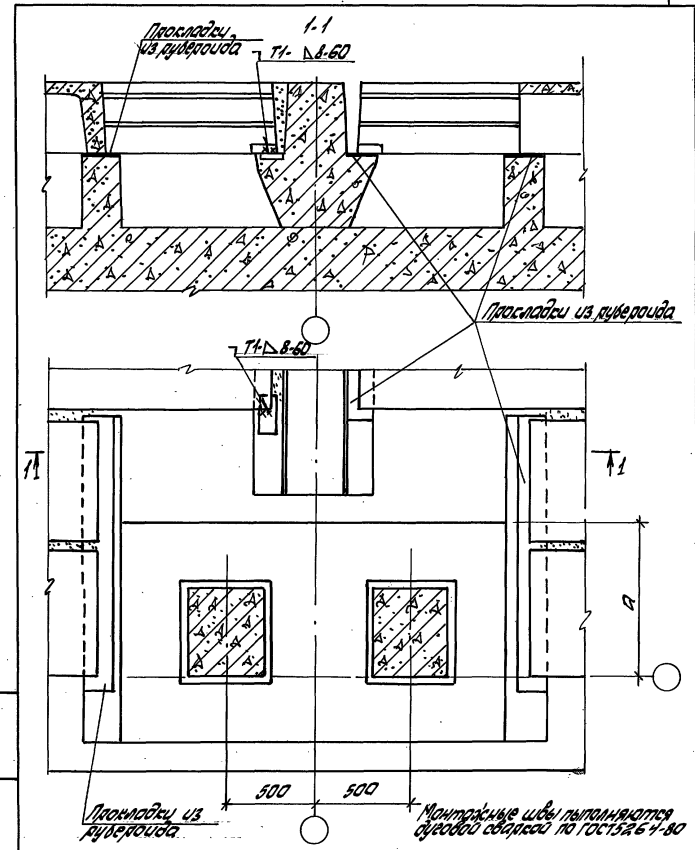
И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.	Узел 32. Соприжение плит в углах одностворчатого и двухстворчатого окон при $d = 250 \dots 1150$ мм (применяется в ЦНИИПРОТЗДАНИИ)	И.И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.
	И.И.И.И.И.И.И.И.И.		И.И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.
	И.И.И.И.И.И.И.И.И.		И.И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.И.

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ



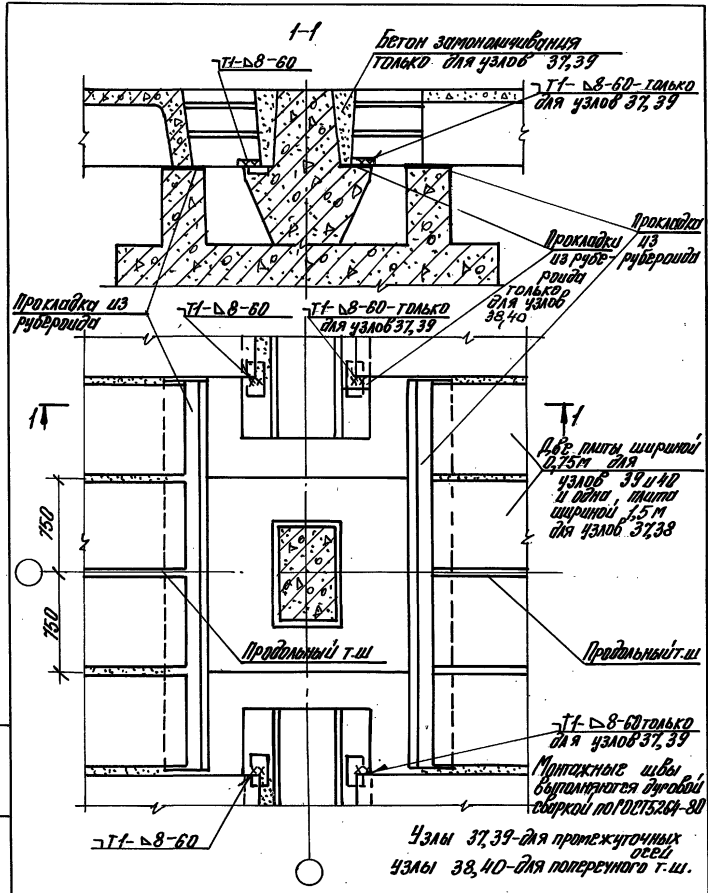
1.440-3М/92.1-35

ШИВ	Листов	Полетов	и	Листов	ШИВ	Листов	и	Листов
С	Л	С	Л	С	Л	С	Л	С
Узел 34, 35	Сопоряжение	плит	и	промежуточных осей	и	у.ш. по	сплошным	плотом
обвязочного	и	облицовочного	и	облицовочного	и	облицовочного	и	облицовочного
зонами	при	а=350,	1650мм	пробой	при	а=350,	1650мм	пробой
				ЦНИИПРОМДАНИИ				



1.440-3М/92.1-36

ШИВ	Листов	Полетов	и	Листов	ШИВ	Листов	и	Листов
С	Л	С	Л	С	Л	С	Л	С
Узел 36	Сопоряжение	плит	и	промежуточных осей	и	у.ш. по	сплошным	плотом
облицовочного	и	облицовочного	и	облицовочного	и	облицовочного	и	облицовочного
зонами	при	а=350,	1650мм	пробой	при	а=350,	1650мм	пробой
				ЦНИИПРОМДАНИИ				



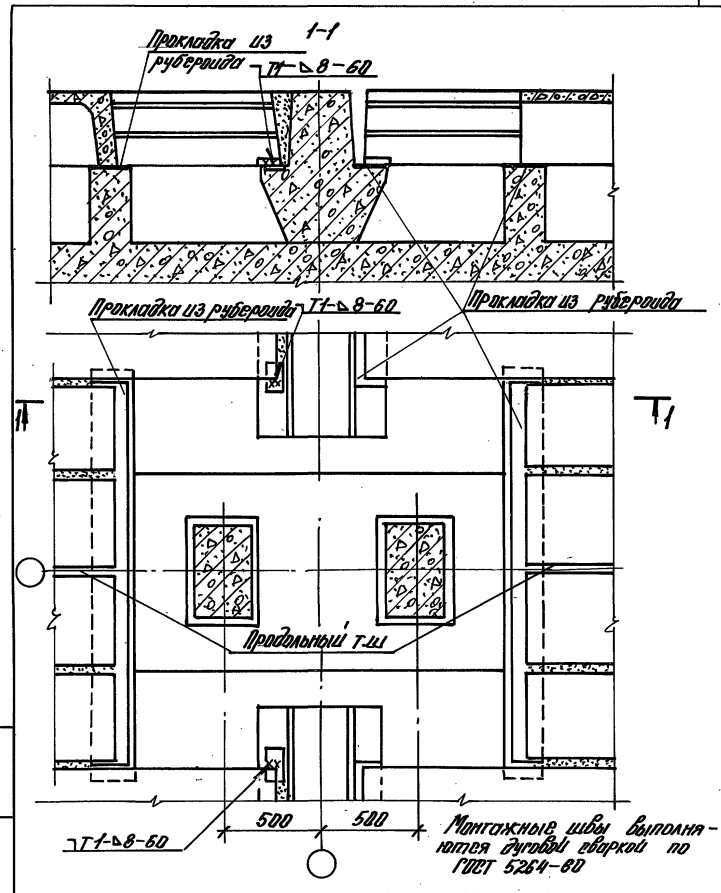
1.440-3М/92.1-37

Имя, Инициал, Подпись и дата

И.ин.пр.	Кутырлина	Кур
Рисов.	Рыжовская	Финел
Норм.	Аниськина	Куз
Проб.	Кутырлина	Куз
И.контр.	Кутырлина	Куз

Узел 37...40. Двухэтажные плиты по средним рядам колонн промежуточных осей ч.ш. одноэтажного и двухэтажного зданий

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



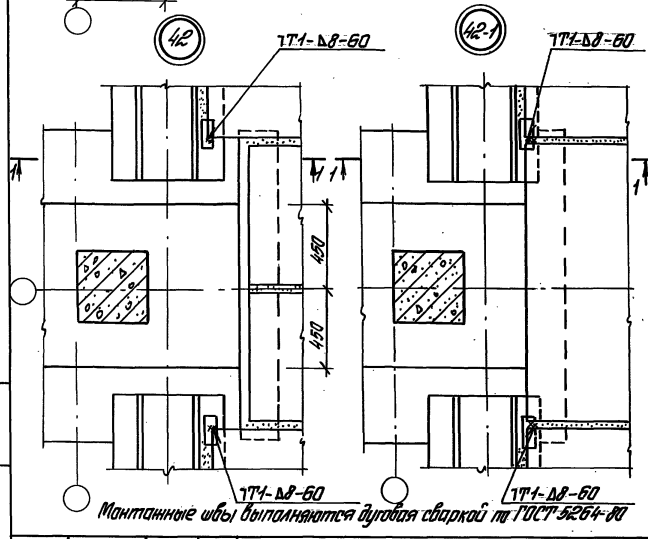
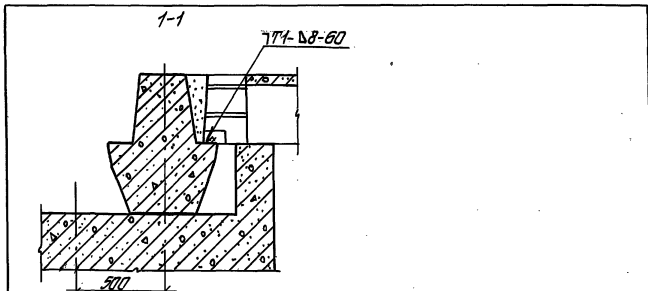
1.440-3М/92.1-38

Имя, Инициал, Подпись и дата

И.ин.пр.	Кутырлина	Кур
Рисов.	Рыжовская	Финел
Норм.	Аниськина	Куз
Проб.	Кутырлина	Куз
И.контр.	Кутырлина	Куз

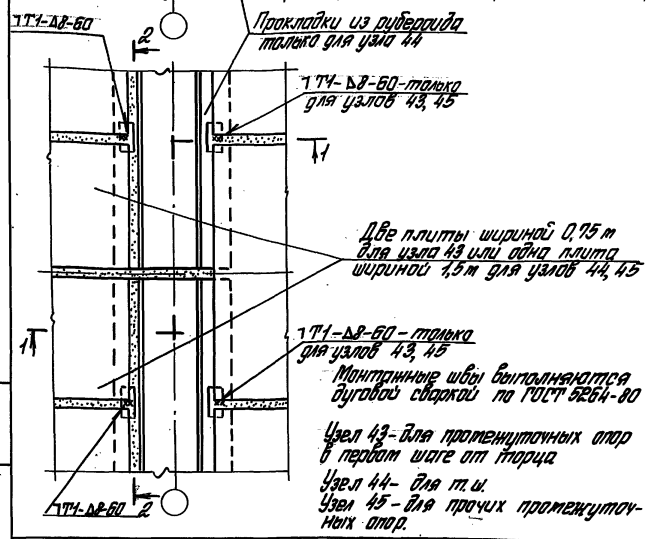
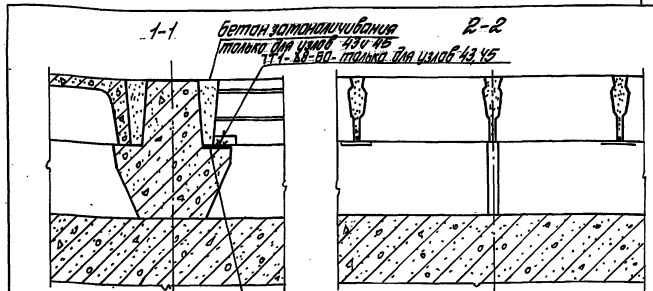
Узел 37...40. Двухэтажные плиты по средним рядам колонн ч.ш. одноэтажных и двухэтажных зданий

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



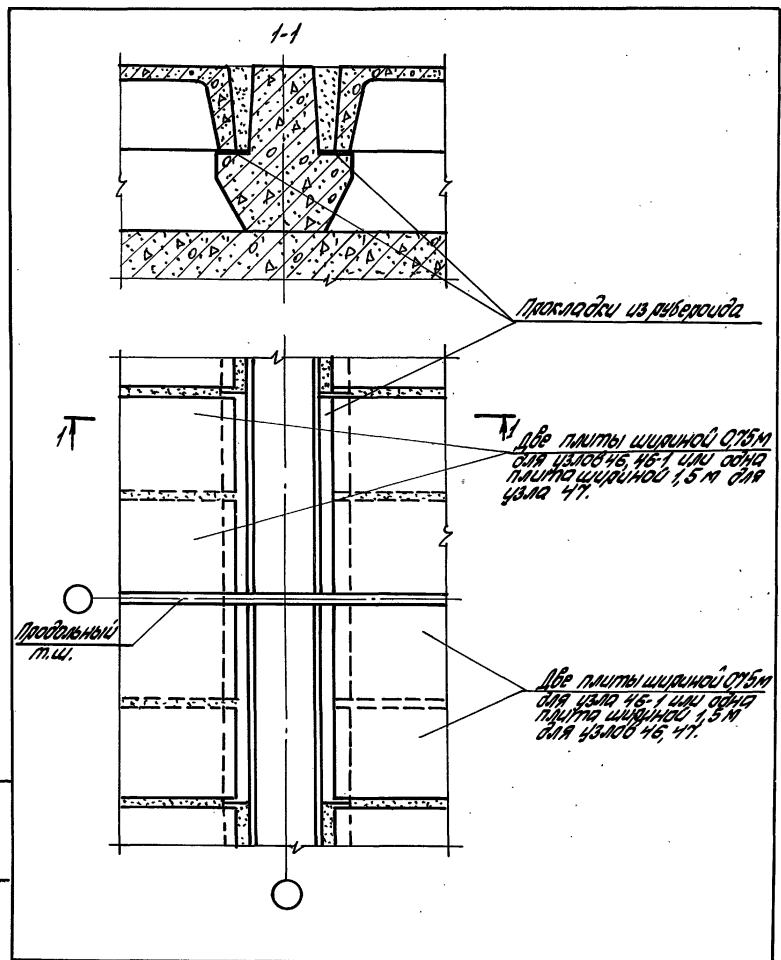
1.440-3М/92.1-39

Имя, Ф.И.О.	Длинные	Кутыровича	Э.С.	Узел 42, 42-1. Сопряжение плит у факельной колонны в торце одноэтажного здания	Статус	Лист	Листов
	Короткие	Кутыровича	Э.С.				
	Полки	Иванова	А.И.				
	Полки	Кутыровича	Э.С.				
	И.Колонны	Кутыровича	Э.С.				
				ЦНИИПРОТЗДАНИЙ			



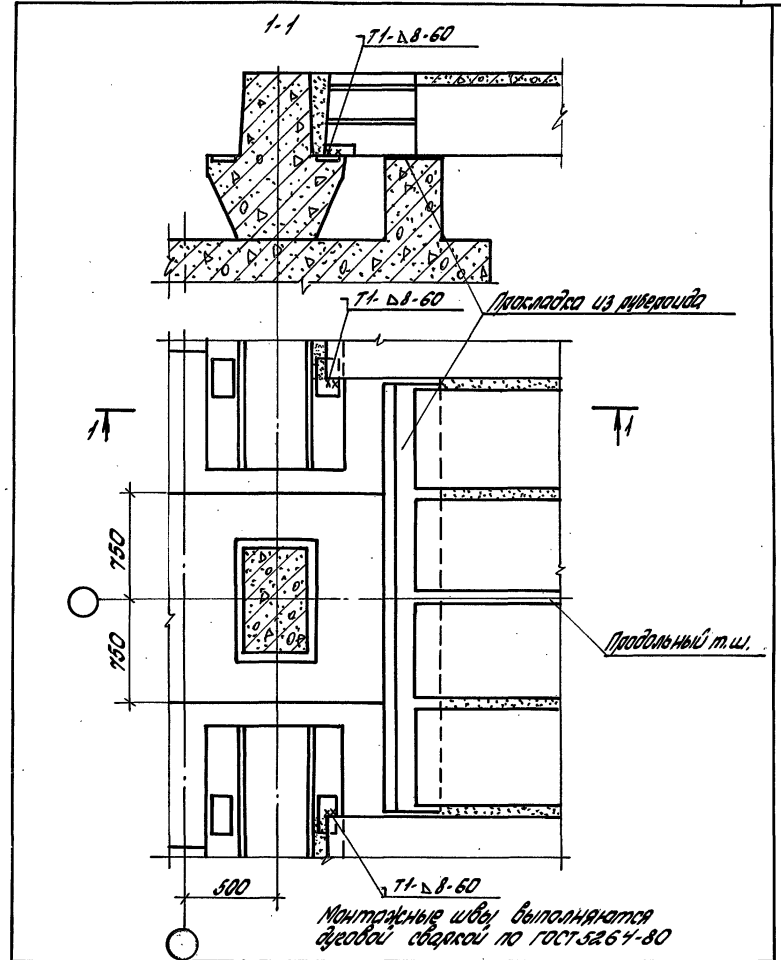
1.440-3М/92.1-40

Имя, Ф.И.О.	Длинные	Кутыровича	Э.С.	Узел 43, 45. Сопряжение плит у прое- мочных опор (бегеи), в первом шаге от торца и т.ч. одноэтажного здания	Статус	Лист	Листов
	Короткие	Кутыровича	Э.С.				
	Полки	Иванова	А.И.				
	Полки	Кутыровича	Э.С.				
	И.Колонны	Кутыровича	Э.С.				
				ЦНИИПРОТЗДАНИЙ			



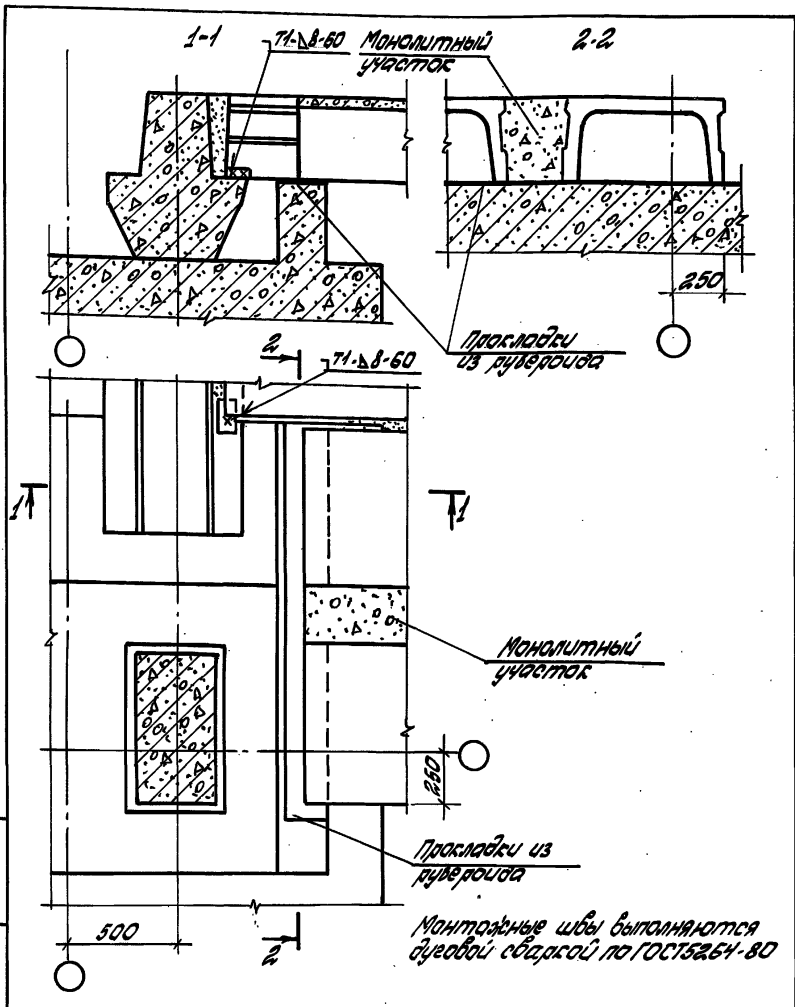
1.440-3M/92.1-41

Материал	Кол-во	Единица измерения	Примечание	Стандарт	Лист	Листов
Металл		кг	Узел 46, 46-1, 47. Соплавление плит по средним линиям	ЦИНЦИПРОМАДАНИИ	Р	1
Пластик		кг	Слоны на промежуточные опоры узла 46, одноэтажного здания			
Изоляция		кг				
Клей		кг				
Пенополиуретан		кг				
Пенополистирол		кг				
Стеклопакет		шт				
Стекло		шт				
Стеклопакет		шт				
Стекло		шт				
Стеклопакет		шт				
Стекло		шт				



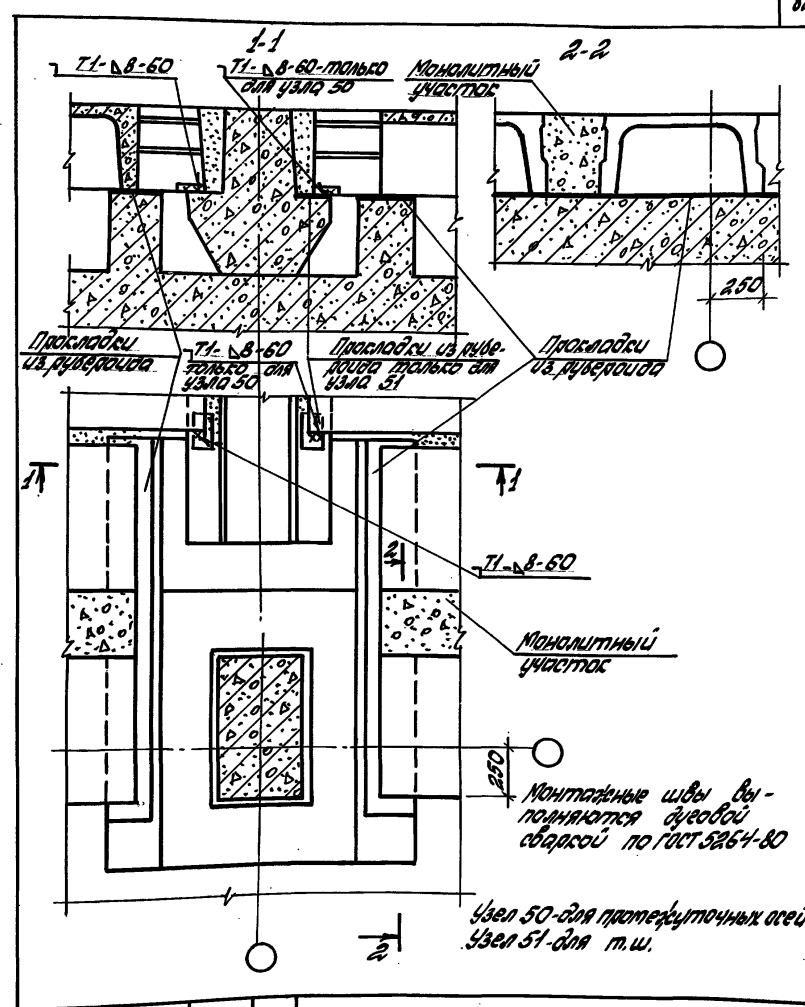
1.440-3M/92.1-42

Материал	Кол-во	Единица измерения	Примечание	Стандарт	Лист	Листов
Металл		кг	Узел 48. Соплавление плит по средним линиям колонны в процессе одноэтажного и двухэтажного зданий	ЦИНЦИПРОМАДАНИИ	Р	1
Пластик		кг				
Изоляция		кг				
Клей		кг				
Пенополиуретан		кг				
Пенополистирол		кг				
Стеклопакет		шт				
Стекло		шт				
Стеклопакет		шт				
Стекло		шт				



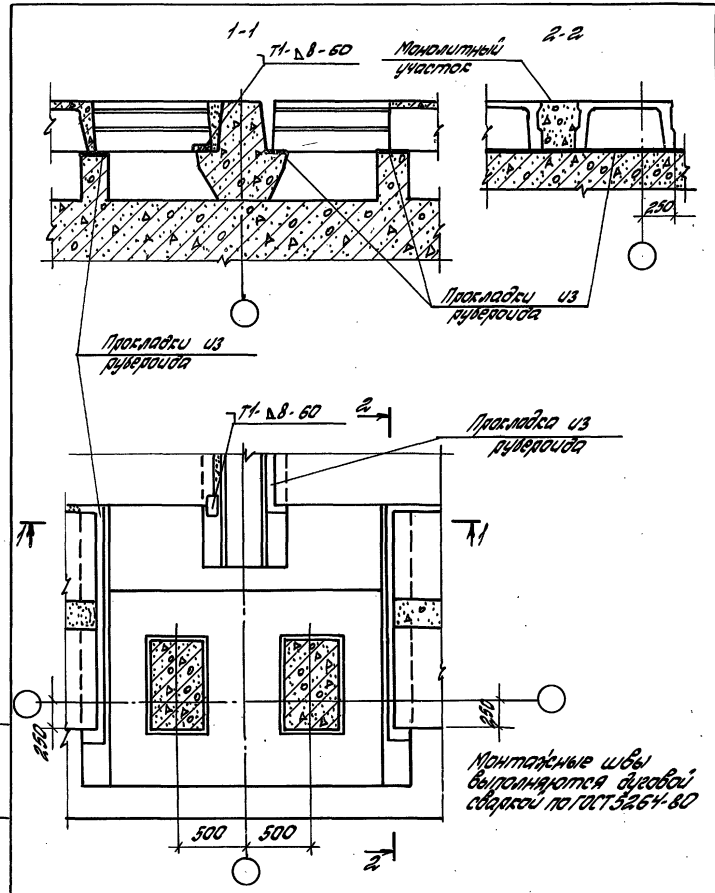
1.440-3М/92.1-43

Классификация	Классификация	Узел 49, сопряжение лит	Страна	Лист	Листов
Разраб. Игумов	Игумов	в узлах одноэтажного	Р		1
Исполн. Игумов	Игумов	здания (проект 30, 250)	ЦНИИПРОТЭДАННИИ		
Проект. Игумов	Игумов				
Н.контр. Игумов	Игумов				



1.440-3М/92.1-44

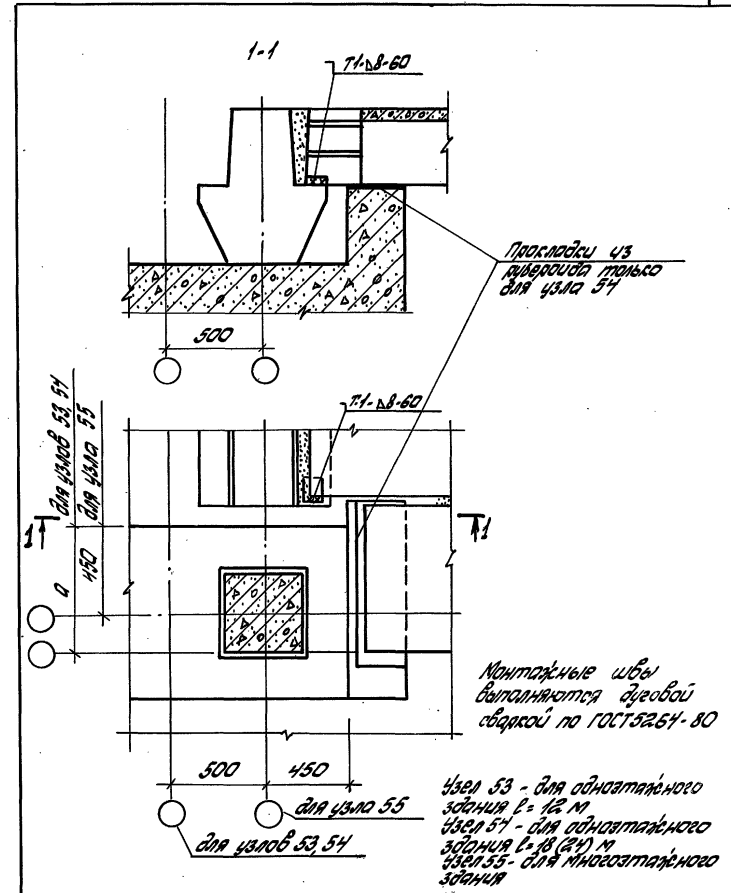
Классификация	Классификация	Узел 50, 51, сопряжение лит	Страна	Лист	Листов
Разраб. Игумов	Игумов	по нарядным ядам	Р		1
Исполн. Игумов	Игумов	сложн. поперечных притворочных осей 4 и т.ш.	ЦНИИПРОТЭДАННИИ		
Проект. Игумов	Игумов	(проект 30, 250)			
Н.контр. Игумов	Игумов				



Монтажные швы выполняются герметической обрешеткой по ГОСТ 52254-80

1.440-3М/92.1-45

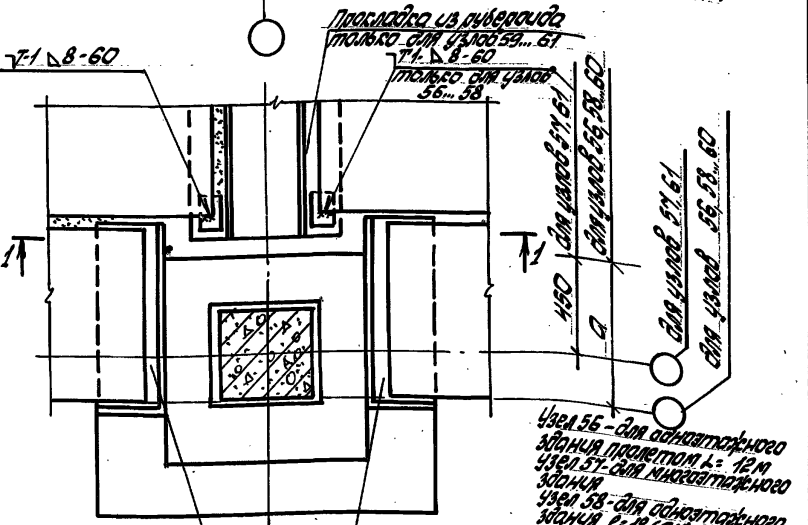
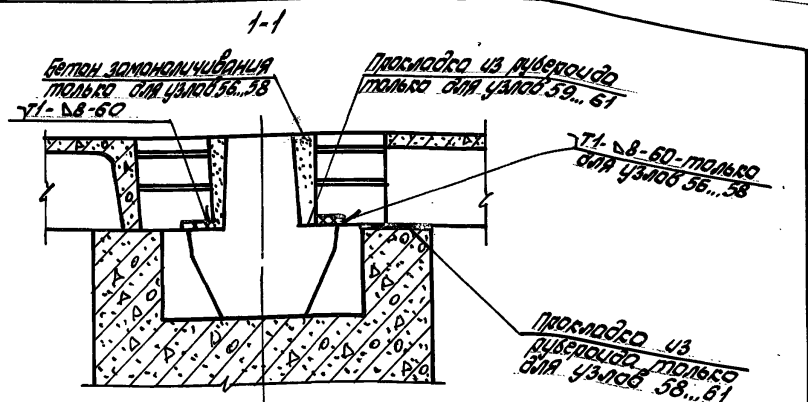
Исполн.	Курькина	Курькина	Курькина	Узел 53. Сопоржение плит по фронтальной рабам колонн и т.ш. одноэтажного здания (применяется, 250°)	Этаж	Лист	Листов
Разраб.	Виткобская	Виткобская	Виткобская	ЦНИИПРОТЗДАНИИ	Р		1
Исполн.	Минаева	Минаева	Минаева				
Провер.	Курькина	Курькина	Курькина				
И.с.п.	Курькина	Курькина	Курькина				



Монтажные швы выполняются герметической обрешеткой по ГОСТ 52254-80

1.440-3М/92.1-46

Исполн.	Курькина	Курькина	Курькина	Узел 53, 54 и 55. Сопоржение плит в целом одноэтажного здания при d=600 и 650мм (применяется, 0°) и многоэтажного здания	Этаж	Лист	Листов
Разраб.	Виткобская	Виткобская	Виткобская	ЦНИИПРОТЗДАНИИ	Р		1
Исполн.	Минаева	Минаева	Минаева				
Провер.	Курькина	Курькина	Курькина				
И.с.п.	Курькина	Курькина	Курькина				

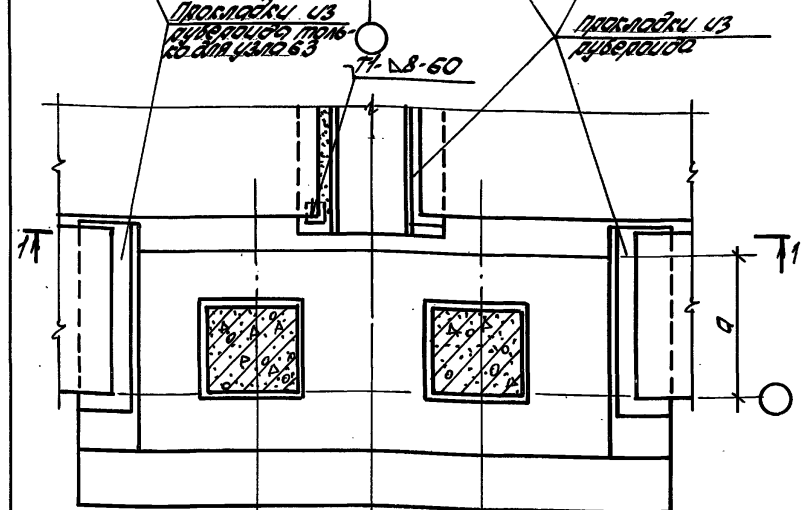
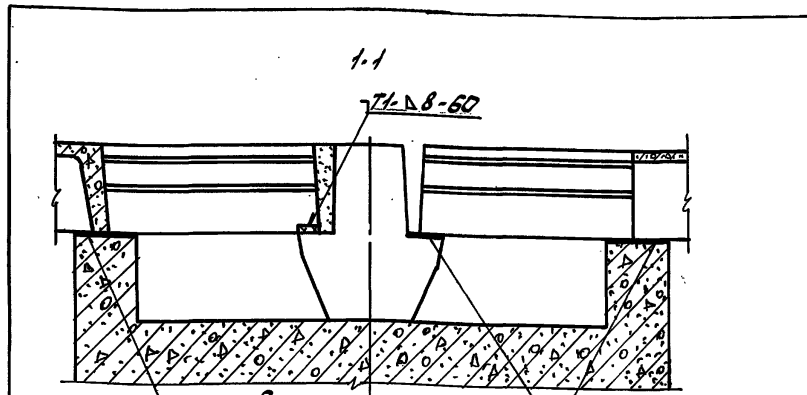


Узел 56 - для одноэтажного здания высотой $h = 12$ м
 Узел 57 - для многоэтажного здания
 Узел 58 - для одноэтажного здания $h = 18$ (24) м
 Узел 59 - для одноэтажного здания $h = 18$ (24) м ч т.ш.
 Узел 60 - для одноэтажного здания $h = 12$ м ч т.ш.
 Узел 61 - для многоэтажного здания ч т.ш.

Прокладка из пиверолита только для узлов 58, 59
 Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80

1.440-3М/92.1-47

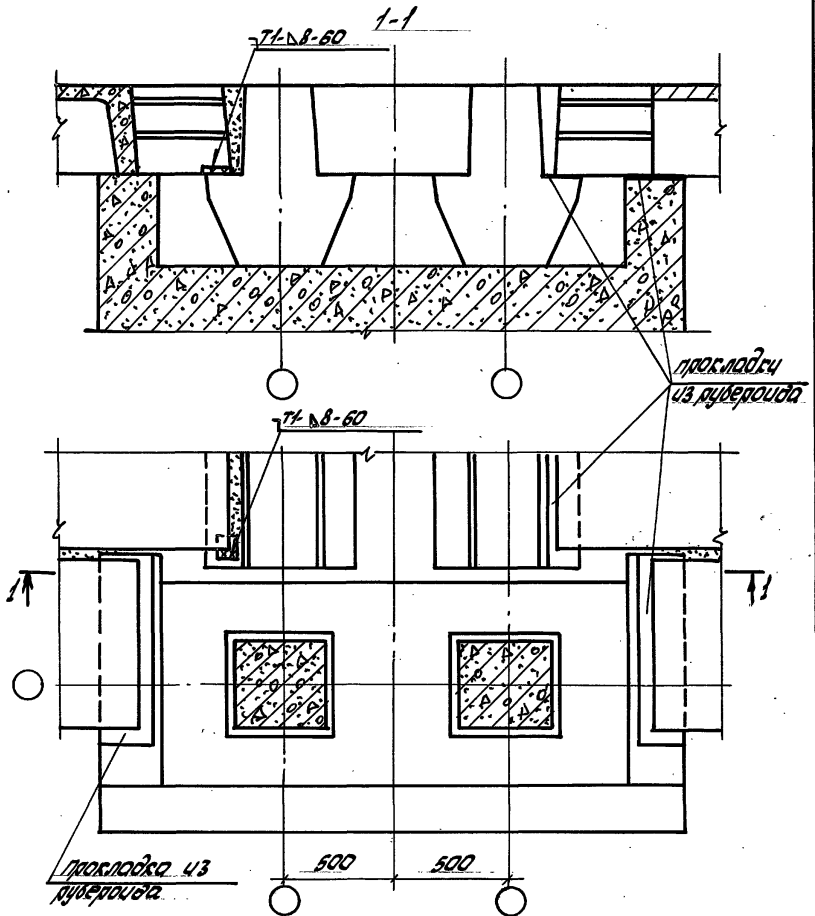
Инв. №	Материал	Проект	Исполн.	Узел 56...61, сопряжение плит по крайним рядам колонн ч т.ш. одноэтажного здания при $h = 600, 650$ мм и многоэтажного здания	Станд. лист	Листов	1
Инв. №	Материал	Проект	Исполн.	Узел 56...61, сопряжение плит по крайним рядам колонн ч т.ш. одноэтажного здания при $h = 600, 650$ мм и многоэтажного здания	Станд. лист	Листов	1



Узел 62 - для одноэтажного здания $h = 12$ м
 Узел 63 - для одноэтажного здания $h = 18$ (24) м

1.440-3М/92.1-48

Инв. №	Материал	Проект	Исполн.	Узел 62, 63, сопряжение плит по крайним рядам колонн ч т.ш. для одноэтажного здания при $h = 600, 650$ мм	Станд. лист	Листов	1
Инв. №	Материал	Проект	Исполн.	Узел 62, 63, сопряжение плит по крайним рядам колонн ч т.ш. для одноэтажного здания при $h = 600, 650$ мм	Станд. лист	Листов	1

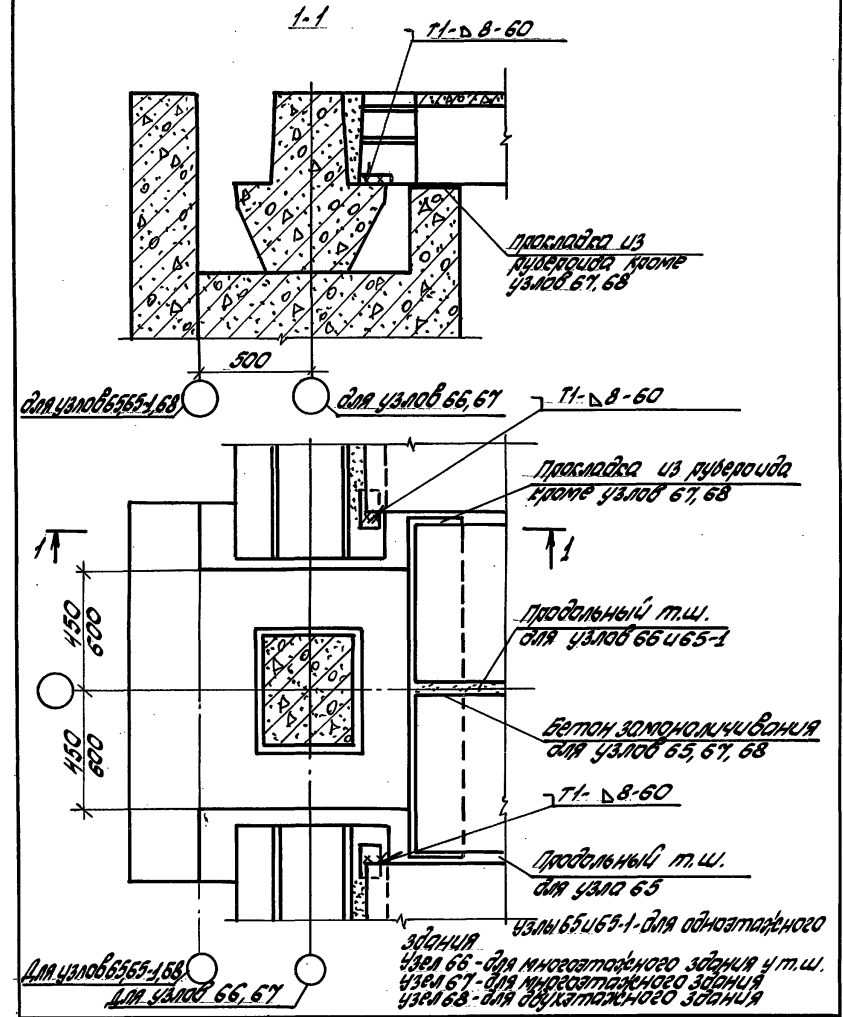


Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 3264-80

1.440-3М/92.1-49

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

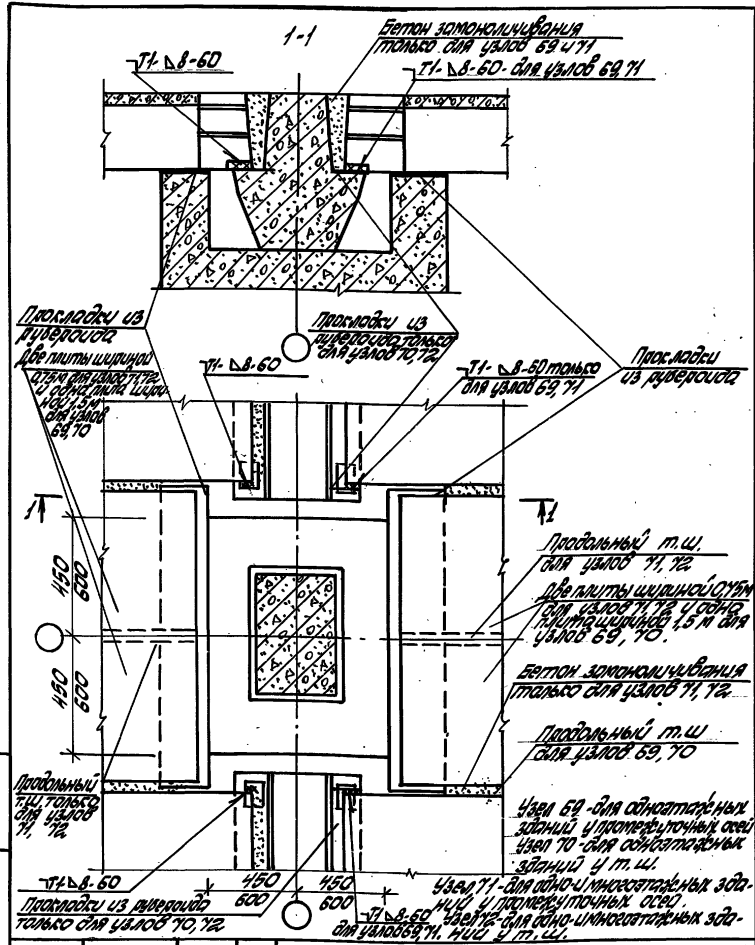
Глифел	Кутырина	Кур	Узел 64. сопряжение плит по наружным рядам колонн у т.ш. многоэтажного здания, со вставкой	стали	мет	лестоб
Израб.	Витковская	Ириш		Р		1
Цепляк	Иваньева	Денис	ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Лавров	Сутырина	Кур				
Н.Кантар	Сутырина	Кур				



Для узлов 65, 65-1, 66, 67

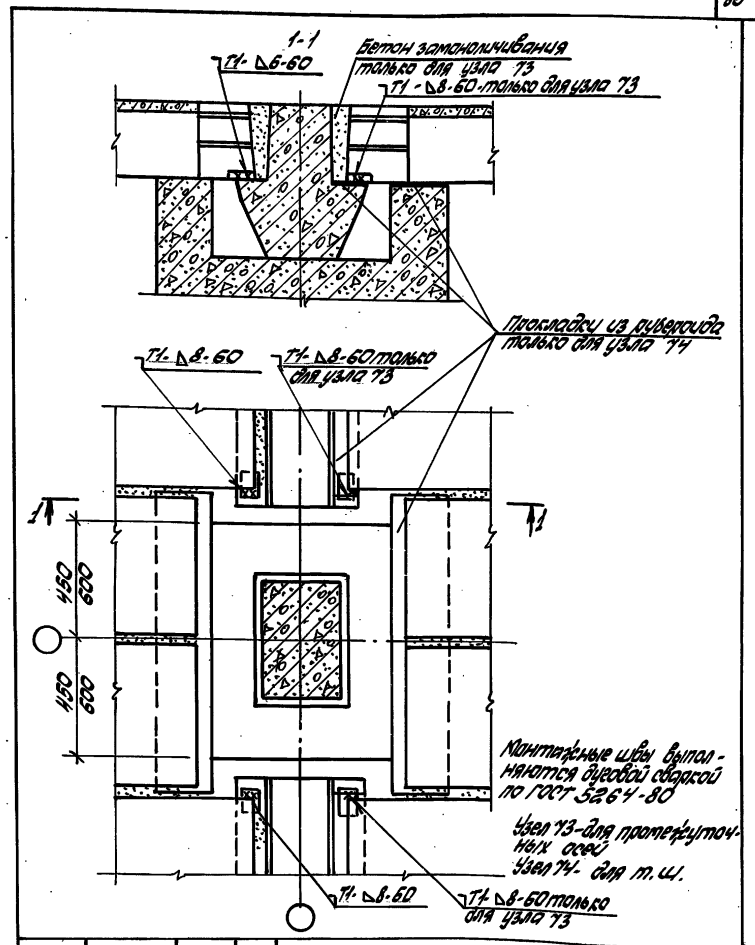
1.440-3М/92.1-50

Глифел	Кутырина	Кур	Узел 65, 65-1, 66, 67, 68. сопряжение плит по средним рядам колонн в т.ш. одноэтажного, двухэтажного и многоэтажного зданий	стали	мет	лестоб
Израб.	Витковская	Ириш		Р		1
Цепляк	Иваньева	Денис	ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Лавров	Сутырина	Кур				
Н.Кантар	Сутырина	Кур				



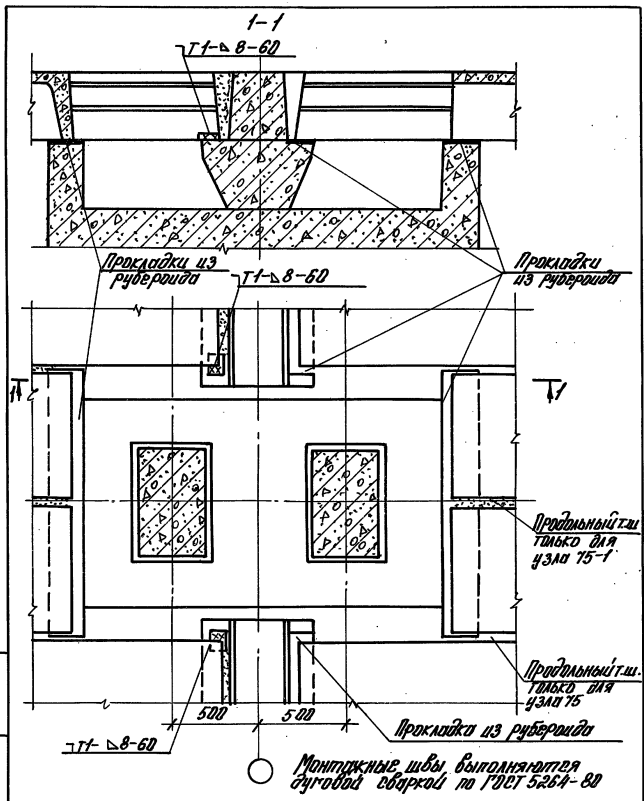
1.440-3/92.1-51

Виды работ	Классификация	Код	Узел 69, 72 (отражение плит по соседним осям) колонн и перегородок т.ш. и промежуточных осей одностороннего и многостороннего зданий	отдел	лист	лист
				Р		1
				ЦНИИПРОИЗДАНИИ		



1.440-3/92.1-52

Виды работ	Классификация	Код	Узел 73 (отражение плит по соседним осям) колонн и перегородок т.ш. и промежуточных осей многостороннего и одностороннего зданий	отдел	лист	лист
				Р		1
				ЦНИИПРОИЗДАНИИ		

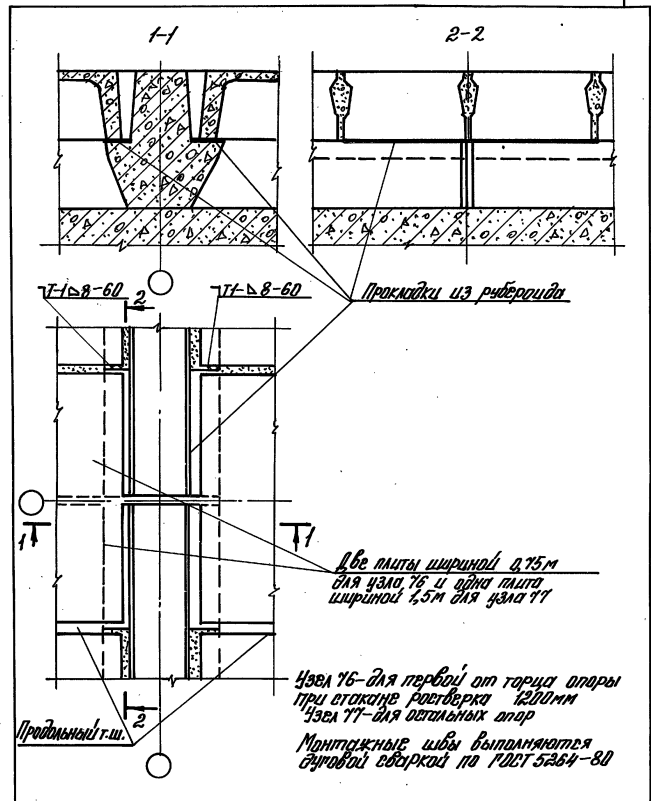


1.440-3М/92. 1-53

И.инж. Катерина
Рязань Рязковская
Колду. Ананьева
Проб. Катерина
И.инж. Катерина

Узел 75, 75-1, 75-2. Вспражение
лит по средним рядам колонн
ч. т. и. стальной-наго и
двухэтажного здания

Листов 1 лист 1 лист
Р
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

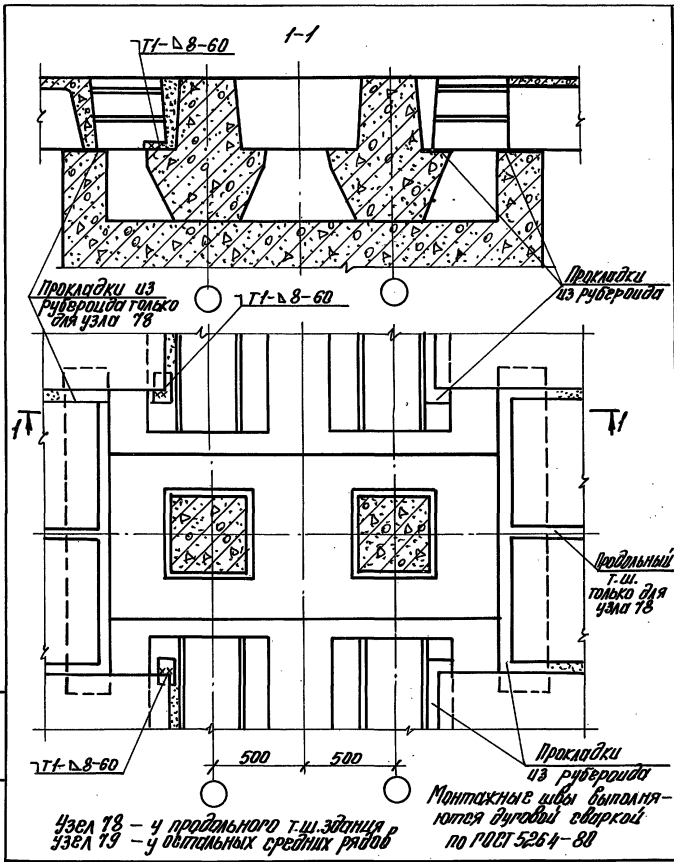


1.440-3М/92. 1-54

И.инж. Катерина
Рязань Рязковская
Колду. Ананьева
Проб. Катерина
И.инж. Катерина

Узел 76, 77. Вспражение
плит по средним рядам
колонн на промежуточных
опорах ригелей

Листов 1 лист 1 лист
Р
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

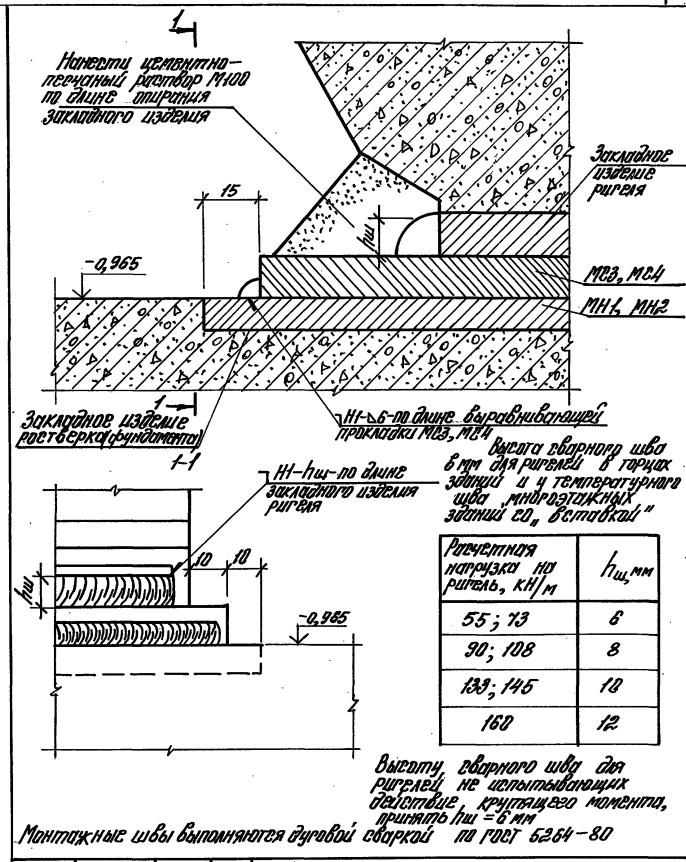


1.440-3М/92. 1-55

П.инж.р. Кутыринов
Разработ. Руккобаева
Нормал. Аманжолов
Проект. Кытырынов
И.контр. Кытыринов

Узел 18, 19. Соединение плит по средним рядам колонн ч. т.ш. многоэтажного здания со, вставкой

Студия Листв Листов
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



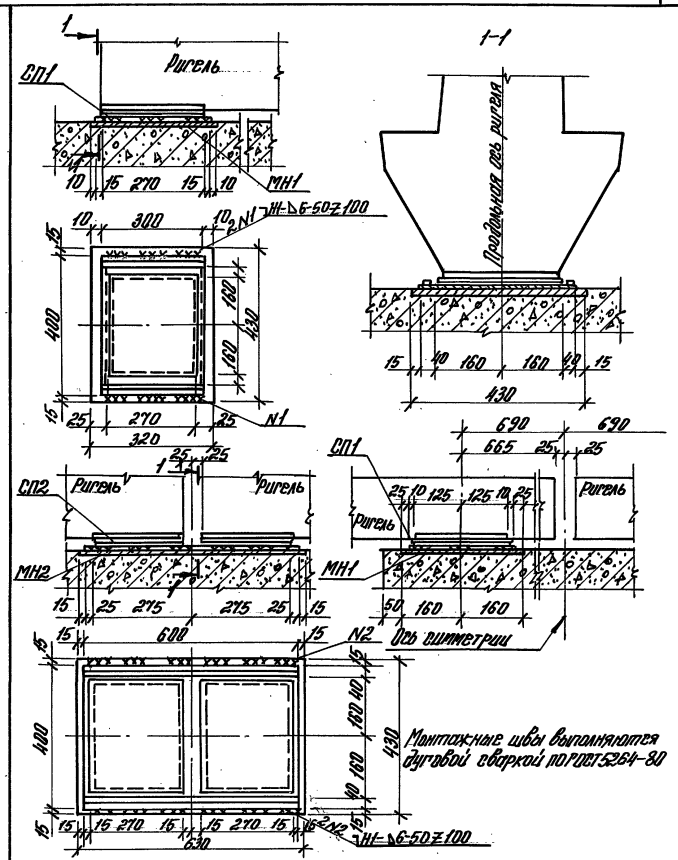
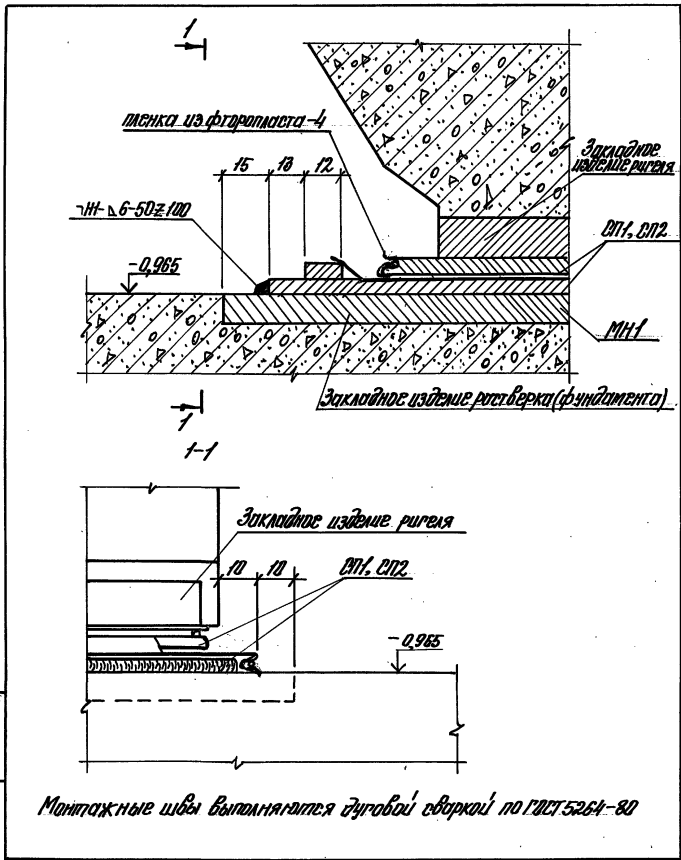
Расчетная нагрузка по ригель, кН/м	Пш, мм
55; 73	8
90; 108	8
133; 145	10
160	12

1.440-3М/92. 1-56

П.инж.р. Кутыринов
Разработ. Руккобаева
Нормал. Аманжолов
Проект. Кытырынов
И.контр. Кытыринов

Узел 19.
Неподвижная опора

Студия Листв Листов
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80

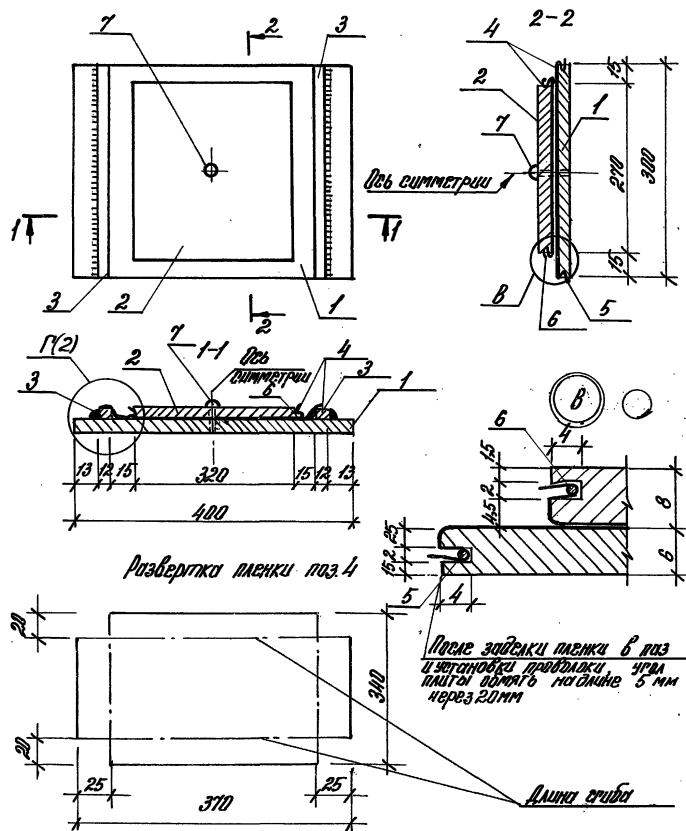
Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80

1.440-ЭМ/92.1-57

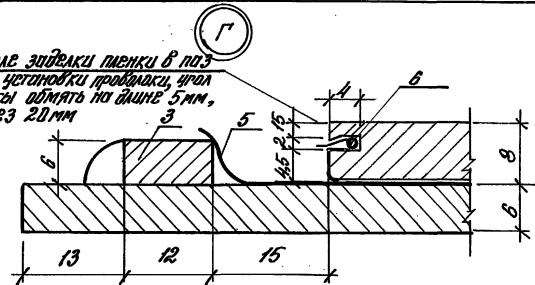
1.440-ЭМ/92.1-58

Исполн:	Рисовал:	Кутыркина	Крп.	Узел Б. Скользящая опора	Лист	Листов	ЦНИИПРОЕКТДЛИНИ
	Резал:	Рупкобекова	Фрун-1		Р	1	
	Несложн.:	Авильяева	Джм				
	Провер:	Кутыркина	Крп.				
	И-констр:	Кутыркина	Крп.				

Исполн:	Рисовка:	Кутыркина	Крп.	Приписка возникающих прикладок БП1 и БП2 к экзопным изделиям МН1 и МН2 в растворках	Лист	Листов	ЦНИИПРОЕКТДЛИНИ
	Резал:	Рупкобекова	Фрун-1		Р	1	
	Несложн.:	Авильяева	Джм				
	Провер:	Кутыркина	Крп.				
	И-констр:	Кутыркина	Крп.				



После заделки пленки в поз. 4 и затонковки прокладок, углы пленки обмять по диаметру 5 мм, через 20 мм



Поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Объем массы, кг
1	Лист 6x300 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 21772-85 ϕ=100	1	5,65	11,76
2	Лист 8x270 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 21772-85 ϕ=320	1	5,43	
3	Лист 6x42 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 21772-85 ϕ=300	2	0,34	
4	Пленка фторопласт-4 δ=0,4 ГОСТ 10007-80*, 340x370	2		
5	Прокладка 1,4-0-0, ϕ=370 ГОСТ 3282-74*	2		
6	То же, ϕ=1200	1		
7	Винт-фиксатор В1, М4x2 ГОСТ 17473-80	1		

1.440-3М/92.1-59

Листов

Листов

Листов

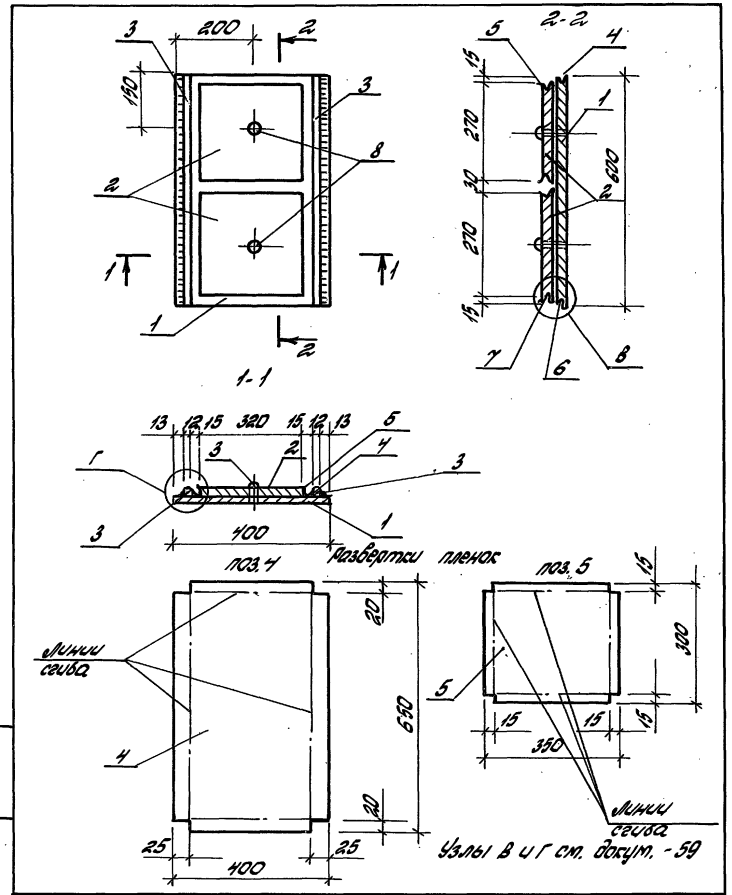
Скользкая прокладка СП1

Центрирование

1.440-3М/92.1-59

Лист

2



1.440-3M/92.1-60

Исполнитель	Проверка	Взам.инженер		
Александров	Кутыповича	Кур		
Мозако	Ситковича	Кур		
Ситкович	Андреева	Кур		
Павлов	Кутыповича	Кур		
Александров	Кутыповича	Кур		

Склеивающая прокладка СПБ	Стандарт	Лист	Листов
	Р	1	2

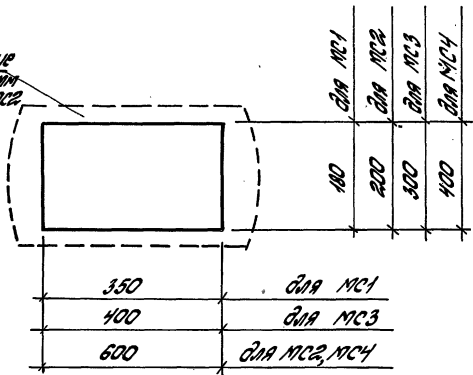
ЦИЛИПРОМЗАДАНИЙ

Поз.	Наименование	кол.	масса единицы, кг	общая масса, кг
1	лист 6x100 ГОСТ 19003-74* СЭНБ ГОСТ 17772-88 l=600	1	11,3	
2	лист 6x870 ГОСТ 19003-74* СЭНБ ГОСТ 17772-88 l=320	2	5,43	
3	лист 6x12, ГОСТ 19003-74* СЭНБ ГОСТ 17772-88 l=600	2	0,34	22,84
4	Пленка гидропласт - 4 6x24 ГОСТ 10007-80* 100x650	1		
5	то же, 300x350	2		
6	прокладка 14-0-0 l=100 ГОСТ 3282-74*	2		
7	то же, l=1200	2		
8	винт-древотатор 8x1, М4x12 ГОСТ 17473-80	2		

1.440-3M/92.1-60

лист
2

Цинковое покрытие
толщиной 0,15-0,20 мм
только для МС1, МС2



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол. единиц	Марка стали, кг	Общая масса, кг
МС1	1	10x180 ГОСТ 9903-74 лист СЭЧБ ГОСТ 7772-88	1	50	50
		l=350			
МС2	1	10x200 ГОСТ 9903-74 лист СЭЧБ ГОСТ 7772-88	1	94	94
		l=600			
МС3	1	14x300 ГОСТ 9903-74 лист СЭЧБ ГОСТ 7772-88	1	13,2	13,2
		l=400			
МС4	1	14x400 ГОСТ 9903-74 лист СЭЧБ ГОСТ 7772-88	1	26,3	26,3
		l=600			

В соединительных изделиях МС1, МС2 указана марка стали для района с расчетной температурой до минус 40°С. Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°С марки стали принимать в соответствии с указаниями п. 63 пояснительной записки.

1. 440-31/92.1-61

Имя, Фамилия, Подпись

Инженер Кутырина К.С.
Мастер Кутырина К.С.
Исполн. Миньев В.С.
Провер. Кутырина К.С.
Начит. Кутырина К.С.

Изделие соединительное
МС1... МС4

стали лист листов
2 7

ЦНИИПРОТЭДАНЦ

N уз.10	Марка соединительного изделия	Кол-во, шт.	Масса стали на один узел, кг
1	МС3	1	13,2
2	МС1	2	21,76
	СП1	1	
3	МС3	1	13,2
4	МС1	2	21,76
	СП1	1	
5	МС3	1	13,2
6	СП1	1	11,76
7	МС3	1	13,2
8	СП1	1	11,76
9	МС3	1	13,2
10	СП1	1	11,76
11	СП1	1	11,76
12	СП1	1	11,76
13	МС3	2	26,4
14	МС3	2	26,4
15	МС3	2	26,4
16	МС3	2	26,4

N уз.10	Марка соединительного изделия	Кол-во, шт.	Масса стали на один узел, кг
17	МС3	2	26,4
18	МС1	4	43,6
	СП1	2	
19	МС3	2	26,4
20	МС1	4	43,6
	СП1	2	
21	МС3	2	26,4
22	СП1	2	23,52
23	МС3	2	26,4
24	СП1	2	23,52
25	МС3	4	52,8
26	МС2	4	84,64
	СП1	4	
27	МС4	1	26,3
28	СП2	1	22,84
29	МС3	2	26,4
30	СП1	2	23,52

1.440-31/92.1-62

Инженер Кутырина К.С.
Мастер Кутырина К.С.
Исполн. Миньев В.С.
Провер. Кутырина К.С.
Начит. Кутырина К.С.

Спецификация марок соединительных изделий на монтажные узлы

стали лист листов
2 7

ЦНИИПРОТЭДАНЦ

Наименование раствора	Засыз плана раствора	Расстояние от координатной оси до центра подколонны C_1 , мм	Привязка заданного исделия раствора к координатной оси C_1 , мм
растворы угловый		850	1055
растворы среднего ряда	<p>для одно- и двухэтажных зданий (только для среднего ряда)*</p> <p>для двухэтажных зданий и промежуточных средних рядов*</p> <p>для многоэтажных зданий</p>	450 600 750 750 600 490	490 680 780 1030 C ₁ 680 C ₂ 630 490
растворы	<p>для одно- и двухэтажных зданий (только для среднего ряда)*</p> <p>для двухэтажных зданий и промежуточных средних рядов*</p>	450 600 750 750 600 450	490 680 780 1030 C ₁ 680 C ₂ 630 490

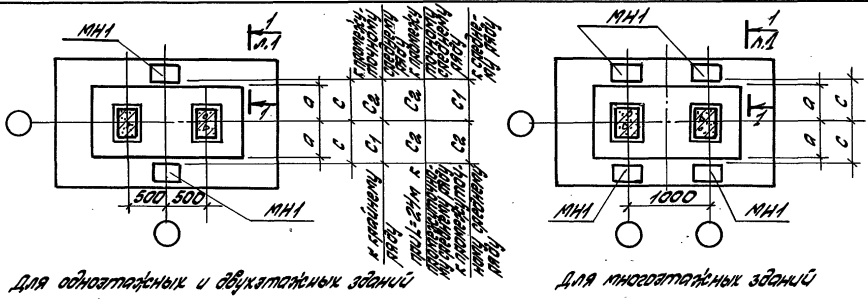
* см. документ - 72

Наименование
растворка

Эскиз плана растворка

Расстояние от координатной оси до осями подклонника С, мм
 Привязка закладного изделия растворка к координатной оси С, мм

Растворка устанавливается под колонны среднего ряда в месте температурного шва каркаса здания

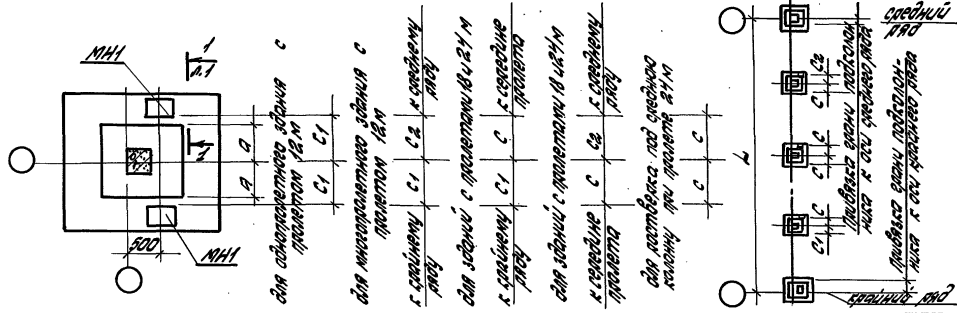


Для одноэтажных и двухэтажных зданий

Для многоэтажных зданий

для одноэтажных зданий	150	190	
	600	630	
	750	780	
для двухэтажных зданий	150	1030	
	600	С1	С2
		630	630
для многоэтажных зданий	150	490	

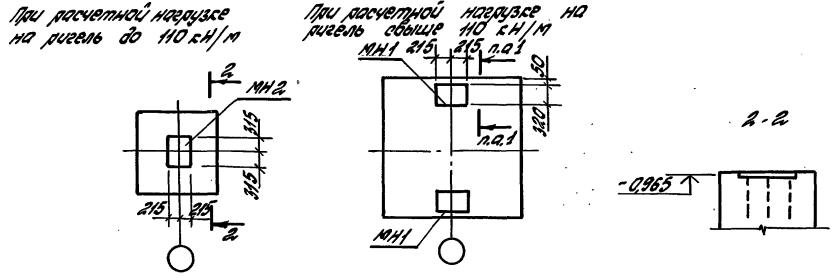
Растворки устанавливаются под колонны среднего ряда



для одноэтажного здания с пролетом 12 м
 для многоэтажного здания с пролетом 12 м
 с крайнему ряду
 с крайнему ряду
 для зданий с пролетом 12 м
 с крайнему ряду
 с крайнему ряду
 для зданий с пролетом 12 м
 с крайнему ряду
 с крайнему ряду
 для растворка под средний колонну при пролете 12 м
 с крайнему ряду
 с крайнему ряду
 для растворка под средний колонну при пролете 12 м
 с крайнему ряду
 с крайнему ряду

150	С1		С2	
	при привязке грани подклонника к			
С	крайнего ряда, мм		среднего ряда, мм	
	600	630	630	630
190	580	605	630	530
				505
				190
				555
				190

Промежуточная опора

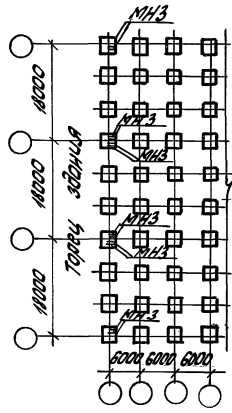
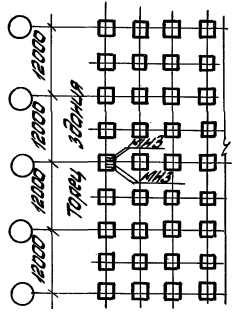
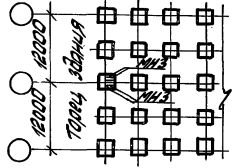


При расчетной нагрузке на ригель до 10 кН/м

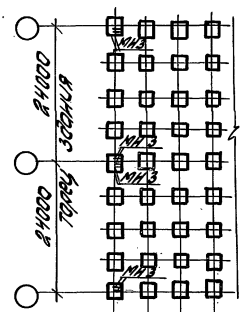
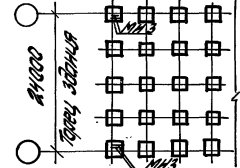
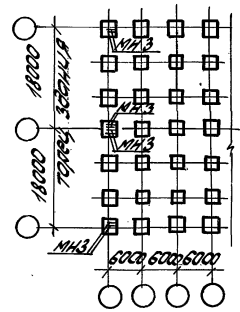
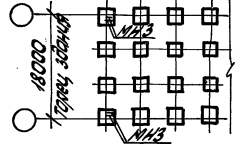
При расчетной нагрузке на ригель свыше 10 кН/м

1.440-3.1/92.1-63		Лист 3
-------------------	--	-----------

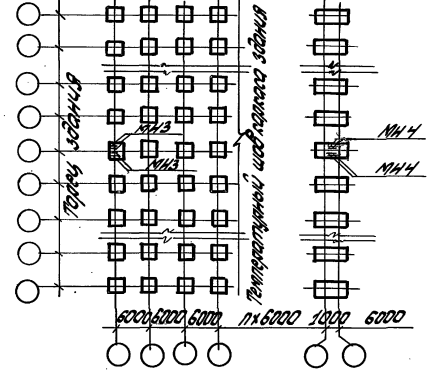
Одноэтажные здания



Одноэтажные и двухэтажные здания



Многоэтажные здания

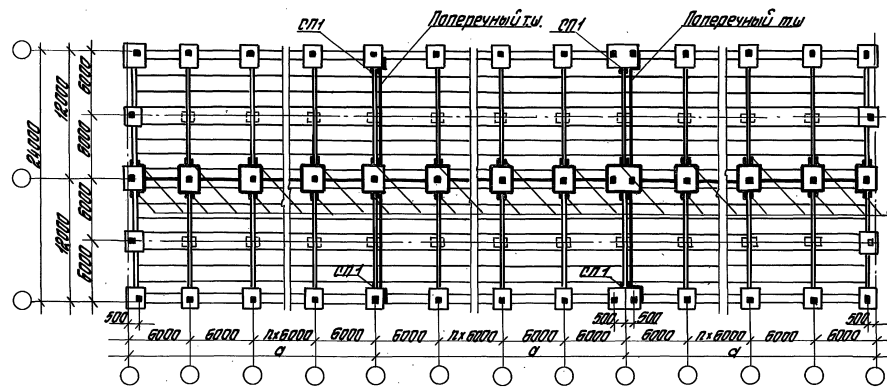
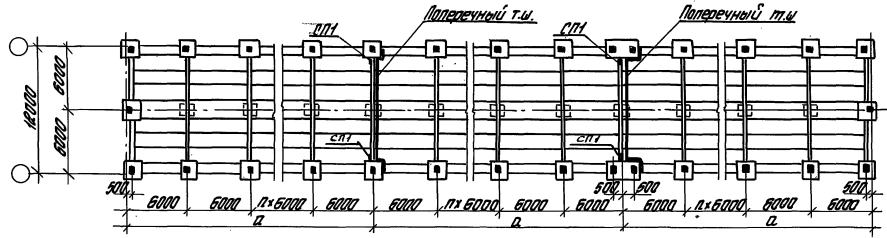


1. При заказе закладных изделий МНЗ, МНЧ в плане к расстояниям своих осей фундаментов определяется в проекте конкретного здания с учетом расположения закладных изделий в ригелях. При этом при расчетной нагрузке на ригель 100 кН/м расстояние от осей закладных изделий до краев фундамента ригеля должно быть не менее 1/4 от ширины ригеля. Условно быть для МНЗ не менее 300 мм для МНЧ не менее 400 мм. При меньших нагрузках это расстояние может быть уменьшено, если будет обеспечена прочность бетона из углового балласта балки, буримого заделкой МНЗ и МНЧ принята 450 мм.
2. Закладные изделия МНЗ, МНЧ устанавливаются в местах, указанных на данном листе, только в случае опирания ригелей на стальной прокатный профиль в местах расположения продольных температурных швов в перекрытиях (см. док. № 63, 76).

4. В трехэтажных зданиях с пролетом 12 м закладные изделия МНЗ располагаются по аналогии с четырехэтажными зданиями в местах расположения продольных температурных швов в перекрытиях.

1.440 ЗМ/92. 1-64

Сделано по	Кутырина	КЗ	Примечание: расположение закладных изделий для стальной одноэтажной многоэтажной ригельной конструкции.	Страна	Ист.	Испол.
Автомат	Миньков	Лен		Р		1
Исполн.	Шарова	Шар		УНИПРОМЗДАНИЦ		
Проверено	Кутырина	КЗ				
И. контр.	Степашина	СЗ				

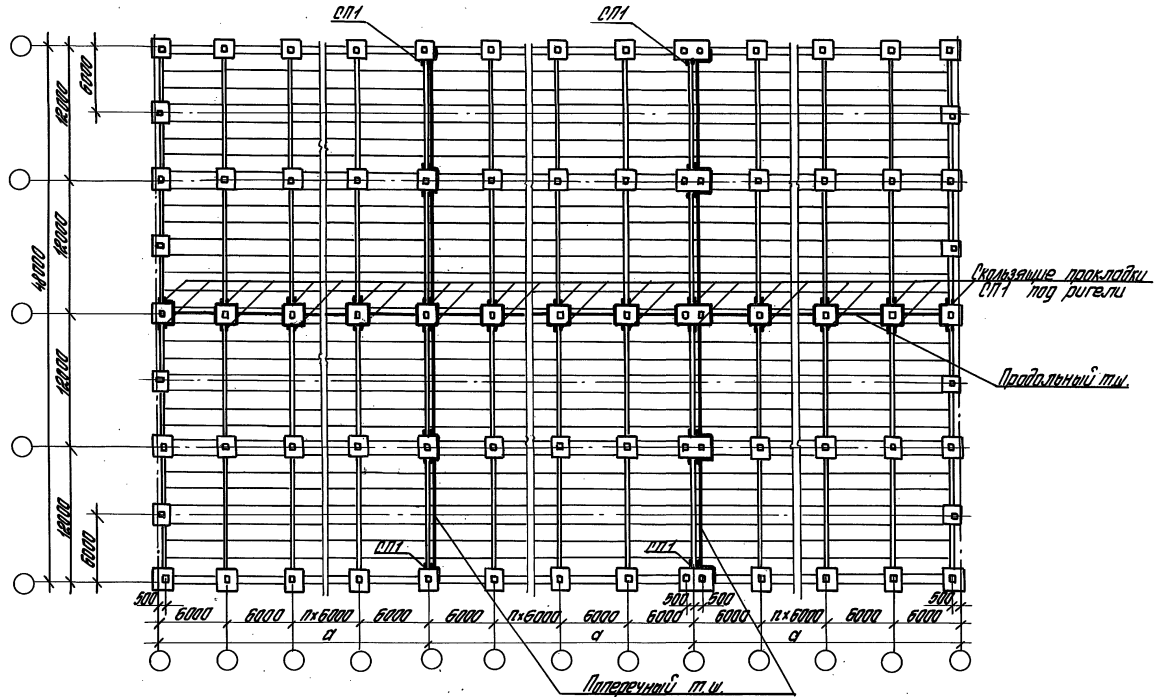


Скользкие прокладки СП1 под ригели

1. Температурные швы в перекрытиях показаны на планах утолщенной линией.
2. Расстояние между поперечными т.ш. (а) определяется по проекту.
3. Детали установки скользящих прокладок приведены в док. - 58.

			1.440-3М/92-1-65		
Материал	Классификация	Кл.	Примеры расстояния температурных швов в перекрытиях в различных условиях эксплуатации здания по проекту.	Сталь	Лист
Резьба	Диаметр	Метр		Р	Лист
Металл	Сталь	Метр		ЦНИИПРОСТАНДАРТНИИ	
Профиль	Классификация	Кл.			
И контр.	Классификация	Кл.			

И.М. Ковалев, Подписано и заверено инж.м.



Примечания см. докум. - 65

1.440-3М/92-1-65

Ивант. т.	Китылина	Кур
Козлов	Андреева	Анн
Мороз	Шараба	Клар
Пробер	Китылина	Кур
Ивант. т.	Китылина	Кур

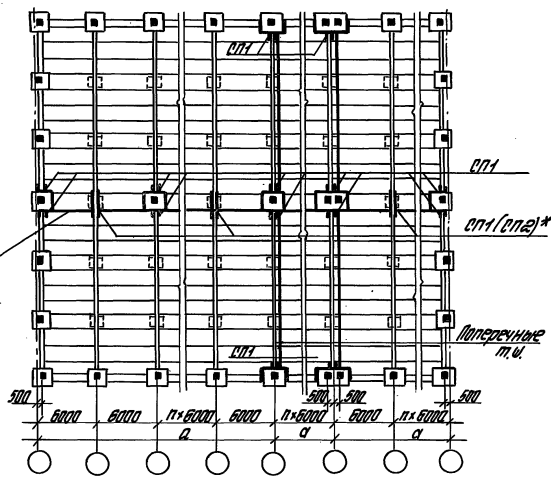
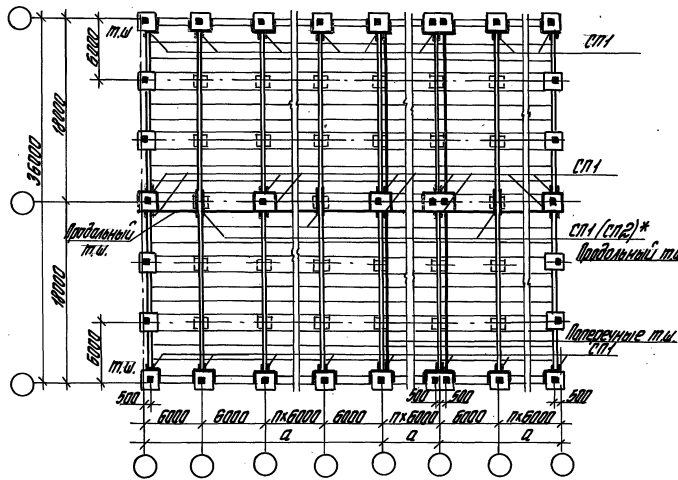
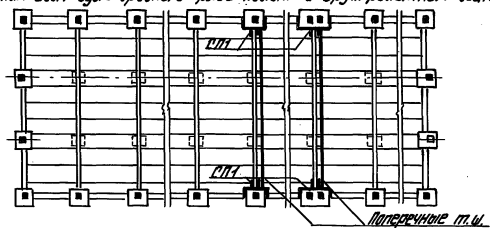
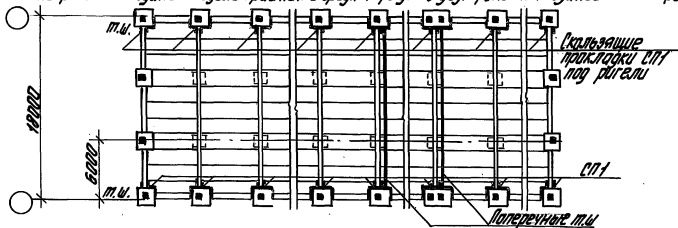
Пример расположения температурных швов в перекрытии в одноэтажном многопролетном здании пролетами 12 м

Ивант. т.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕЗДАНИИ		

Ивант. т. Ивант. т. Ивант. т. Ивант. т. Ивант. т.

Перекрытия с провольными температурными швами вдоль крайних рядов колонн в однонаправленном здании и вдоль крайних и средних рядов в двухнаправленном здании

Перекрытие без провольных швов в однонаправленном здании и с провольными температурными швами вдоль среднего ряда колонн в двухнаправленном здании



1. При расположении по среднему ряду двенадцатого здания 2² плит шириной 1,5 м или 2³ (4³) плит шириной 0,75 м температурный шов должен выполняться по оси среднего ряда колонн.

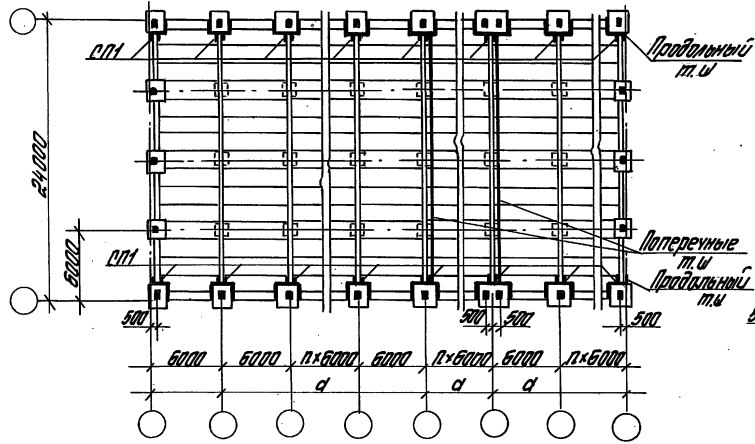
2. Примечания см. документ - Б5

* СП2 принимаются только при нагрузке на ригель, не превышающей 10 кН/м и при наличии в здании только одной связи.

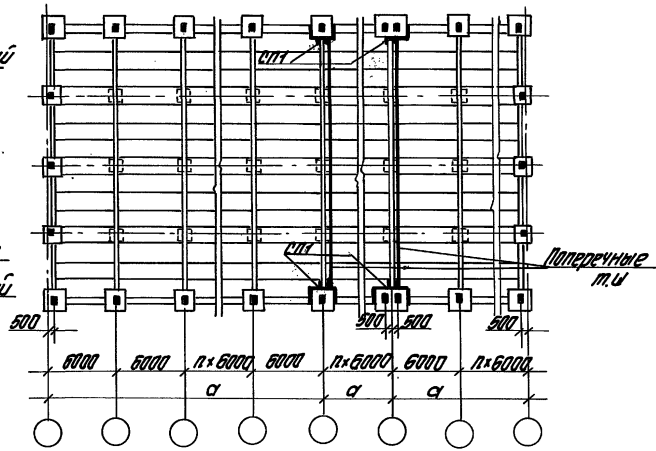
			1.440-3М/92. 1-Б7		
Условия применения	Условия применения	Класс бетона	Пространственное армирование температурных швов в перекрытиях одноэтажных зданий и двухэтажных зданий пролетных зданий пролетных рам	Таблица 1	Таблица 2
Средний	Внутренний	Средний			
Условия применения	Условия применения	Класс бетона			
Средний	Внутренний	Средний			
Условия применения	Условия применения	Класс бетона			
Средний	Внутренний	Средний			

Таблица 1. Условия применения

Перекрытие с продольными температурными швами вдоль крайних рядов колонн



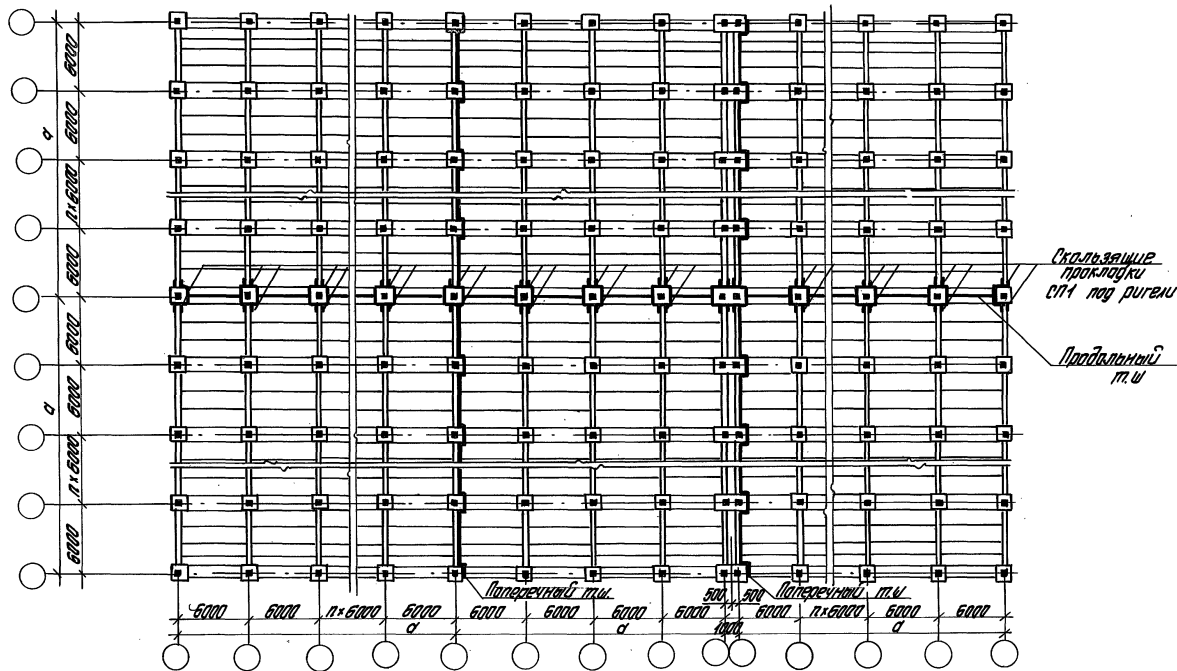
Перекрытие без продольных температурных швов



Примечания см. документ - 65

Имя в левом столбце и левая часть листа

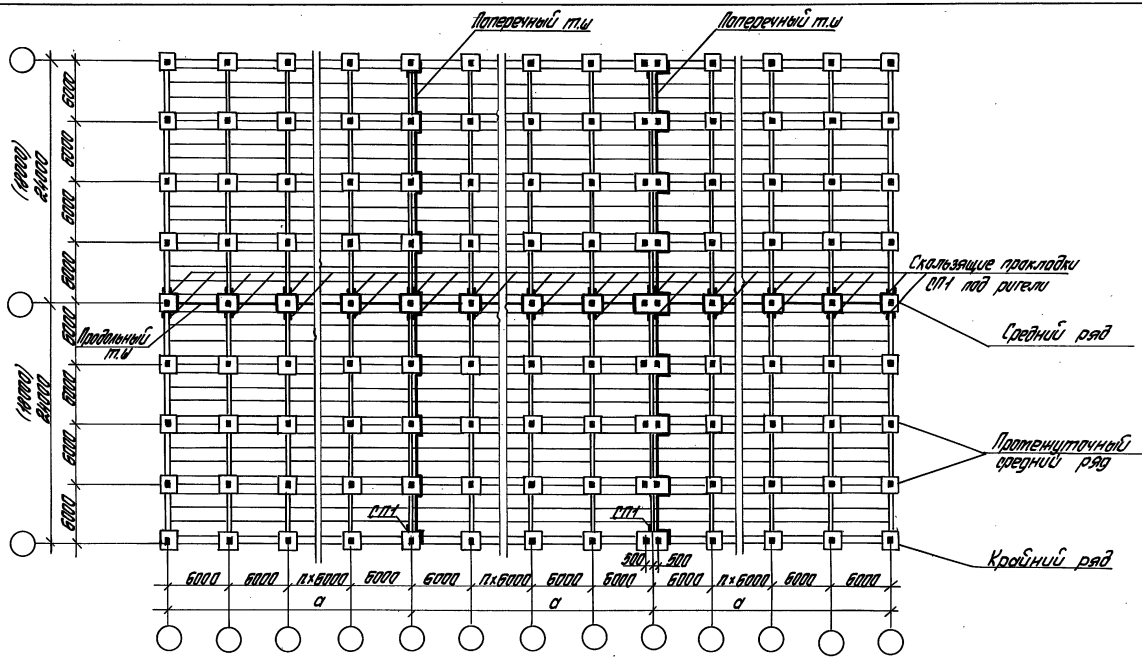
			1. 440 - 31/92 1-59			
Исполн. по	Контроль	Курс	Примеры расположения темп. температурных швов в перекрытии в одноэтажном однопролетном здании пролетом 24 м	Лист	Листов	
Разработ.	Исполн.	Шкал		Р	1	
Установ.	Контроль	Курс		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Провер.	Контроль	Курс				
И.контр.	Контроль	Курс				



1. Температурные швы в перекрытиях показаны на плане утолщенной линией.
2. Расстояние между температурными швами (а) определяется по расчету.
3. Детали установки скользящих прокладок приведены в докум. - 58

			1440-3М/92.1-71			
Инициалы Фамилия Имя Отчество И.К.И.	Категория Испытания Испытания Испытания Испытания	Кл. Кл. Кл. Кл. Кл.	Пример расположения температурных швов в перекрытиях с многотонной зрункой.	Страница	Лист	Листов
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Температурные швы в перекрытиях показаны на плане утолщенной линией.
2. Расстояние между температурными швами (а) определяется по расчету.
3. Детали установки скользящих прокладок приведены в докум-58

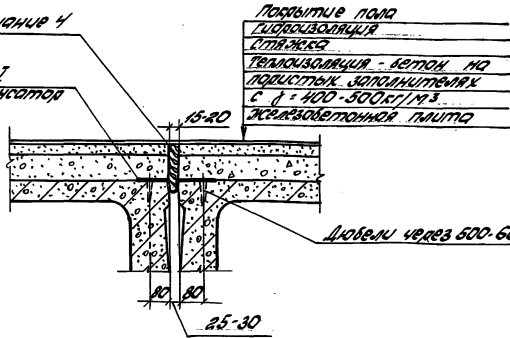
			1.440-37/92.1-72		
Инж.пр.Кутыргина	Кур.		Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в двухэтажном здании	Листа	Листов
Разраб. Ушакина	Динь			Р	1
Нормал. Широва	Шир				2
Проект. Кутыргина	Кур			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
И.контр. Кутыргина	Кур				

ИЗМ. № 1 В РАМКАХ ПРОЕКТА ИЛИ ПО ИТОГАМ РАБОТЫ

Ширина температурного шва до 30 мм

см. примечание 4

I
компенсатор

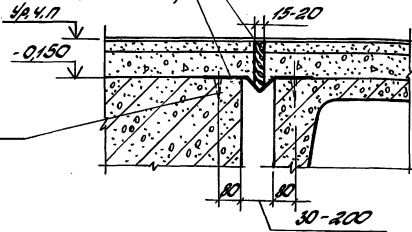


Дюбели через 500-600 мм

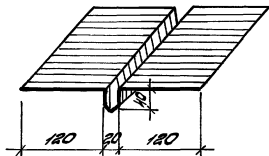
Ширина температурного шва до 200 мм

см. примечание 4

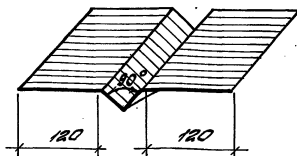
I
компенсатор



I



II

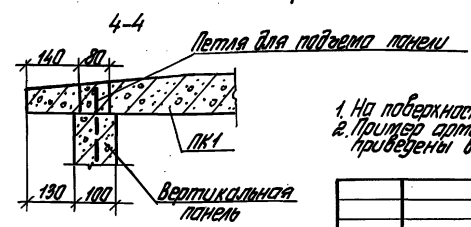
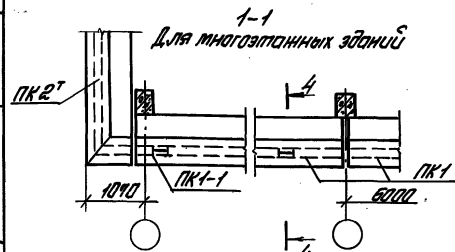
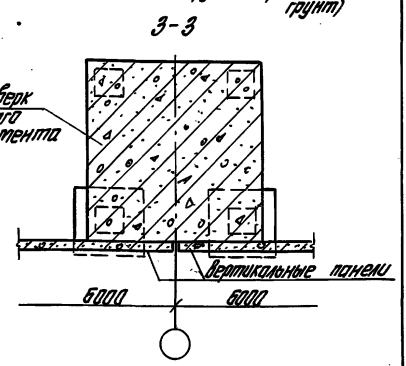
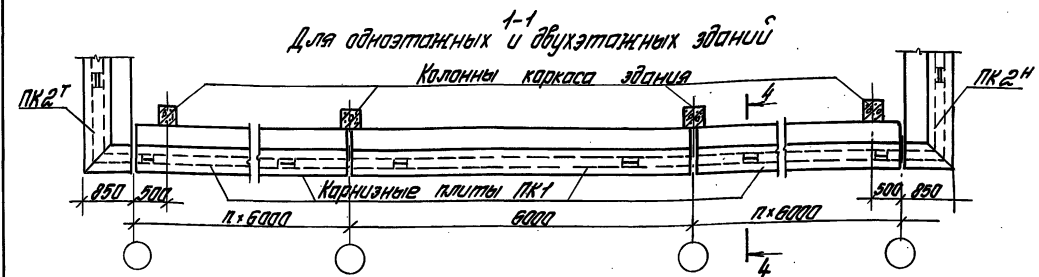
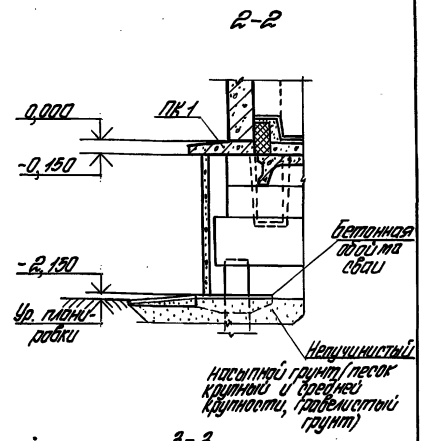
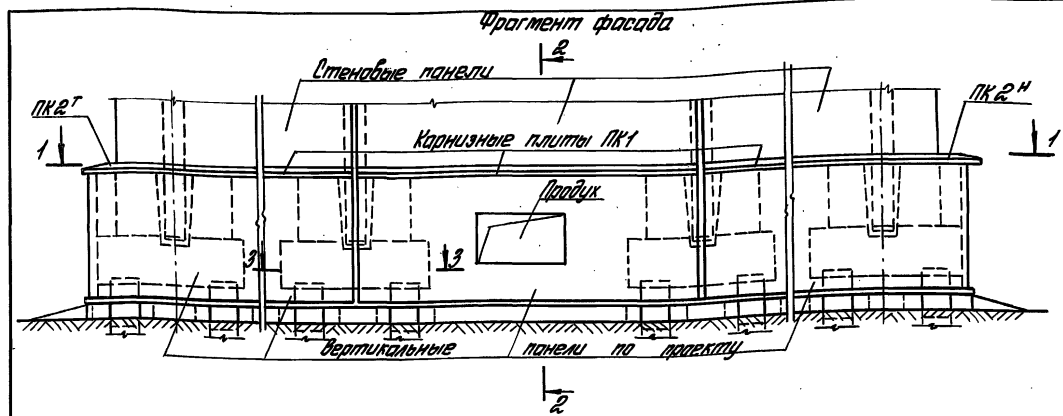


1. В температурных швах при зазорах между элементами конструкции более 200 мм рекомендуется вместо компенсаторов применять стальные оцинкованные листы, размеры и привязку которых определять в проекте конкретного здания.
2. Компенсаторы выполнять из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,8 мм.
3. Крепление компенсаторов к железобетонным конструкциям осуществляется путем прокатывания дюбелей.
4. Швы заполняются минеральной ватой, пенопластом или другими теплоизоляционными материалами.

1.440-3.М/92.1-73

Виды	Кол-во	Ед.	Примеры компенсаторов и детали их установки в температурных швах	Стальной лист	Листов
Дюбели	шт	шт			
Сталь	шп	шп			
Дюбели	шт	шт			
Листы	шт	шт			
				ЦНИИПРОЭДНИИ	

ВНИМАНИЕ! ШИРИНА ШВА ДО 30 ММ

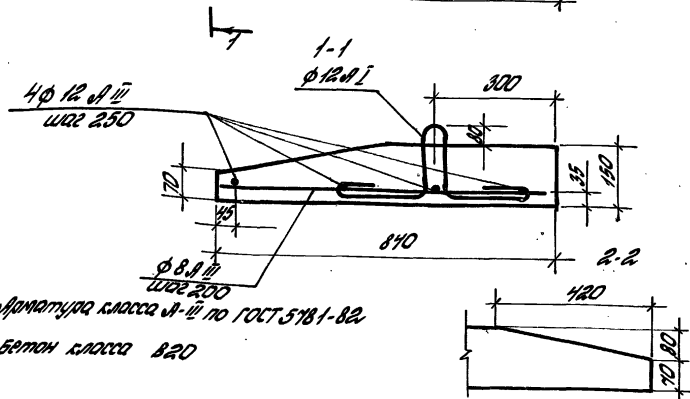
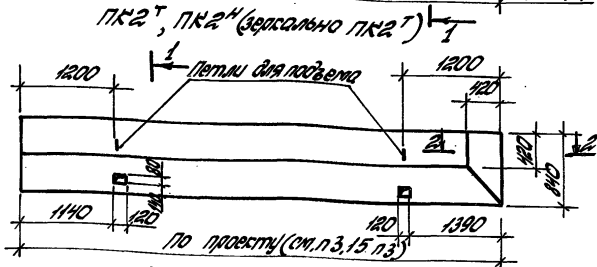
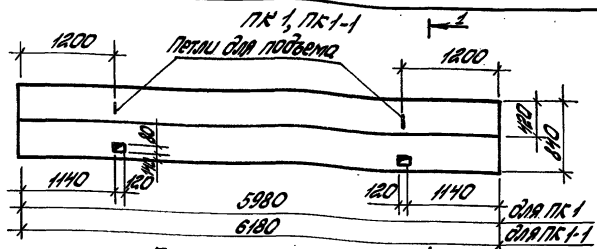


1. На поверхности слоб в местах установки обшит производится насечка
 2. Размер армирования карнизных плит ПК1, ПК1-1, ПК2Т и ПК2Т-1
 приведен в док. - 15

3. В местах температурных швов перекрытий над подпольем должны предусматриваться температурные швы в стенах, а карнизные плиты должны опираться на ростберки через два оцинкованных листа толщиной δ=2мм

				1.440-3М/92 1-74			
Инж. Кутыкина	Кур			Пример решения вертикального ограждения подполья	Итого	Лист	Листов
Сараф. Миняева	Ку						
Исп. Истаба	Ист						
Провер. Кутыкина	Ку						
И.И.И. Кутыкина	Ку						
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

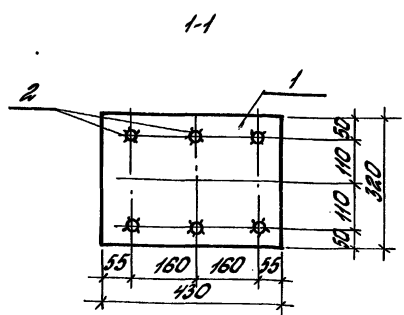
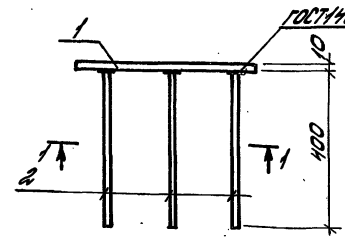
ИЗМ. № 01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200



- 1. Арматура класса II-II по ГОСТ 5781-82
- 2. Бетон класса В20

1.440-ЗМ/92.1-75

Исполн.	Проверен.	Сметчик	Курс	Станция	Лист	Листов
С.И.Иванов	И.И.Иванов	К.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
М.И.Иванов	А.И.Иванов	Л.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
П.И.Иванов	С.И.Иванов	Ш.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
Т.И.Иванов	У.И.Иванов	Ф.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
Х.И.Иванов	Ц.И.Иванов	Ч.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
Плита сарайная ПК 1, ПК 2 (Пример армирования)				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

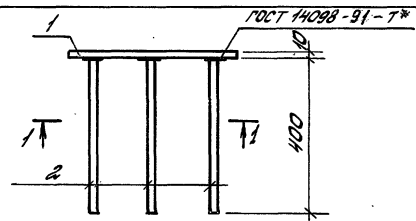


Поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Итого масса, кг
1	101380 ГОСТ 14098-91 * Лист с арм. ГОСТ 27772-88 l=430	1	10,8	13,8
2	ф 14 II l=400	6	0,5	

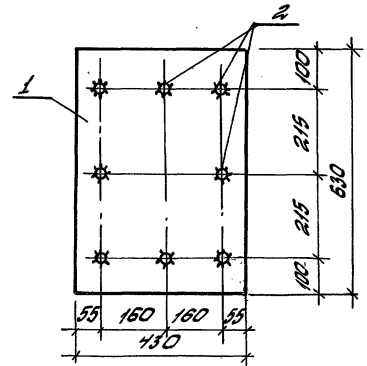
- 1. Арматура класса II-II по ГОСТ 5781-82
- 2. * Придавку анкеров в плетине отаба производить любым из способов, указанных в ГОСТ 14098-91.

1.440-ЗМ/92.1-76

Исполн.	Проверен.	Сметчик	Курс	Станция	Лист	Листов
С.И.Иванов	И.И.Иванов	К.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
М.И.Иванов	А.И.Иванов	Л.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
П.И.Иванов	С.И.Иванов	Ш.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
Т.И.Иванов	У.И.Иванов	Ф.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
Х.И.Иванов	Ц.И.Иванов	Ч.И.Иванов	Курс	Станция	Лист	Листов
Узеление закладное МН 1				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



1-1



Поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист 10x180 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 21772-88 l = 600	1	20,3	24,3
2	φ 14 АФ l = 100	8	0,5	

1. Автоматическая сварка А-У по ГОСТ 5781-82*
2. Приварку штифтов к пластине ввар производить любым из способов, указанных в ГОСТ 14098-91

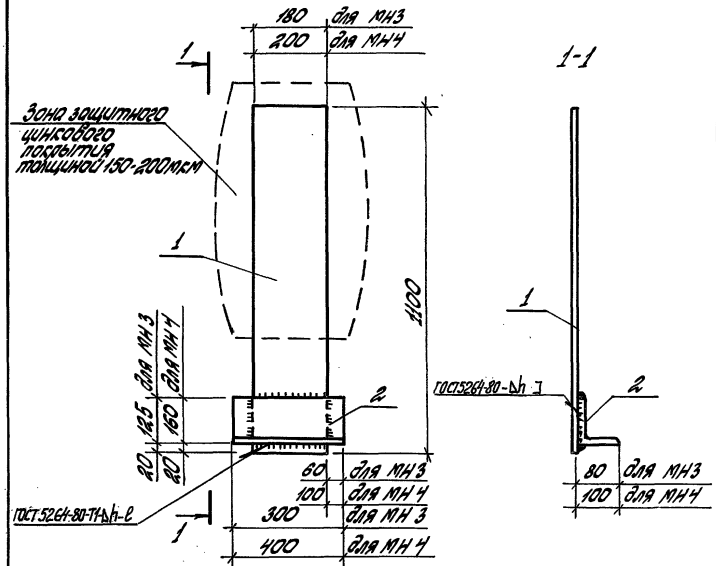
1.440-3М/92.1-77

ИЗВ. ЛИСИ. РЕЗЕРВ. ВЕРХ. ВКЛ. ШИШКА

Цилиндр	Стыльная	Куп
Лого	Андреева	Алма
Шпору	Шарова	Шак
Плобо	Сытыкина	Куп
И.Контр	Сытыкина	Куп

Изделие заводное
МН2

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЗДАНИИ		



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МН3	1	Лист 10x180 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 21772-88 l = 1100	1	15,5	22,0
	2	Штифт 125x80 ГОСТ 14093-86 С 245 ГОСТ 21772-88 l = 200	1	4,7	
МН4	1	Лист 10x200 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 21772-88 l = 1100	1	17,3	26,8
	2	Штифт 160x100 ГОСТ 510-86-100 С 245 ГОСТ 21772-88	1	9,5	

Для МН3 - δh = 6 мм; для МН4 - δh = 10 мм.
l = 180 мм. l = 200 мм.

1.440-3М/92.1-78

Цилиндр	Стыльная	Куп
Лого	Андреева	Алма
Шпору	Шарова	Шак
Плобо	Сытыкина	Куп
И.Контр	Сытыкина	Куп

Изделие заводное
МН3, МН4

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЗДАНИИ		

Ц.00056-01