

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

<https://zavodjbi.com/>

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

<https://zavodjbi.com/>

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. РОЗЕНБЛУМ  
 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.
1.440-3М/92.1 - 173	Пояснительная записка	6
- 1	Габаритные схемы одноэтажных зданий с подпольями	15
- 2	Габаритные схемы многоэтажных и двухэтажных зданий с подпольями	16
- 3ИИ	Номенклатура сборных железобетонных изделий	17
- 4	Пример 1 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	
- 5	Пример 2 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	19
- 6	Пример 3 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	37
- 7	Пример 4 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	42
- 8	Пример 5 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит одноэтажных зданий	45

<https://zavodbi.com/>

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	пролетами в 4,2 м с шагом колонн 6 и 2,8 м,	
1.440-3М/92.1 - 9	при привязке граней подколонищов 650 мм	48
- 10	Пример 6 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит многоэтажных зданий	51
- 11	Пример 7 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит двухэтажных зданий	58
- 12	Ключ для подбора плит перекрытия	60
- 13	Схемы расположения ригелей для одноэтажных зданий пролетом 4,2 м	61
- 14	Схемы расположения ригелей для одноэтажных зданий пролетом 4,2 м	62
- 15	Ключ для подбора ригелей одноэтажных зданий	64
- 16	Схемы расположения ригелей для многоэтажных зданий	66
- 17	Схемы расположения ригелей для двухэтажных зданий	67
- 18	Ключ для подбора ригелей многоэтажных и двухэтажных зданий	68
- 19	Узел 1,2. Сопоставление ригеля с разбегом в узлу одноэтажного и двухэтажного зданий	69
- 20	Узел 3,4. Сопоставление ригеля с разбегом в узлу одноэтажного здания при привязке 250°	69
	Узел 5,6. Сопоставление ригеля с разбегом по крайним рядам колонн одноэтажных и двухэтажных зданий	70

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО»

1.440-3М/92.1

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р	Т	Л
ЧИИИПРОТЗДАНИИ		

<https://zavodbi.com/>

1.440-3М/92.1

Лист 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-34/92.1 - 21	Узел 8,9. Соприжение ригеля с растверском в углах и по крайним рядам колонн многоэтажных зданий	70
- 22	Узел 9,10. Соприжение ригеля с растверском по крайним рядам колонн одноэтажных зданий при привязке „250“	71
- 23	Узел 11. Соприжение ригеля с растверском в местах температурных швов по крайним рядам колонн одноэтажных и двухэтажных зданий	71
- 24	Узел 12. Соприжение ригеля с растверском в местах температурных швов по крайним рядам колонн одноэтажных зданий при привязке „250“	72
- 25	Узел 13. Соприжение ригелей с растверском в местах температурных швов по крайним рядам колонн многоэтажных зданий „со вставкой“	72
- 26	Узел 14, 16. Соприжение ригелей с растверском рахверсочек колонн в торцах одноэтажных зданий	73
- 27	Узел 17, 18. Соприжение ригелей с растверском по средним рядам колонн многоэтажных зданий	74
- 28	Узел 19, 19а, 20. Соприжение ригелей с торцовым растверском по средним рядам колонн одноэтажных и двухэтажных зданий	74
- 29	Узел 21, 19а, 22. Соприжение ригелей с растверском по средним рядам колонн одноэтажных	

1.440-34/92.1 Лист 4

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	и двухэтажных зданий	75
1.440-34/92.1 - 30	Узел 23, 24, 25, 26. Соприжение ригелей с растверском в температурных швах одноэтажных и двухэтажных зданий	75
- 31	Узел 27, 28. Соприжение 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. Соприжение плит по поперечным промежуточным осям и у т.ш.	77
- 34	Узел 33. Соприжение плит в углах одноэтажного и двухэтажного зданий при $\alpha=850...1150\text{мм}$ (привязка „0“)	77
- 35	Узел 34, 35. Соприжение плит у промежуточных осей и у т.ш. по крайним рядам одноэтажного и двухэтажного зданий при $\alpha=850...1150\text{мм}$ (привязка „0“)	78
- 36	Узел 36. Соприжение плит у т.ш. одноэтажного и двухэтажного зданий при $\alpha=850...1150\text{мм}$ (привязка „0“)	78
- 37	Узел 37, 40. Соприжение плит по средним рядам колонн промежуточных осей и у т.ш. одноэтажного и двухэтажного зданий	79
- 38	Узел 41. Соприжение плит по средним рядам колонн у т.ш. одноэтажных и двухэтажных зданий	79

1.440-34/92.1 Лист 4

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-3.М/92.1-39	Узел 42.42.1. Сопоставление плит у стоек, расположенных в торце административного здания	80
-40	Узел 43, 45. Сопоставление плит у промежуточных опор железобетонных в первом этаже атриума и т.ш. административного здания	80
-41	Узел 46.46.1.47. Сопоставление плит по средним рядам колонн на промежуточных опорах железобетонного здания	81
-42	Узел 48. Сопоставление плит по средним рядам колонн в торце административного и административного зданий	81
-43	Узел 49. Сопоставление плит в узлах административного 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. административного здания (привязка, 250°)	83
-46	Узел 53, 54 и 55. Сопоставление плит в узлах административного здания при $a=600$ и $b=500$ мм (привязка 0°) и многоэтажного здания	83
-47	Узел 56, 61. Сопоставление плит по крайним рядам колонн и у т.ш. административного здания при $a=600, b=500$ мм и многоэтажного здания	84
-48	Узел 62, 63. Сопоставление плит по средним рядам колонн у т.ш. для административного здания при $a=600, b=500$ мм	84
-49	Узел 64. Сопоставление плит по наружным	

1.440-3.М/92.1

3

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 административного и многоэтажного зданий	85
-51	Узел 69, 72. Сопоставление плит по средним рядам колонн у поперечного т.ш. и у промежуточных осей административного и многоэтажного зданий	86
-52	Узел 73, 74. Сопоставление плит по средним рядам колонн у поперечного т.ш. и у промежуточных осей многоэтажного и административного зданий	86
-53	Узел 75, 75-1, 75-2. Сопоставление плит по средним рядам колонн у т.ш. административного и административного зданий	87
-54	Узел 76, 77. Сопоставление плит по средним рядам колонн на промежуточных опорах железобетонных	87
-55	Узел 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 осевых линий прокладок СП1 и СП2 к закоординированным изделиям МН и МНВ в разрезе	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.
1.440-3М/92.1-63	Расположение закладных изделий в ост- ведах обшивки элементов для опирания ригелей перекрытия	93
-64	Примеры расположения закладных изделий для крепления обшивки надувных ригелей перекрытия	96
-65	Примеры расположения температурных швов в перекрытии в одноэтажном одно- и двухпролетных зданиях пролетами 12 м	97
-66	Пример расположения температурных швов в перекрытии в одноэтажном многопролетном здании пролетами 12 м	98
-67	Примеры расположения температурных швов в перекрытии в одноэтажных одно- и двухпролетных зданиях пролетами 18 м	99
-68	Примеры расположения темпера- турных швов в перекрытии в одноэтажном многопролетном здании пролетами 18 м	100
-69	Примеры расположения темпера- турных швов в перекрытии в одноэтажном однопролетном зда- нии пролетом 24 м	101
-70	Примеры расположения температурных швов в перекрытии в одноэтажном двухпролетном здании пролетами 24 м	102

1.440-3М/92.1

Лист

7

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.440-3М/92.1-71	Примеры расположения температурных швов в перекрытии в многоэтажном здании	103
-72	Примеры расположения температурных швов в перекрытии в двухэтажном здании.	104
-73	Примеры компенсаторов и детали их установки в температурных швах	105
-74	Пример решения вертикального сжатия подошвы	107
-75	Плита хранимая ПК1, ПК2 (пример армирования)	108
-76	Изделие закладное МН1	108
-77	Изделие закладное МН2	109
-78	Изделие закладное МН3, МН4	109

1.440-3М/92.1

Лист

8

### 1. Общая часть.

<https://zavodjbi.com/>

1.1. Серия 1. 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 вентиляционными подпольями адвентарных и многосторонних производственных зданий, вводимых в северной климатической зоне на вечновмерзлых грунтах по 1 принципу использования вечновмерзлых грунтов в качестве оснований в соответствии со СНиП 2.02.04-88. Основания и фундаменты на вечновмерзлых 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 сборные схемы зданий, номенклатуру, примеры конструктивного решения перекрытий и схемы расположения сборных ригелей и плит, рекомендации по решению температурных швов и примеры решения их в перекрытиях над подпольями зданий с различными параметрами, рекомендацию по ре-

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

1.3. Перекрытия со сборными ригелями рекомендуются применять при необходимости строительства в холодный период года в районах с adequately развитой базой стройиндустрии, либо имеющих развитую транспортную связь с крупными базами стройиндустрии.

Материалы при решении конструкций перекрытий со сборными ригелями и монолитными ригелями (вып.2) применять одинаково.

### 2. Указания по применению.

2.1. Конструкции перекрытий над холодными вентиляционными подпольями предназначены для применения в зданиях с газаритными 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. Применения ЧСНП 2.02.04-88.

		1.440-3М/92 1-173	
		Повторительная записка	
		Итого листов 9	
		Итого страниц 11	
		Итого знаков 1111	

<https://zavodjbi.com/>

ИЗДАНИЕ 1992 г.

2.3. Конструкции железобетонных перекрытий для применения в зданиях с негерметичной воздушной средой, с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов, в одной и той же зоне сейсмичности наружного воздуха (см. приложение 1 СНиП-3-79, «Строительная технология»)

2.4. Конструктивное решение перекрытия разработано 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 двутавровых зданий по серии 1.140.3/81.

3. Конструктивное решение.

3.1. Несущие конструкции перекрытий представляют собой стальные железобетонные колонны, перекрытия, состоящие из железобетонных плит и ригелей с колоннами, на которых установлены плиты. Схема опора для перекрытий дана в 6 м.

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

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

3.2. Стелтыс верху плит и ригелей перекрытия принята постоянная и равная минус 0,150 м. Привязка колонн к координационной

оси производится 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 двутавровых зданий - 0";

для многоэтажных зданий привязка колонн осевой.

Привязка колонн к поперечной координационной оси в торце здания принята:

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

для колонн многоэтажных зданий - осевой.

3.3. В перекрытиях над подпольями применены типовые железобетонные плиты многоэтажных зданий (толщина плиты 140 мм) с размерами в плане 1,5x1,55; 1,5x1,05; 0,95x1,55 м (предварительно напильник) и размерами 0,75x1,55 и 0,75x1,05 м (без предварительного напильника), разработанные в серии 1.144.1-1.87 (выпуск 1, 2 и 3), а также в количестве двукратно усеченные плиты с размерами в плане 0,75x0,95; 0,75x0,95; 0,75x1,1; 0,75x1,5 и 0,75x1,2 м (без предварительного напильника), разработанные в выпусках 5 и 6 настоящей серии.

Изготовление стальных перекрытий с использованием опалубочных форм плит серии 1.144.1-1.87 (выпуск 3). Ригель сечением плиты равен 0,75x0,8. Плиты размерами 0,95x1,55 применяются также в перекрытиях многоэтажных зданий в свайных конструкциях (см. приложение 1) и фундаментах при опускании плит атак, размеров можно их заменить плитой размерами 0,75x1,55 м, а участки шириной 200 мм выполнить каналитными. Эти каналитные участки, а также каналитные участки между плитами перекрытий в одноэтажных зданиях с привязкой наружной грани колонны крайнего ряда к координационной оси, равной

<https://zavodjbi.com/>

1.140-3/82. 1-1/3

Лист 2

1:100 ПЛАН КОЛОННЫ И РИГЕЛЯ

250 мм (см. лист 2, доцум. - 4) и в местах температурных швов каркасов многоэтажных зданий (лист 5, доцум. - 9) разрабатываются в пролетах зданий;

3.4. Ливневые перекрытия разработаны в выпусках 3 и 4 настоящей серии. Проведен 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.б. 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.б.п., все ливни, за исключением ливней длиной 5,95 м, можно изготавливать в этих формах с вырезами по торцам с соответствующим изменением в пролете здания торцевой части арматурного каркаса.

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

Подбор марок ливней следует производить в соответствии со схемой расположения ливней, приведенными в доцум. - 12, 13, 15, 16 и в зависимости от расчетной, равномерно распределенной нагрузки на погонный метр ливня (см. доцум. - 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 доцум. - 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 доцум. - 33... - 55, места приварки плит приняты при направлении монтажа, указанном на схемах расположения плит стрелками. Швы между конструктивными элементами заполняются бетоном класса по прочности 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 замоноличиваются.

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 подколоники принимается без стакана, так как эти колонны 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 координационным осям (см. доцум. - 63).

1.440-314/92.1-ПЗ

Лист  
3

Размеры плитных частей разобранов в плане должны назначаться с учетом расположения закладных изделий для крепления ригелей и закладных изделий, обеспечивающих устойчивость ригелей в температурных швах (см. п. 5.4 расчетной записки).

3.9. Разобраны стальной фундаментов, являющиеся опорой только для ригелей перекрытия, состоят из одноступенчатых плит. Для промежуточной опоры с одной стороны, размеры разобранов в плане, рекомендуется принимать равными 900х900мм. Для промежуточной опоры с двумя сторонами, равными 900х1800мм с четырьмя сторонами - 1800х1800 мм.

3.10. В стальных фундаментах с одной или двумя сторонами необходимо устройство выпусков продольной арматуры из свай, длина которых должна быть не менее требуемой по СНиП 2.03.01-84, в бетонные и железобетонные конструкции (в случае заделки арматуры в свайном бетоне) спускающейся заделкой их в разобраны. При этом для стальных фундаментов с двумя сторонами выпуски арматуры рекомендуется располагать в соответствии с рис. 1. Исцельно уменьшения жесткости соединения свай с разобраном и соответственно уменьшения усилий от температурных и влажностных воздействий



рис. 1.

Также с целью уменьшения усилий от температурных и влажностных воздействий не рекомендуется устраивать выпуски арматуры из свай при наличии в стальной 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 плитных в серии многоэтажных зданий) принята минус 0,150 м. Отметка верха разобранов промежуточных опор принята минус 0,265 м.

Отметка низа разобранов стальных фундаментов устанавливается при проектировании здания с учетом усилий от температурных и влажностных 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 В16.

Для замоналичивания железобетонных колонн в отапливаемых разобранов класса бетона по прочности на сжатие и массы бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует принимать равными соответствующим классу и маркам бетона разобранов, а чем должна быть обеспечена в рабочих чертежах при проектировании здания.

3.13. В данном выпуске приведены примеры конструктивных решений перекрытий над подпольями (схемы расположения плит с указанием 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 подкрановиков 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 подкрановиков 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 ПРОЕКТИРОВАНИЯ

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

пример 4 для одноэтажных зданий панелей 18 и 24 м с привязкой к координатной 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 панелей 18 и 24 м с привязкой к координатной 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 и 6 м с осевой привязкой колонн к координатным осям (докум. - 9);

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

В местах конструктивного решения перекрытий на скелетах расположения плит замаскированы монтажные узлы сопряжения плит с железными и железобетонными (документы в докум. - 33, - 35). На разрезах и сечениях (докум. - 1, - 10) размещены узлы сопряжения конструктивных узлов решения перекрытий, разработанные в указанных документах.

Узлы сопряжения рядов и лестничных разработаны в докум. - 16, - 38, замаскированы на схемах расположения рядов в докум. - 16, 13, 15, 16.

3.14. Сопряжение панельных стен с перекрытиями и фундаментами разработано без фундаментных колод при наличии к стенам панелей, способной распространять нагрузку от собственного веса стены (докум. - 4), откоса низа стеновых панелей принята равной 0,100.

3.15. Вертикальные соединения панелей разработаны в виде скрепленных железобетонных панелей с открытыми и закрытыми и краевыми цокольными плитами. Краевые цокольные плиты

укладываются непосредственно на верх разобранов на отметке между ними. Величина плоскостности краевых плит должна быть обеспечена оцинкованной сталью. Панели вертикального соединения скреплены стальными охватывающими для этой цели обхватом обхват из монолитного бетона или железобетона (слески, докум. - 11, - 12), выполненные после установки обхват и их привязания в грунт для лучшего сцепления бетона обхват с бетоном обхват в месте вставки обхват обхват необходимо привязать к месту. С целью предотвращения растрескивания плит от выщелачивания грунта основания необходимо в месте их выполнения засыпку из мелочиного грунта (песка крупного и средней крупности) разобранового грунта).

Панели вертикального соединения разработаны при проектировании зданий, их высота зависит от принятой высоты этажа, а масса зависит от определяется по расчету в соответствии со СНиП. 02.01.88 (Примечание 4) и СНиП. 02.01.01.82, Относительной влажности и геологика. Взаимности от температуры, температуры, размеров здания и принятой высоты этажа. Толщина панелей вертикального соединения не рекомендуется принимать равной 80 мм. Конструкцию краевых плит также разработаны в проекте здания. Длины краевых плит рекомендуется принимать по табл. 1.

Таблица 1

Модель краевой плиты (докум. - 15)	Длина краевой плиты, мм		
	для одноэтажных зданий для рядов граней подоконников и железобетонных панелей (докум. - 15)	для двухэтажных зданий	для многоэтажных зданий
ПК-1	5980	5980	5980
ПК-1	—	—	6180
ПК-2, ПК-2 <sup>н</sup>	6880	7070	6880, 7070

Пример армирования краевых цокольных плит приведен в докум. - 15.

Панели вертикального соединения разработаны с учетом расчетов и условий эксплуатации, допускается устраивать открытыми.

1.740-3 м/92.1-73

1/20

5

4. Нагрузки и расчет.

3.6. В качестве теплоизоляции перекрытия над подпольем следует принять бетон на пористых заполнителях с плотностью 400-500 кг/м<sup>3</sup>, укладываемый по двукл. плит. Возможно применение фибры добав. теплоизоляц. щитов, при этом должна быть обеспечена её 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.03.03.13-88, 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, пералитоподобетона и др.)

3.7. Отметка чистого пола помещения над подпольем задается от толщины теплоизоляции, стяжки покрытия пола и может колебаться в пределах от 0,030 до 0,150 м. Высота помещения в связи с этим в некоторых случаях может быть на 5-15 см меньше указанной высоты.

3.8. При проектировании многослойных зданий с конструкциями каркаса по сериям 1.080-1/87 или 1.080-1-4 при нагрузке на перекрытие над каждым вентиляционным подпольем до 20 кН/м<sup>2</sup> и другим варианте перекрытия ригели и плиты перекрытий над подпольем могут быть заархитектурованы в качестве свечей 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.

4.1. Ригели перекрытий рассчитаны на ряд расчетных нагрузок: 110; 115; 180; 215; 265; 290; 320 кН/м, включающих нагрузки от людей, оборудования и т.д., а также веса теплоизоляционных, 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/м<sup>2</sup>, 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 заливкой швов, равная 4,3 кН/м<sup>2</sup>.

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" (СНиППроектЗдания, НИИИФБ), причем расчетные сопротивления бетона сжатия и растяжения должны умножаться на коэффициент условий работы бетона при определенном заграждении и оттаивании (γ<sub>вв</sub>), определяемый согласно СНиП II.03.01-84.\*

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

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ

4.3. Расстояние между температурными швами в перегородках над подпольями должно устанавливаться в результате расчета свайных фундаментов с учетом усилий от температурных и влажностных деформаций в соответствии с рекомендациями по расчету свайно-ленточных свайных фундаментов висящих на вечномерзлых грунтах с учетом температурных и влажностных воздействий (НИИИФ). При этом расчетное расстояние  $H_0$  от осямирового края подполья (или защитного покрытия свай) до условного ригеля рамы принимается:

- при одиночных сваях при расчете на усилия, действующие вдоль ригеля перегородки, равным расстоянию до низа ригеля (рис. 2а), при расчете на усилия, действующие вдоль продольных ребер плит - до низа ребра плиты (рис. 2б);
- при наличии свай свай при расчете на усилия, действующие вдоль ригеля перегородки, равным расстоянию до низа ростверга (рис. 2в), при расчете на усилия, действующие вдоль продольных ребер плит - до низа ребра плиты (рис. 2б);
- при наличии свай и более свай в каждом направлении при расчете на усилия, действующие вдоль ригеля и вдоль продольных ребер плит, равным расстоянию до низа ростверга (рис. 2г).

При установлении расчетной схемы перегородки сопряжение стоек рамы с условным ригелем рамы рассматривается как шарнирное. Поперечное сечение стоек рамы на участках  $H_0$  допускается принимать равным сечению свай.

5. Указания по решению температурных швов.

5.1. В настоящем выпуске приведены конструктивные решения температурных швов и размеры расположения их в перегородках над подпольем.

Поперечные температурные швы в перегородках над подпольями должны смещаться с поперечными температурными швами каркаса здания. Кроме того, в перегородках 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.

Скважины прокладок, устанавливаемые в местах температурных швов под ригелями, состоят из свайной и нижней стальной плиты, обшитых меньшей из стороны от -1. Конструкции стальных прокладок СП1 и СП2 приведены в докум. -59, 60, детали их установки в докум. -58.

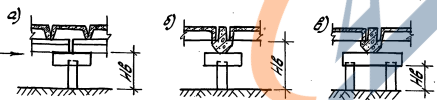


Рис. 2

<https://zavodjbi.com/>

1.440-ЭИ/92-1-ПЗ	лист 7
------------------	-----------

<https://zavodjbi.com/>

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

На монтаже конструкции при установке осаживающих прокладок на стальную плиту необходимо обработать с засовным изделием растверса и снять винты-диссертары. После, установленный на верхнюю плиту осаживающей прокладкой к ней не приваривается.

Перед монтажом конструкций подверженность осаживающих прокладок должна быть оценена от пыли и отрицательного мусора.

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

Для зданий с пролетами из 6-12 прогонных 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 перегородки, приведенных в док. - 4, 10, температурные швы обычно расположены вдоль крайних и средних рядов.

5.4. Нежелателен осаживающих прокладок, расположенные в точках зданий и, кроме того, в многоэтажных зданиях в местах попеременных температурных швов каркаса, и работающие на изгиб и кручение, засовываются монтажными соединительными элементами (МЭ).

плиты приваривать их к засовным изделиям ригелей и засовным изделиям, растверса МНЗ и МНЧ. Примеры расположения засовных изделий МНЗ и МНЧ приведены в док. - 64.

5.5. Зазоры между конструкциями в температурных швах рекомендуется перевешивать 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 углубле теплоизоляции, стыках и партия пола может служить минеральная вата, пенопласт или другие углубле теплоизоляционные материалы (см. док. - 73).

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

6. (Дополнительные требования к материалам конструкций полов)

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

6.2. Марка асфальтовой стали конструкций, применяемая по расчету, назначается согласно Промождению ТНЧП в. 03.01-84\* при проектировании здания.

6.3. В засовных изделиях для крепления плит с ригелям и ригельм к растверсам, а также в прокладках МЭЗ и МЭЧ и в стальных плитах осаживающих прокладок СП1 и СП2 следует применять прокат из стали СЧ45 по ГОСТ 27772-88.

В засовных изделиях растверсов МНЗ и МНЧ, а также соединительных изделиях МЭ1 и МЭ2, 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 Промождения ТНЧП II-23-84\*

<https://zavodjbi.com/>

УТВЕРЖДЕНО  
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКО-МОНТАЖНО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЗАО «ЗВ»

1.440.3.М/92.1-1/3  
Лист 8

Таблица 2  
<https://zavodjbi.com/>

Наименование конструкции	Расчетная зимняя температура воздуха, t <sub>в.з.</sub> , °С	Масса бетона не ниже						
		по морозостойкости			по водонепроницаемости			
		для конструкций зданий класса по степени ответственности **)						
		I	II	III	I	II	III	
Железобетонные сваи, обремененные в грунт	Ниже минус 40	F300	F200	F150	W6	W4	W2	
	Ниже минус 40 до минус 50 включительно	F200	F150	F100	W4	W2	Не нормируется	
Железобетонные плиты	Ниже минус 40	F150	F100	F75	W4	W2	Не нормируется	
	Ниже минус 40 до минус 50 включительно	F75	F50	Не нормируется	Не нормируется			
Вертикальные ограждения лоджии (железобетонные панели, каркас плиты)	Ниже минус 40	F200	F150	F100	W4	W2	Не нормируется	
	Ниже минус 40 до минус 50 включительно	F100	F75	F50	W2	Не нормируется		
Теплозащитная перегородка из бетона на пористых заполнителях с плотностью 100-300 кг/м <sup>3</sup>	Ниже минус 40	F100	F75	F50	Не нормируется			
	Ниже минус 40 до минус 50 включительно	F75	F50	F35	Не нормируется			

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 Ст45

Ст 3 п.5-1 - вместо Ст55

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 АСН II - 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 обязательно подтверждается соответствующим воздействием (напрямую при активной консервации, работ нулевого цикла).

\*\* За расчетную зимнюю температуру наружного воздуха принимается средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки в зависимости от района строительства согласно СНиП 2.01.01-82.

\*\*\*) Классификация плит по I степени ответственности, II степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций, приведенными в СНиП 2.01.01-82 "Нормы ос и безопасности"

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







Наименование сортамент-парцилу	Сортус	Марка	L, мм	Класс бетона	Расход материалов		Марка Т	Наименование сортамент-парцилу
					бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг		
	ПАРБ.53-1	Б15	6280	820	175	183,9	4,4	
						2016		
						2249		
						2872		
						2698		
						304,7		
						322,7		
	ПАРБ.55-1	Б15	5480	830	182	207,7	4,6	
	ПАРБ.55-2	Б20				212,2		
	ПАРБ.55-3	Б20				233,1		
	ПАРБ.55-4	Б30				294,7		
	ПАРБ.55-5	Б30				302,1		
	ПАРБ.55-6	Б35				317,2		
	ПАРБ.55-7	Б35				332,9		
	ПАРБ.60-1	Б15	5950	820	197	223,6	4,9	
	ПАРБ.60-2	Б20				220,5		
	ПАРБ.60-3	Б20				242,0		
	ПАРБ.60-4	Б20				294,3		
	ПАРБ.60-5	Б30				298,0		
	ПАРБ.60-6	Б30				336,5		
	ПАРБ.60-7	Б30				356,6		

Наименование сортамент-парцилу	Сортус	Марка	L, мм	Класс бетона	Расход материалов		Марка Т	Наименование сортамент-парцилу
					бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг		
	ПАРБ.53-1	Б15	5250	820	0,55	178-1	1,36	
						178-2		
						179-3		
						179-4		
						179-5		
						179-6		
						179-7		
	ПАРБ.55-1	Б15	4950	820	0,51	1710-1	1,27	
	ПАРБ.55-2	Б20				1710-2		
	ПАРБ.55-3	Б30				1710-3		
	ПАРБ.55-4	Б30				1710-4		
	ПАРБ.55-5	Б35				1710-5		
	ПАРБ.55-6	Б35				1711-1		
	ПАРБ.55-7	Б35				1711-2		
	ПАРБ.60-1	Б15	4900	820	0,49	1711-3	1,24	
	ПАРБ.60-2	Б20				1711-4		
	ПАРБ.60-3	Б20				1711-5		
	ПАРБ.60-4	Б20				1712-1		
	ПАРБ.60-5	Б20				1712-2		
	ПАРБ.60-6	Б20				1712-3		
	ПАРБ.60-7	Б20				1712-4		
	ПАРБ.60-8	Б20	4500	820	0,46	1712-5	1,16	
	ПАРБ.60-9	Б30				1712-6		
	ПАРБ.60-10	Б35				1713-1		
	ПАРБ.60-11	Б35				1713-2		
	ПАРБ.60-12	Б35				1713-3		
	ПАРБ.60-13	Б35				1713-4		
	ПАРБ.60-14	Б35				1713-5		
ПАРБ.60-15	Б35	4200	820	0,44	1713-6	1,09		
ПАРБ.60-16	Б35				1713-7			
ПАРБ.60-17	Б35				1713-8			
ПАРБ.60-18	Б35				1713-9			
ПАРБ.60-19	Б35				1713-10			
ПАРБ.60-20	Б35				1713-11			
ПАРБ.60-21	Б35				1713-12			

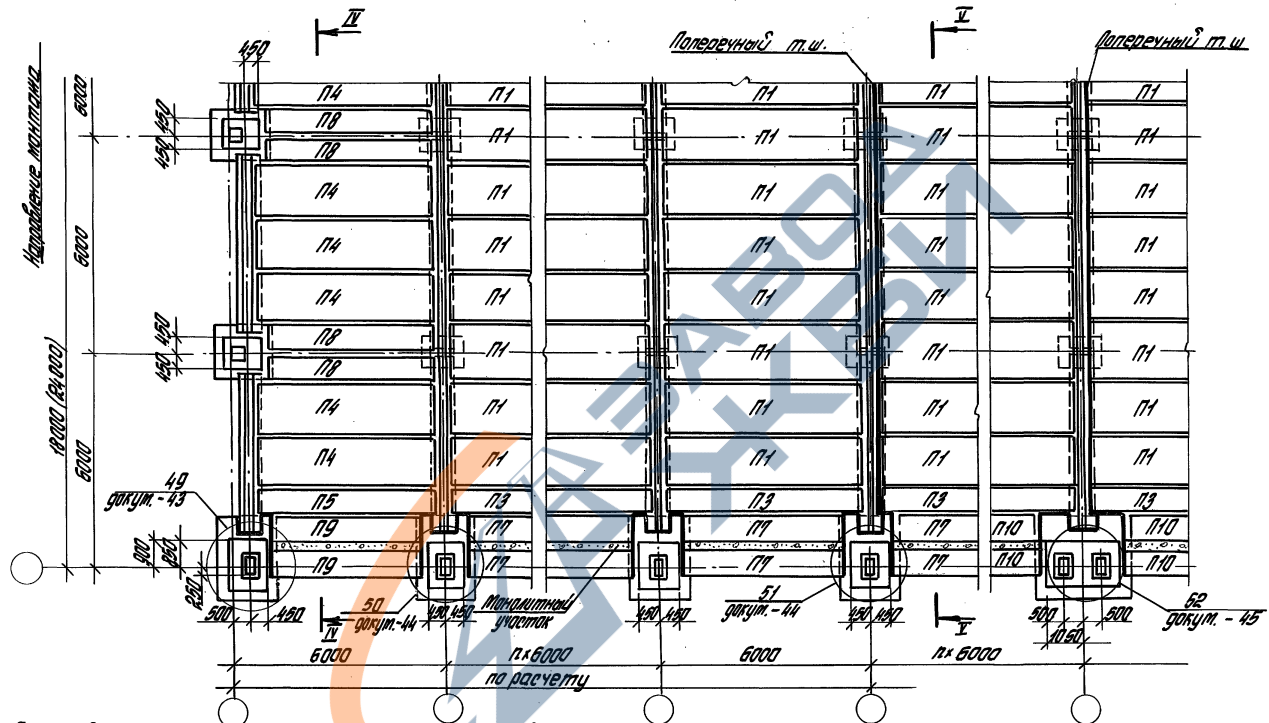
Указанные размеры являются номинальными

1.440-3M/92.1.-3 Итого 2

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>



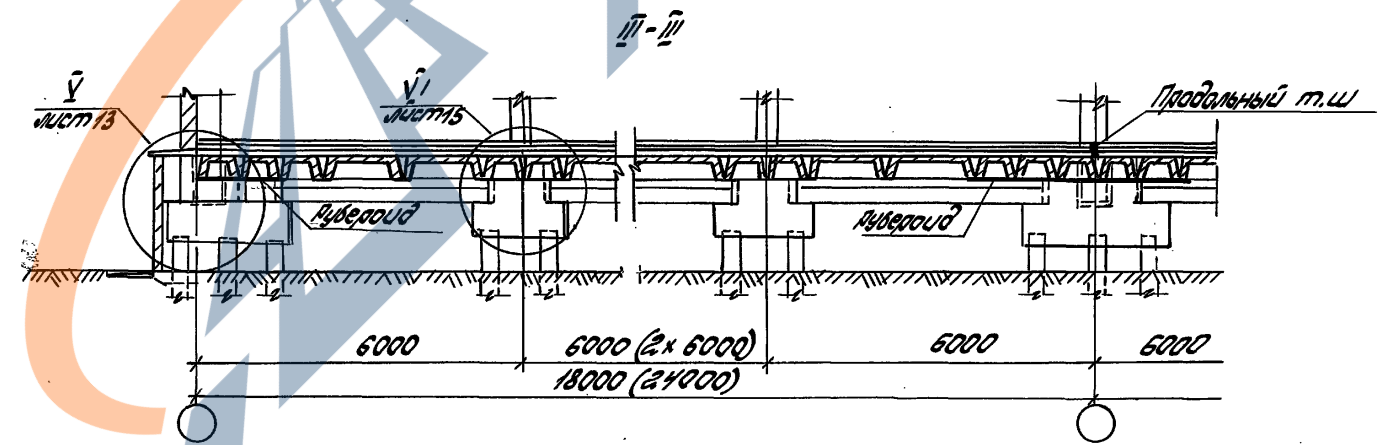
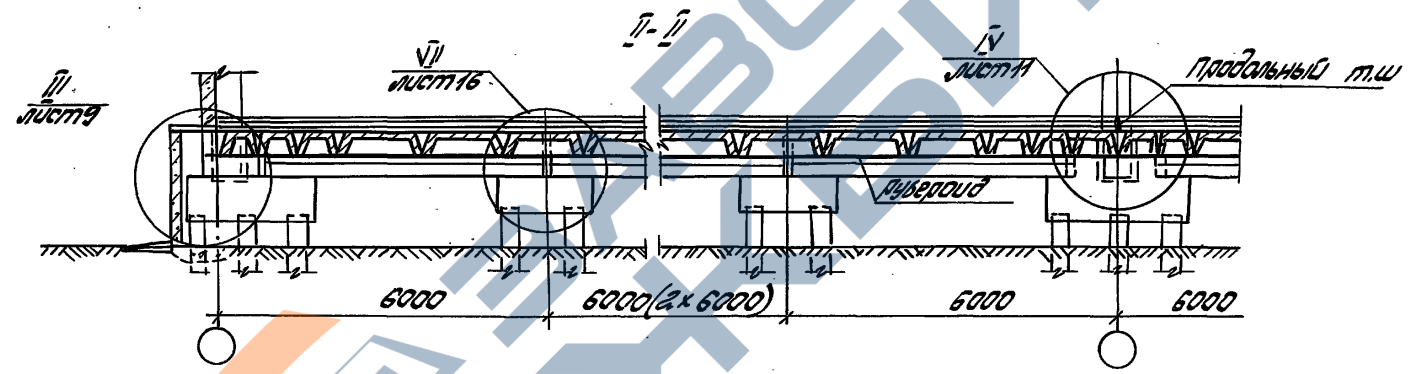
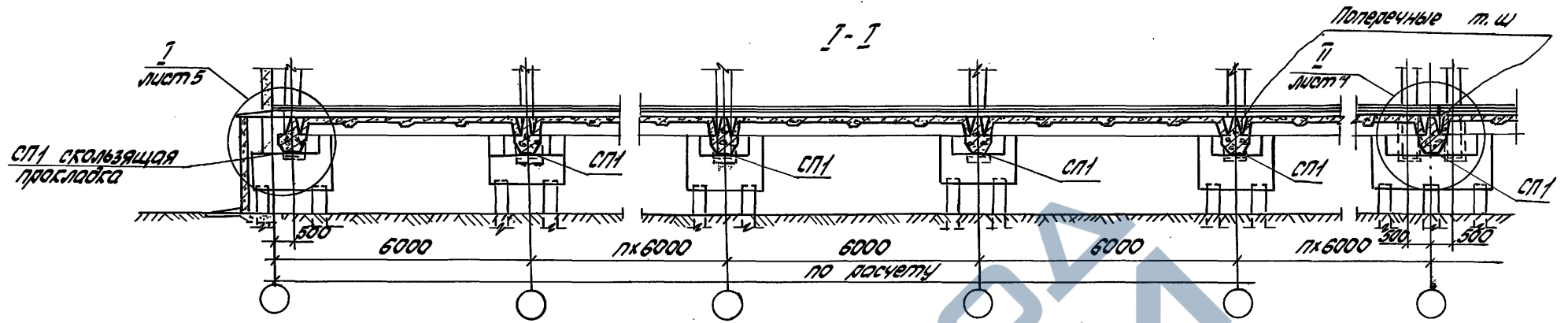
5. При привязке грани подбалюника к координатной оси крайнего ряда 1100 и 1150 мм (см. лист 1) можно заменить две плиты П8, расположенные в торце у осей колонн торцового фидера на одну плиту П4
6. Раскладку плит у среднего ряда колонн принимать по схеме на листе 1.
7. Разрезы II-II и III-III приведены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

1.440-3М/92-1-4

Лист 2

<https://zavodjbi.com/>

Имя, Ф.И.О. Инженера и Стажа. Место, дата.

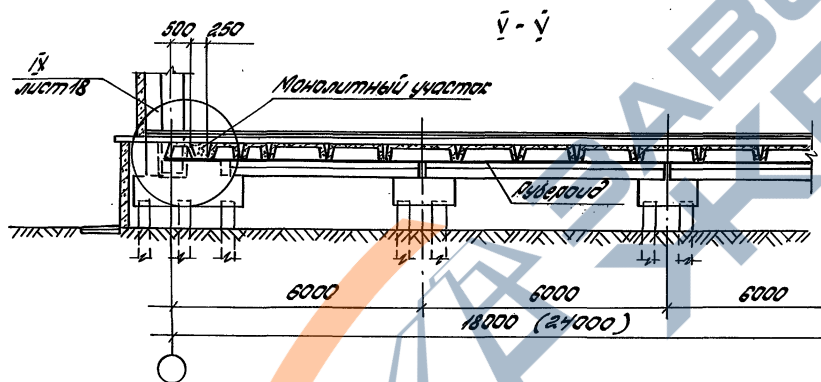
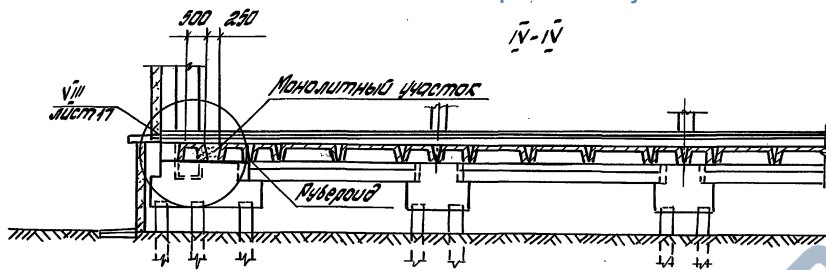


лист  
3

1.440-3M/92. 1-4

лист  
3

<https://zavodjbi.com/>

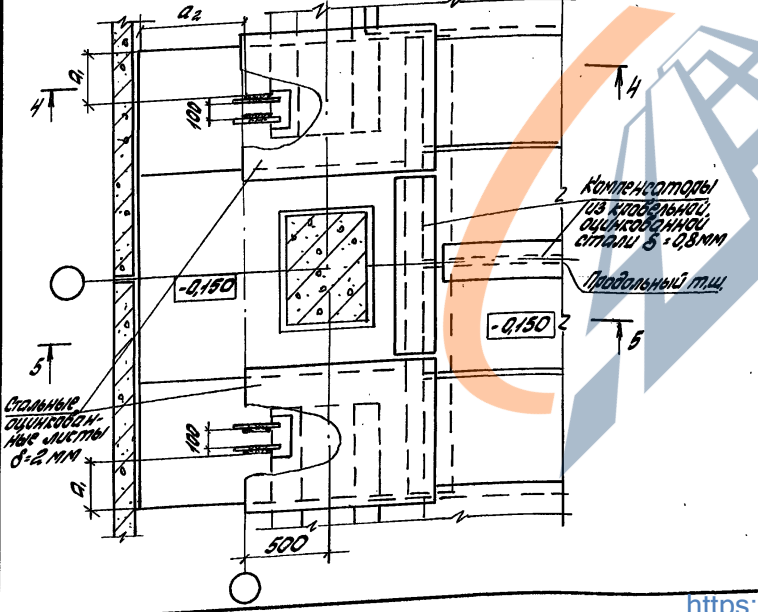
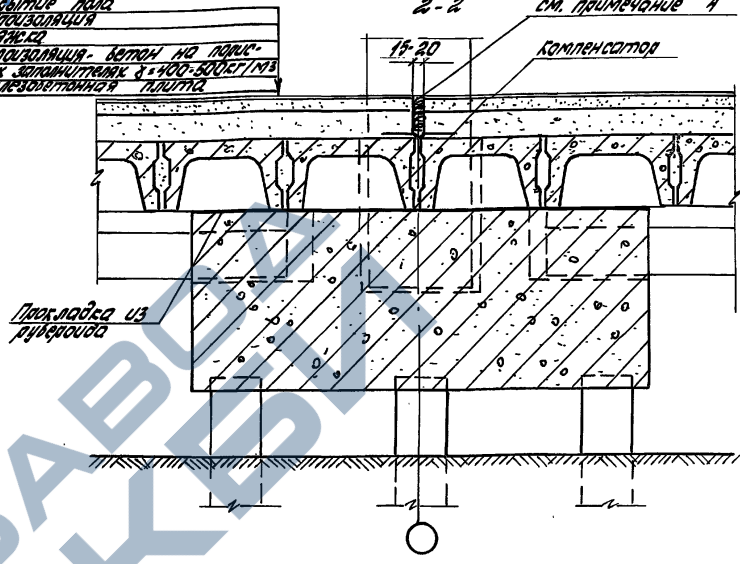
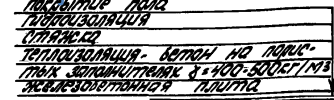
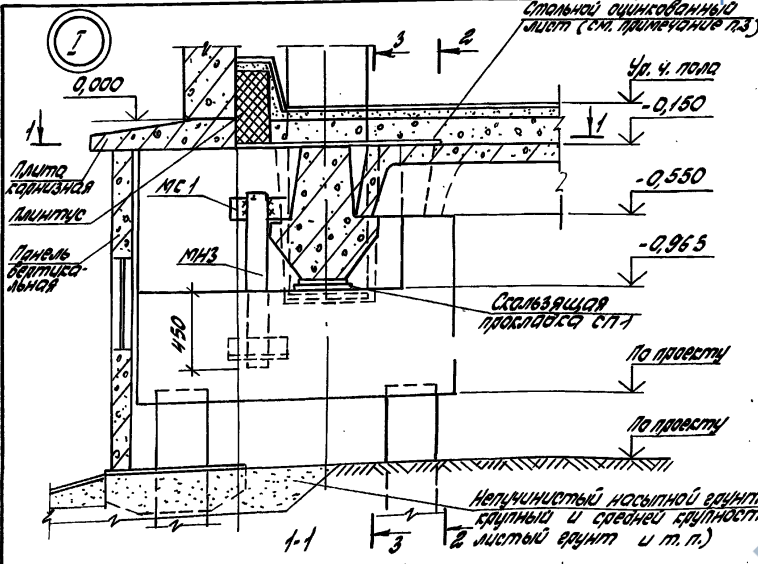


Шифр и номер, по которым и строится вся книга

1.440-3.1/92.1-4	Лист 4
------------------	-----------

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



1. Планный лист рассматривать совместно с листом 6.
2. Плинтус по периметру стен выполняется из эпоксидного теплоизоляционного материала (пеностекло, перимитласт бетона).
3. Коммерды 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 стекля назначаются по СНиП 2.03.13-88, Пам. Нормы проектирования.
6. Привязка закладного изделия МНЗ привязана 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 подтевка 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 МНЗ выполняется по узлам, приведенным в док. - 28; 57.

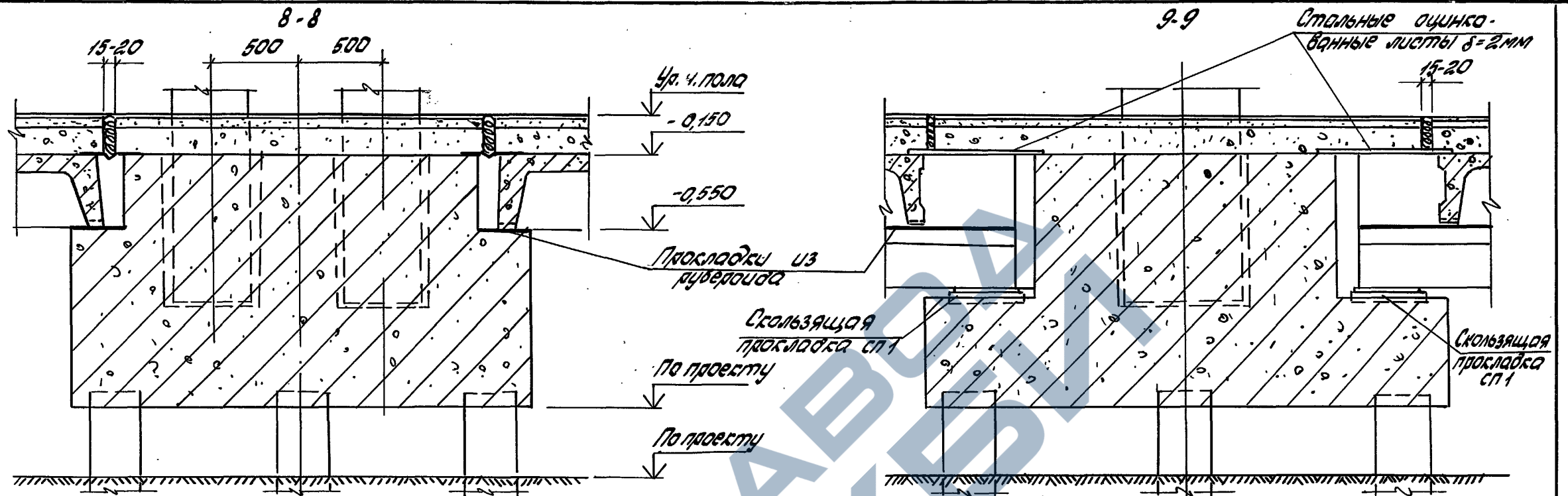
Швы и прокл. Плинтус и панель вертикальная

1.440-3М/92. 1-4	Лист 5
------------------	-----------

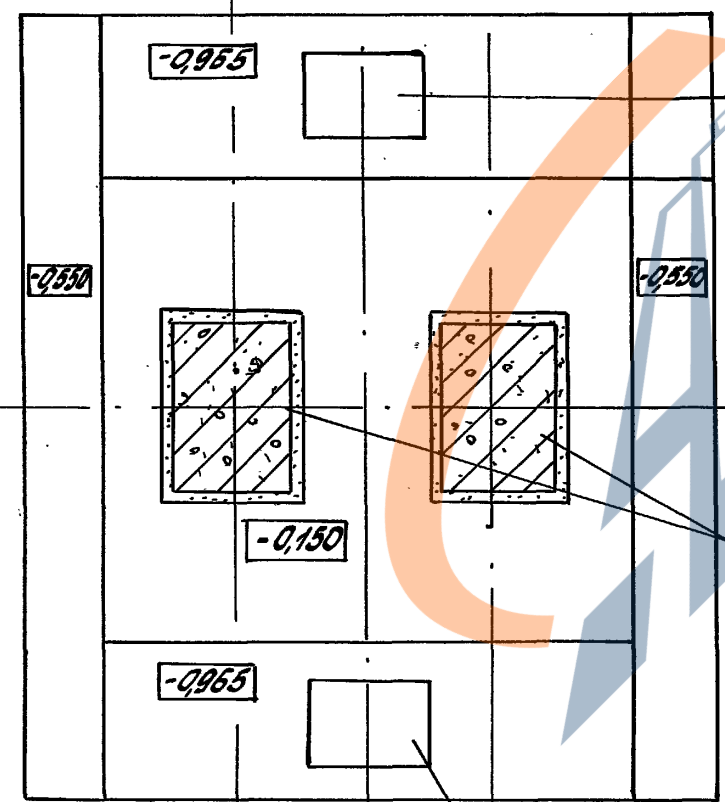
<https://zavodjbi.com/>







План разбивки (размеры по проекту)



Закладное изделие МН1

Колонны каркаса

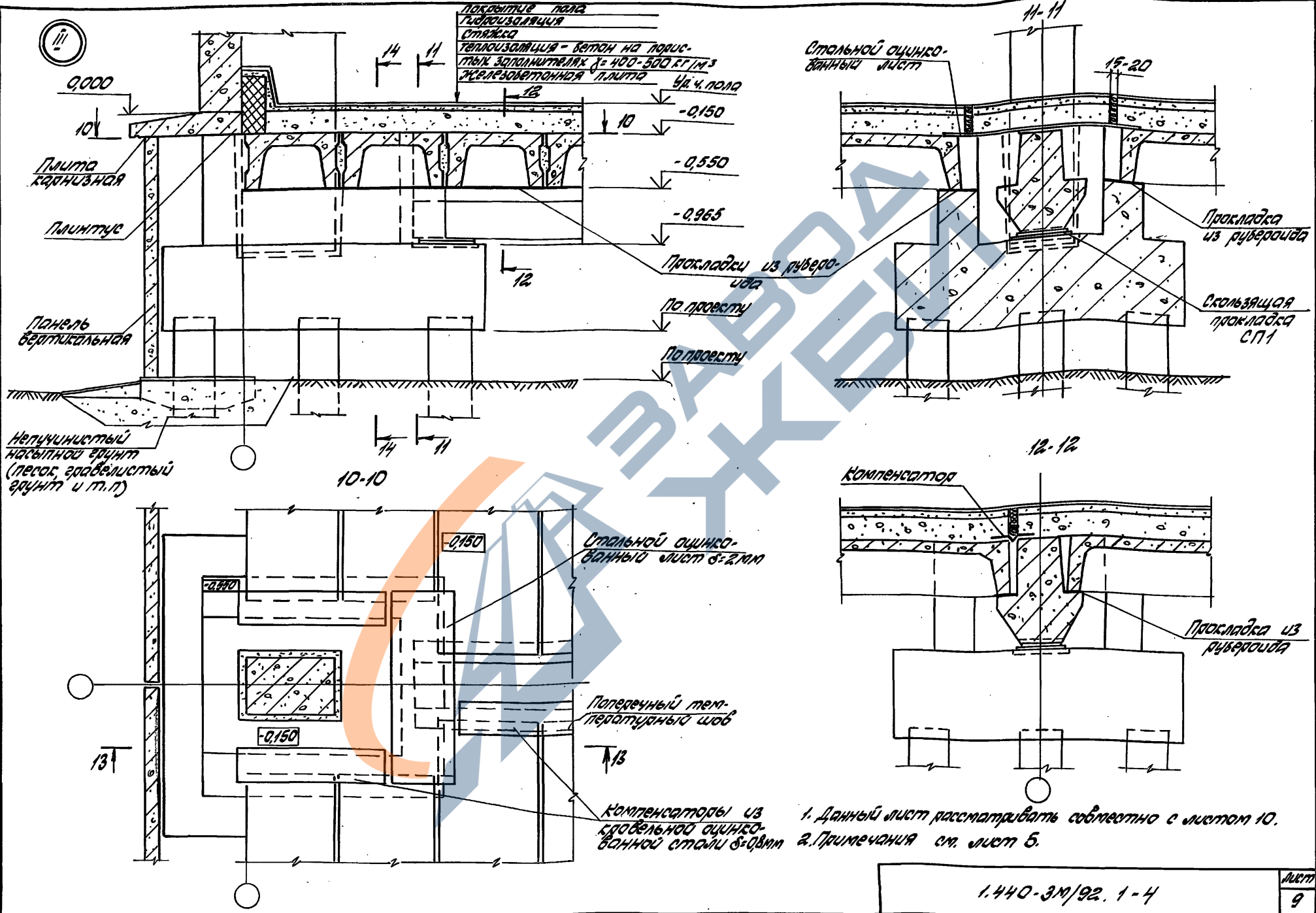
МН1

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

1.440-3М/92. 1-4

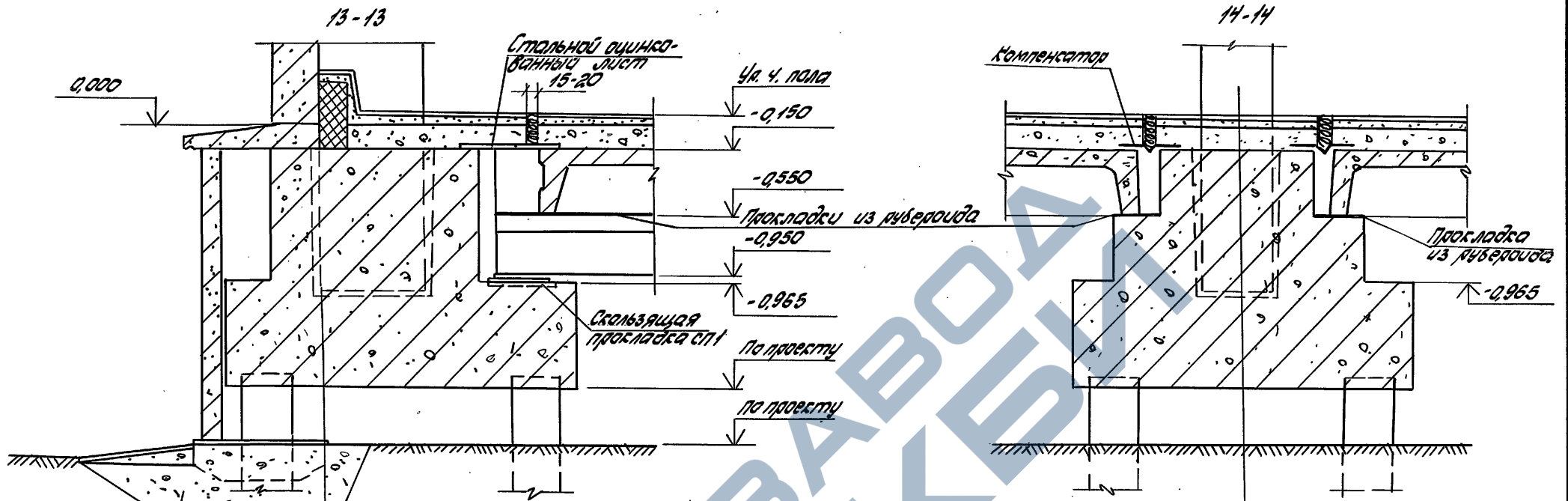
Лист 8

Ц00056-01 27



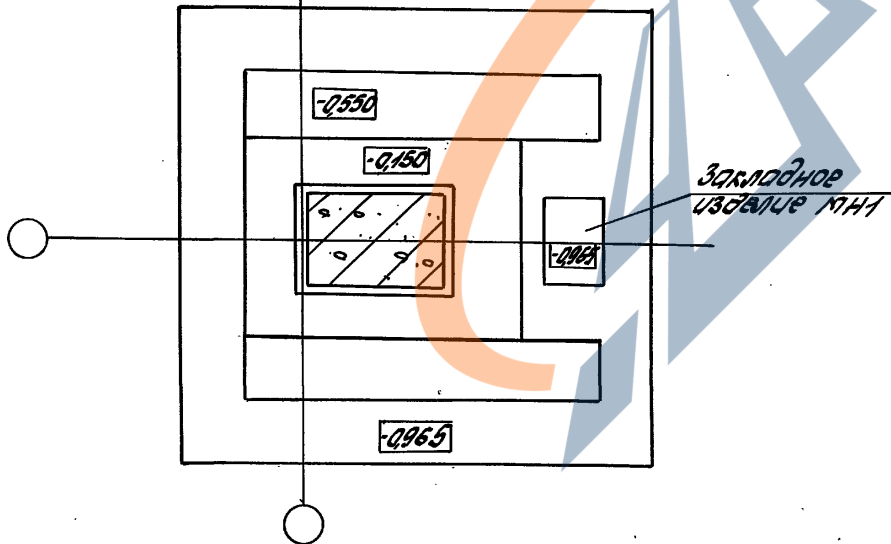
Шифр, номер, листы и дата изготовления

лист 9



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

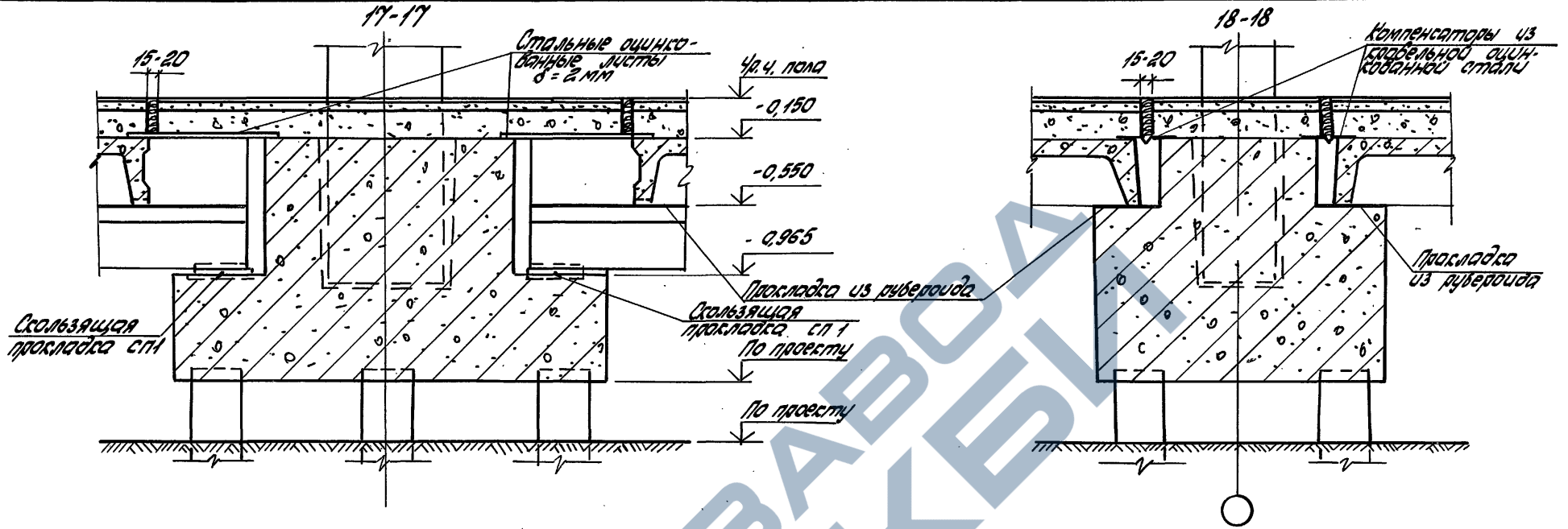
План разбивки (размеры по проекту)



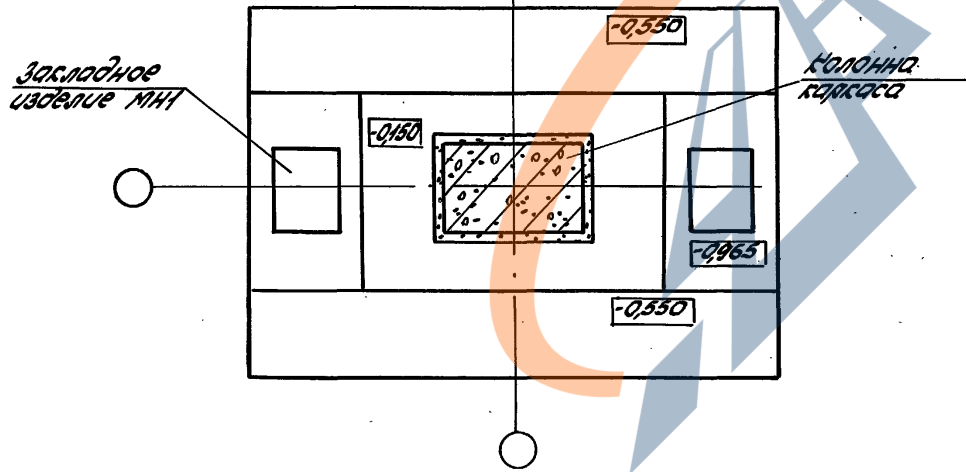
Имя, инициалы, Подпись и дата

1.440-3М/92.1-4 Лист 10





План постверка (размеры по проекту)

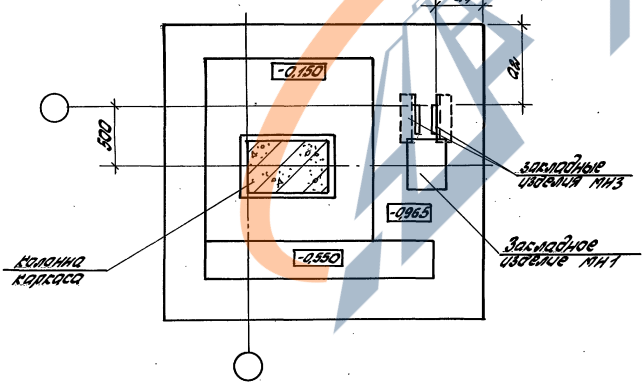
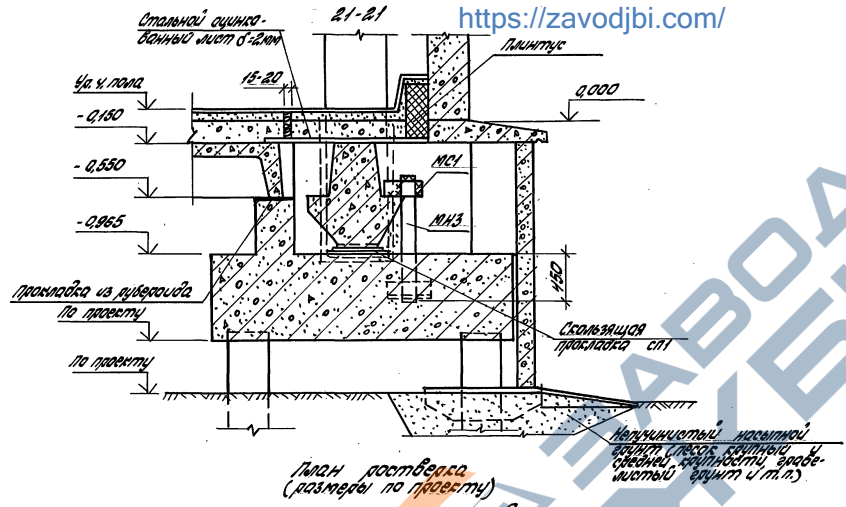


Шиф. листов. Поступил и дата выдачи листа

1.440-3М/92.1-4 Ил.м 12



<https://zavodjbi.com/>



Цифры в скобках относятся к варианту А

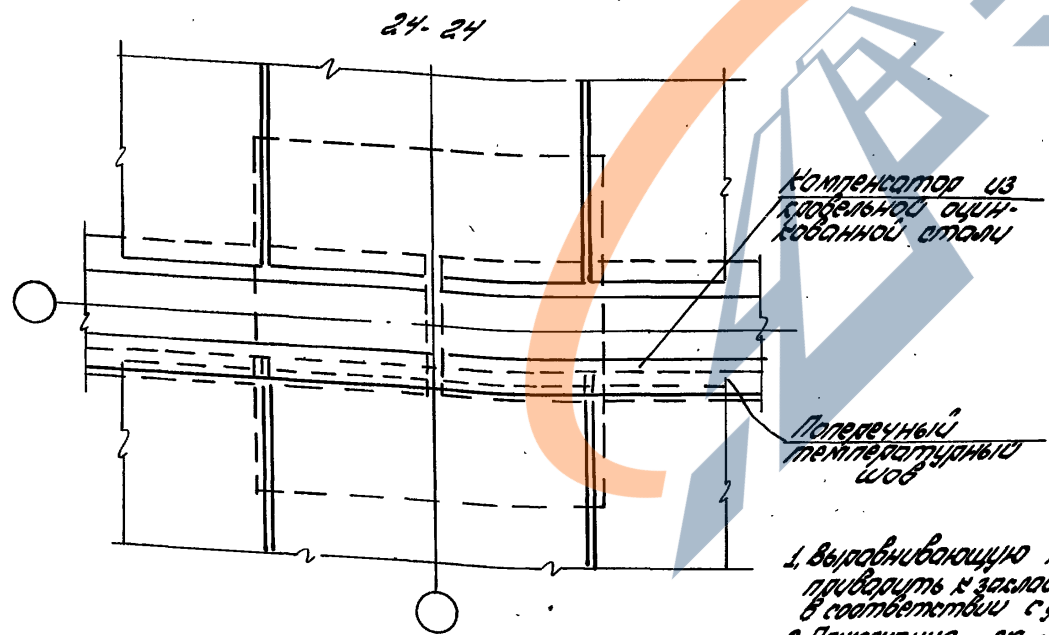
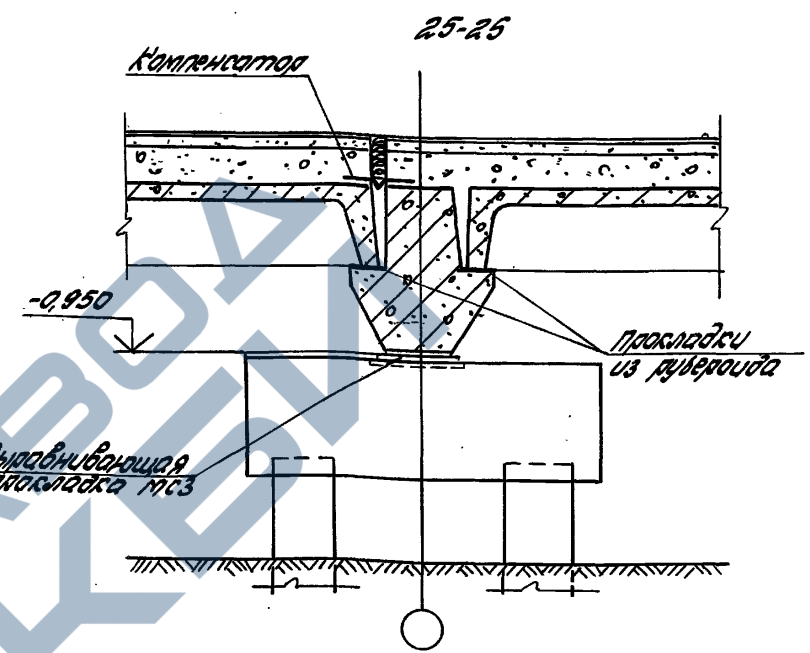
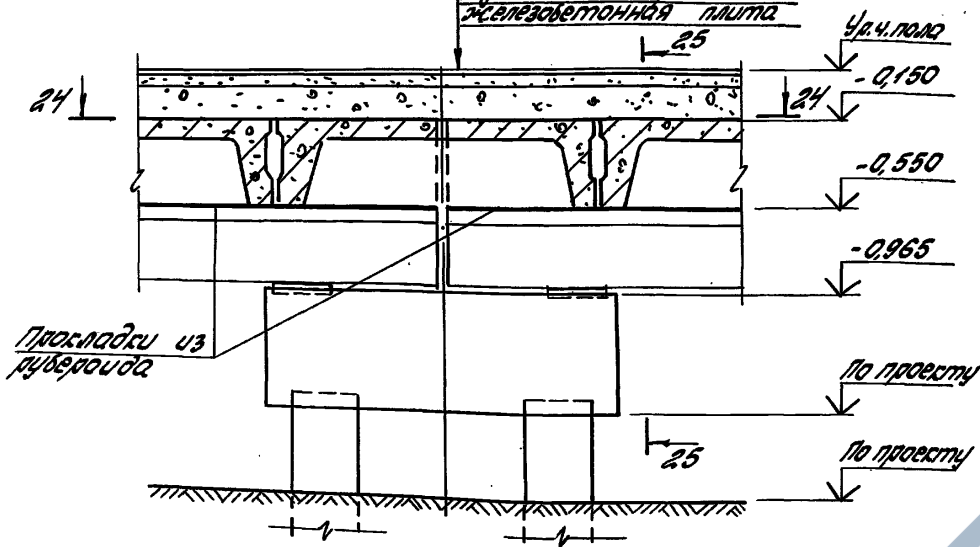
<https://zavodjbi.com/>

1.440-3М/92, 1-4	Лист 14
------------------	---------

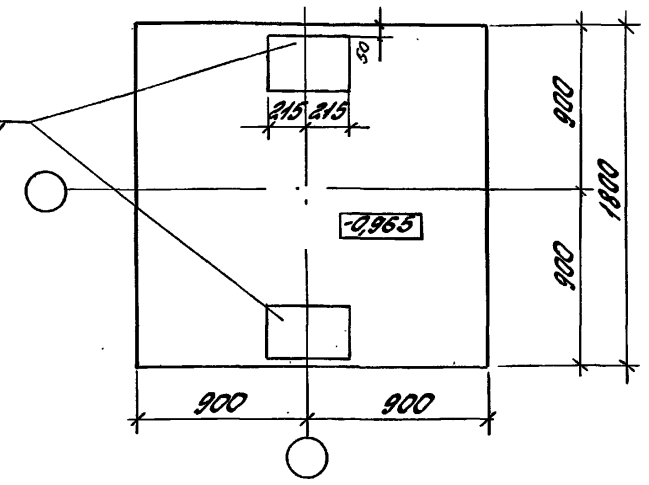


VI

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



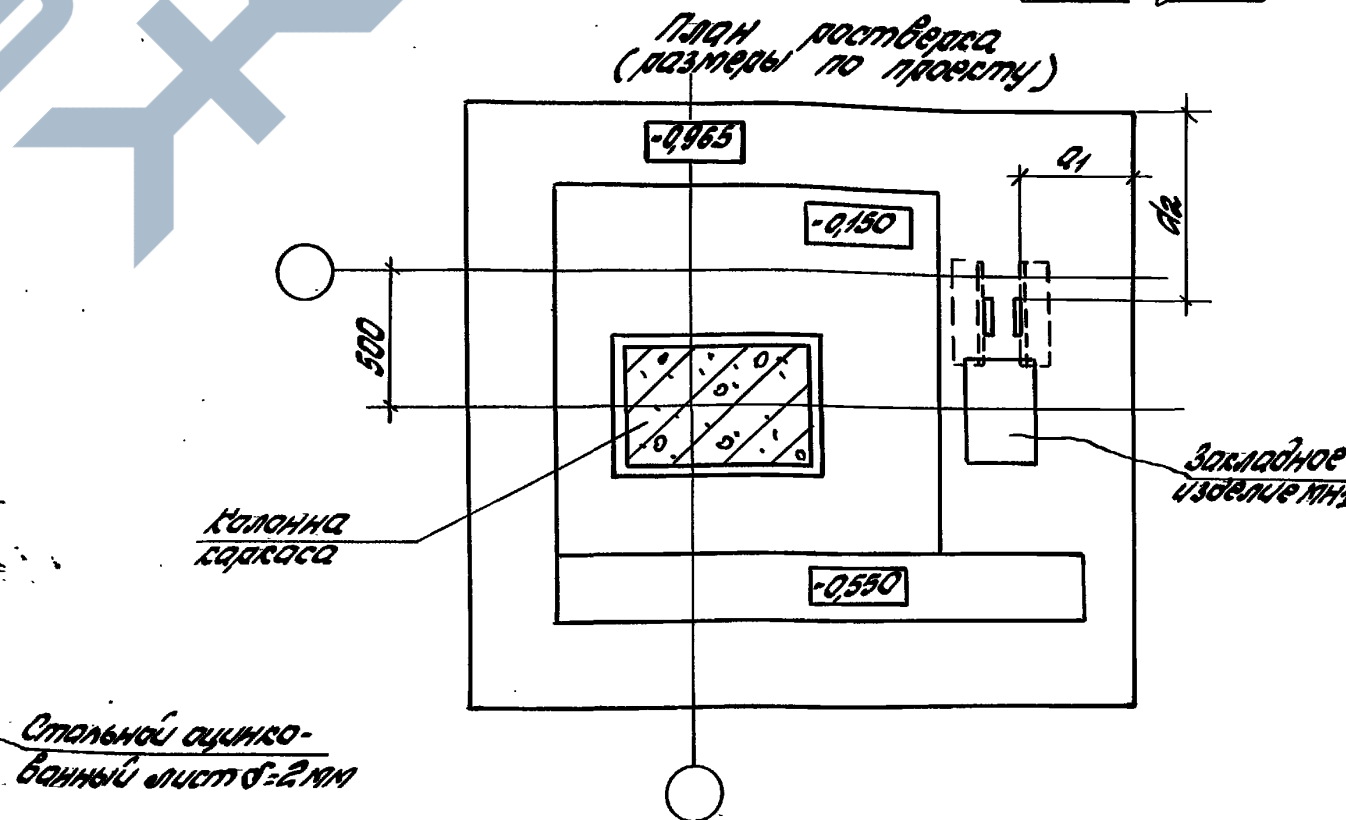
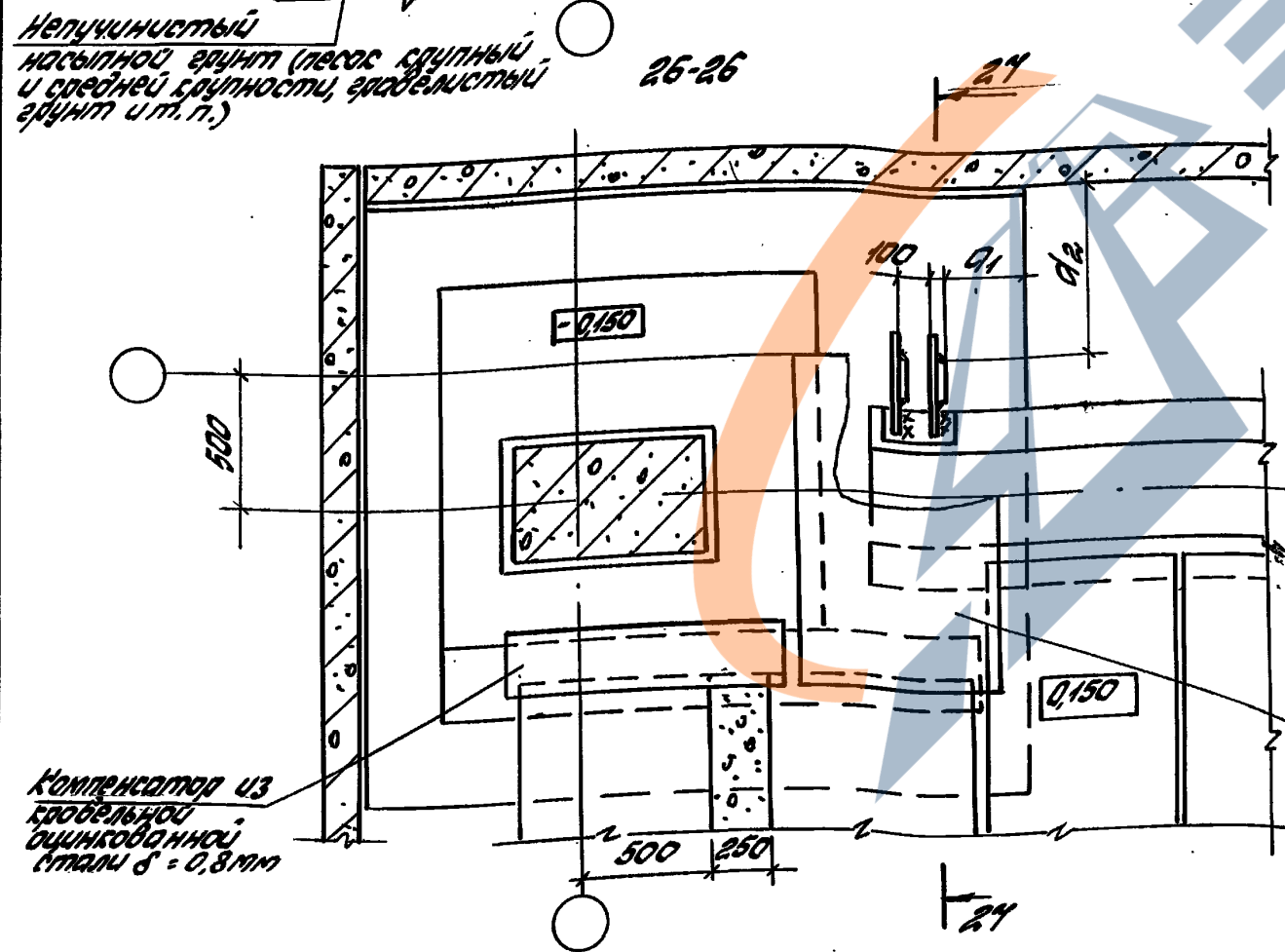
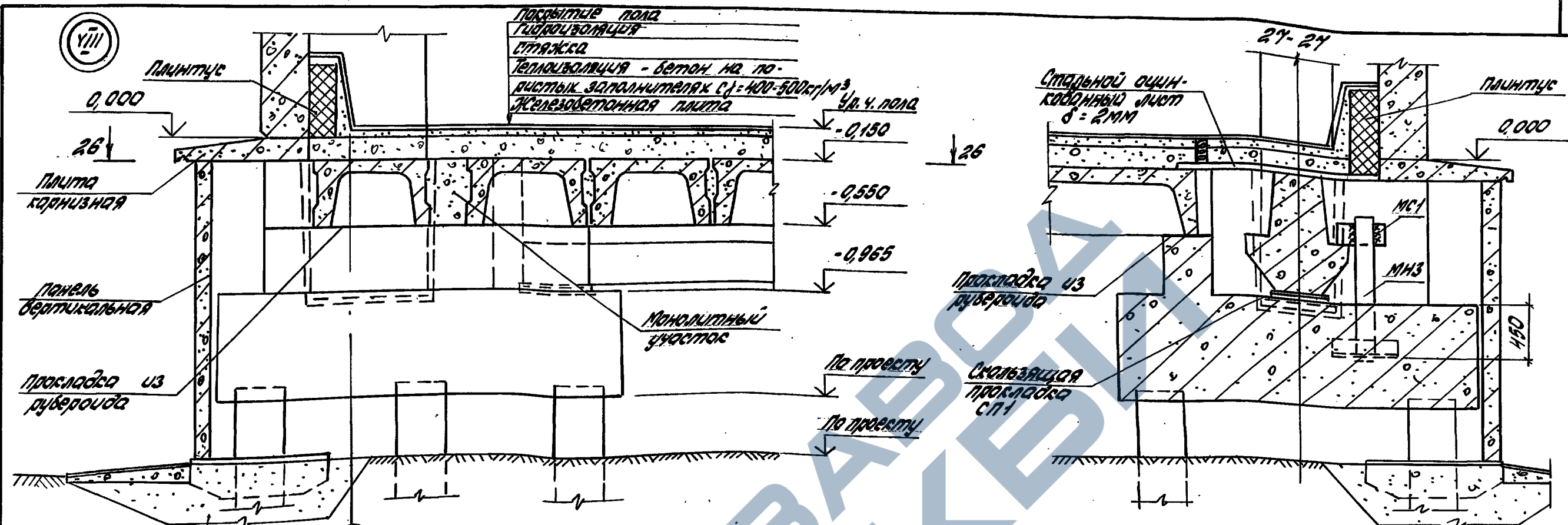
План разреза



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

Исполн. \_\_\_\_\_  
 Проверил \_\_\_\_\_  
 Инж. \_\_\_\_\_

1.440 - 31/92. 1-4 Лист 16

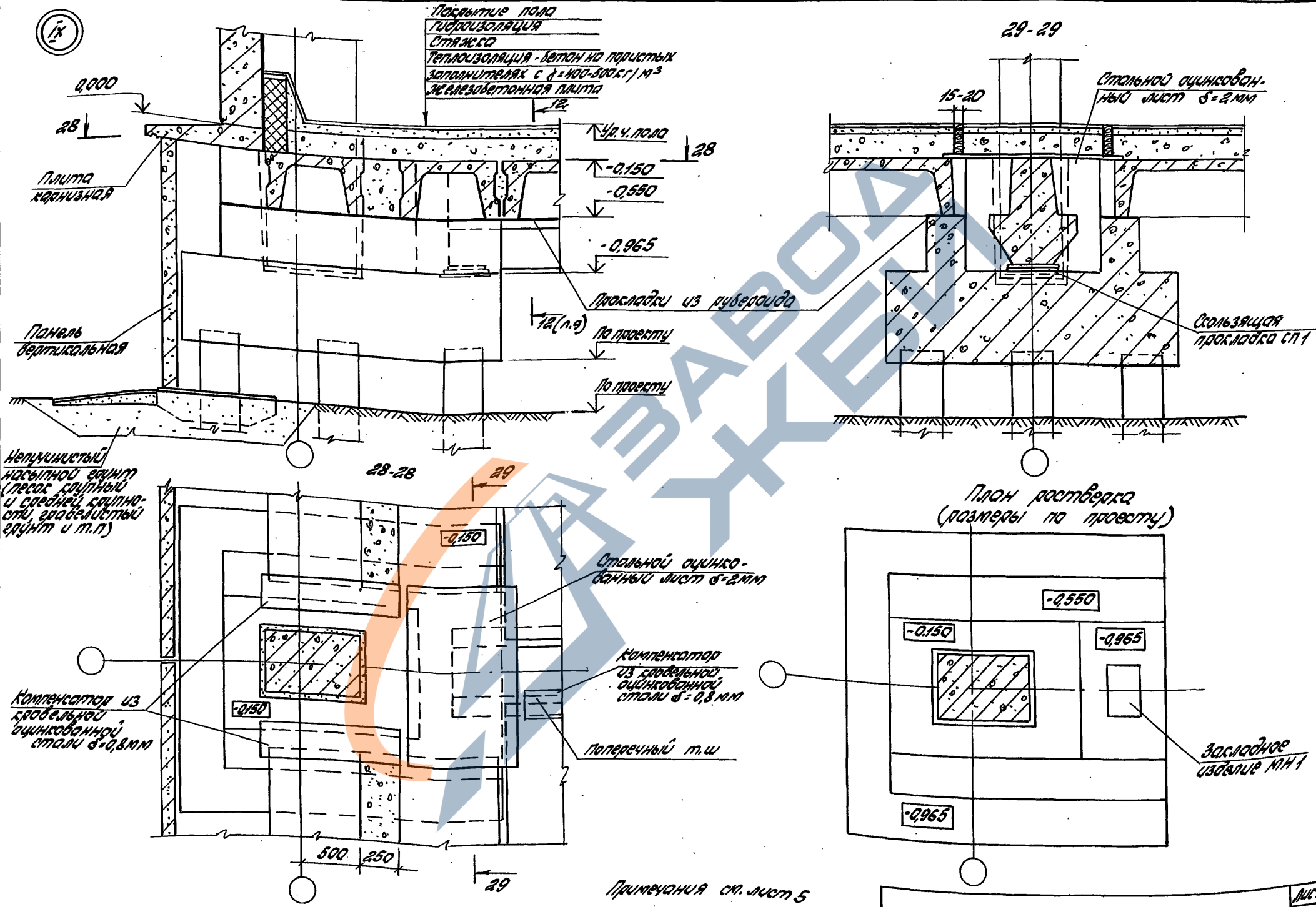


Примечания см. лист 5

1.440-3М/92.1-4

Лист 17

Лист 17. Листы и даты. Взам. инв. №



Примечания см. лист 5

1.440-3М/92.1-4

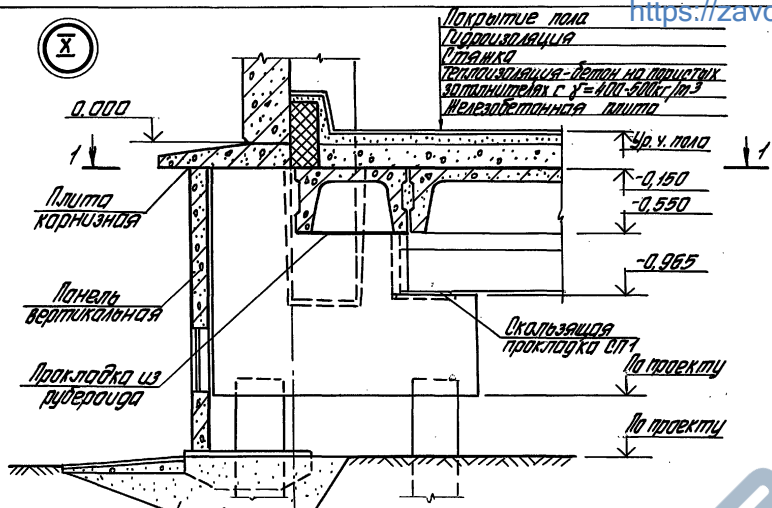
лист 18

100056-01 37





<https://zavodjbi.com/>



Покрытые пола  
 Гидроизоляция  
 Станка  
 Теплоизоляция - бетон на пористых  
 заполнителях с  $\lambda = 0.08-0.09$ , т.п.  
 Железобетонная плита

0.000

Плиты горизонтальная

Панель вертикальная

Покровка из рубероида

Осложняющая прокладка СП7

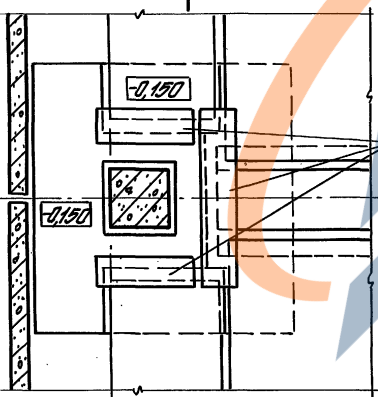
по проекту

по проекту

Непечинистый  
 засыпной грунт  
 (песок, гравий) и  
 др. в. материалы,  
 гравелистый грунт  
 и т.п.)

1-1

2

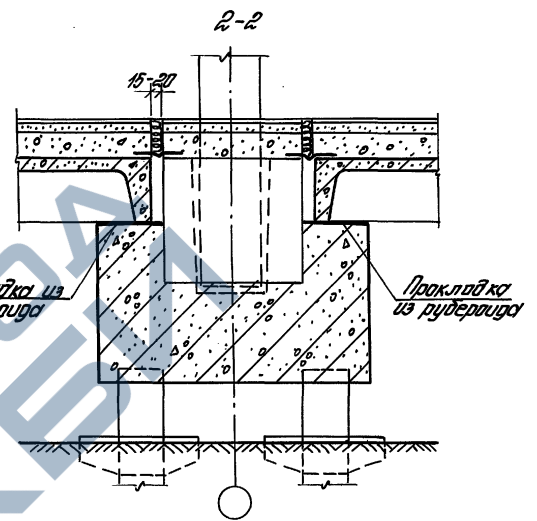


Комплексы из  
 кровельной оцинкованной  
 стали  $\delta = 0.8$  мм

-0.150

-0.965

2



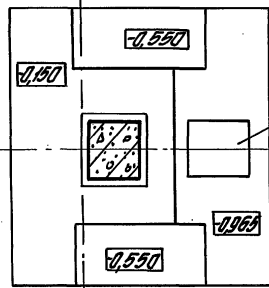
2-2

15-20

Покровка из рубероида

Прокладка из рубероида

План розетки  
 (размеры по проекту)



Закладное изделие ТМТ

-0.150

-0.550

-0.965

-0.550

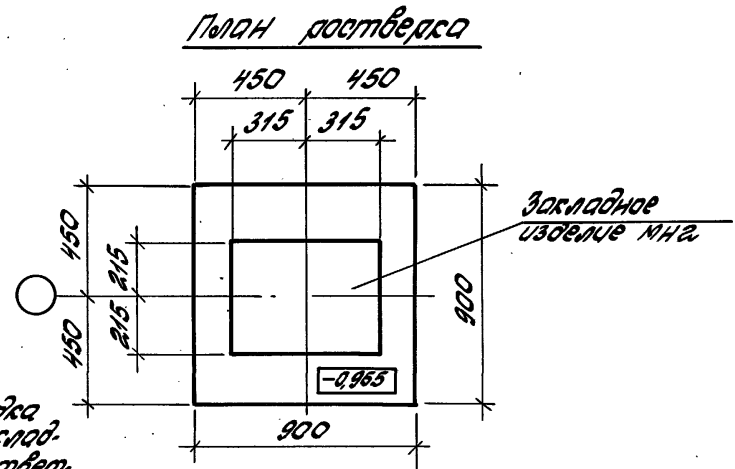
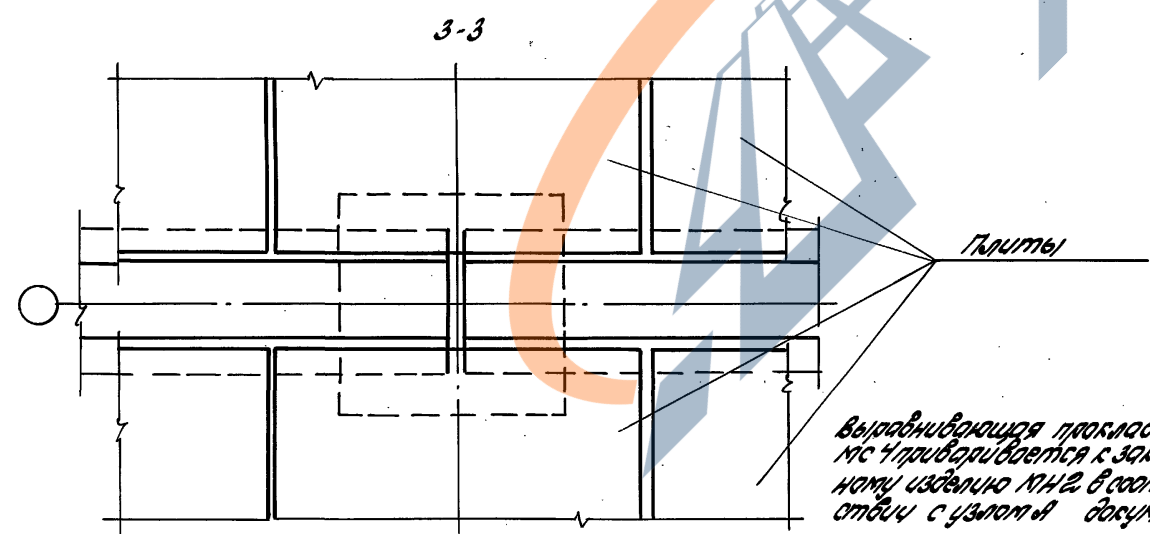
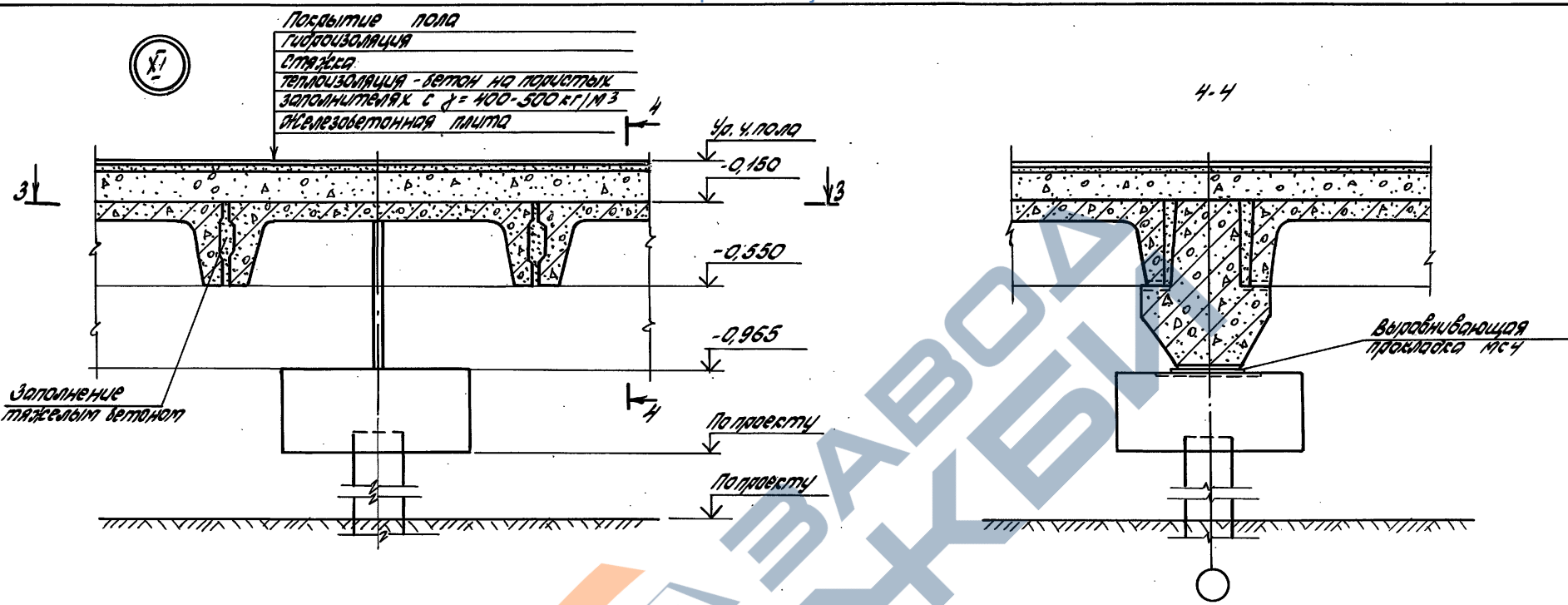
Примечания см. лист 5 докум. - 4

1.440-3М/92.1-5

Лист 3

<https://zavodjbi.com/>

Имя в папке: 1.440-3М/92.1-5

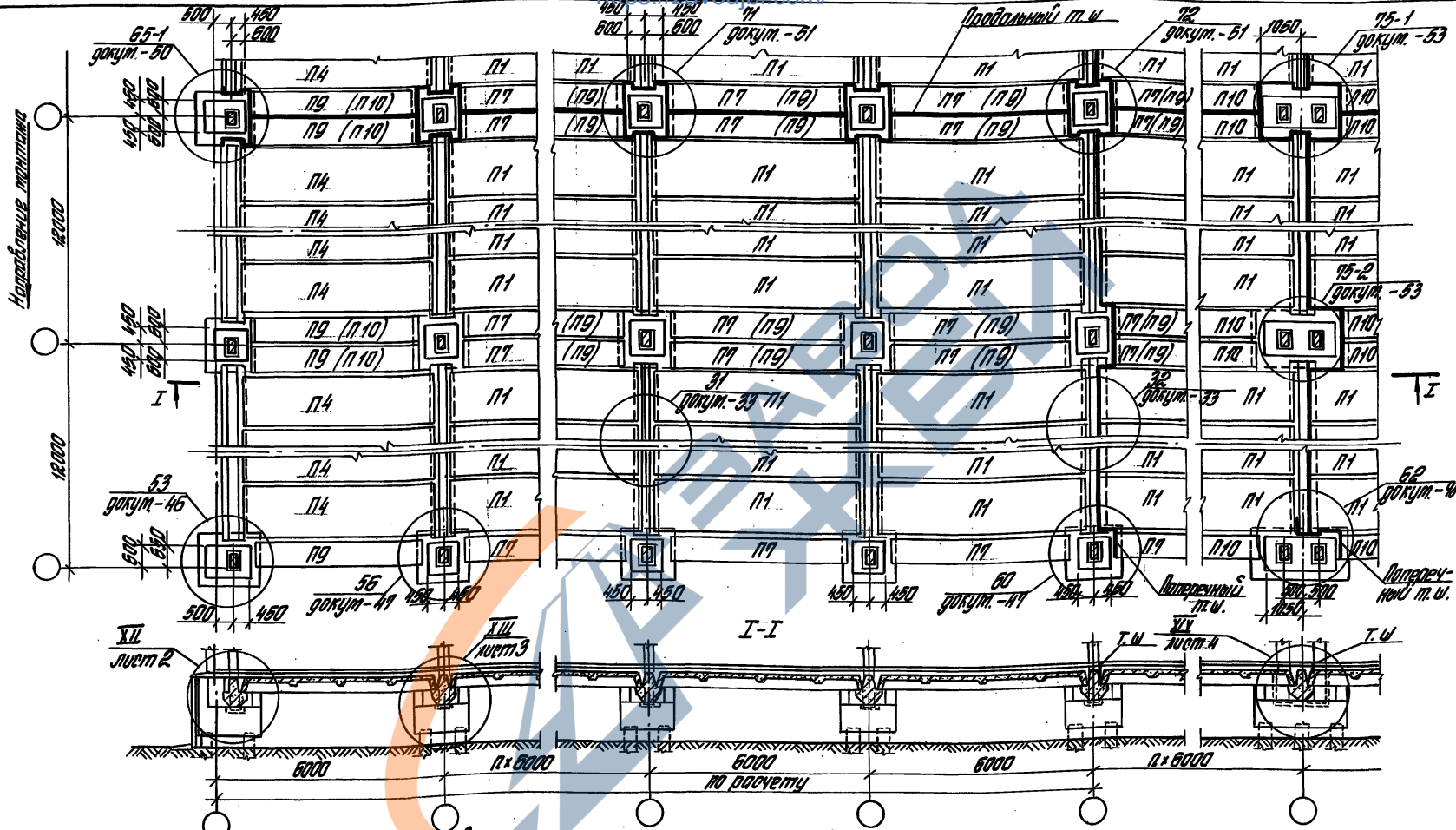


1.440-3М/92.1-5

Лист	4
------	---

Имеются детали в сборе

<https://zavodjbi.com/>

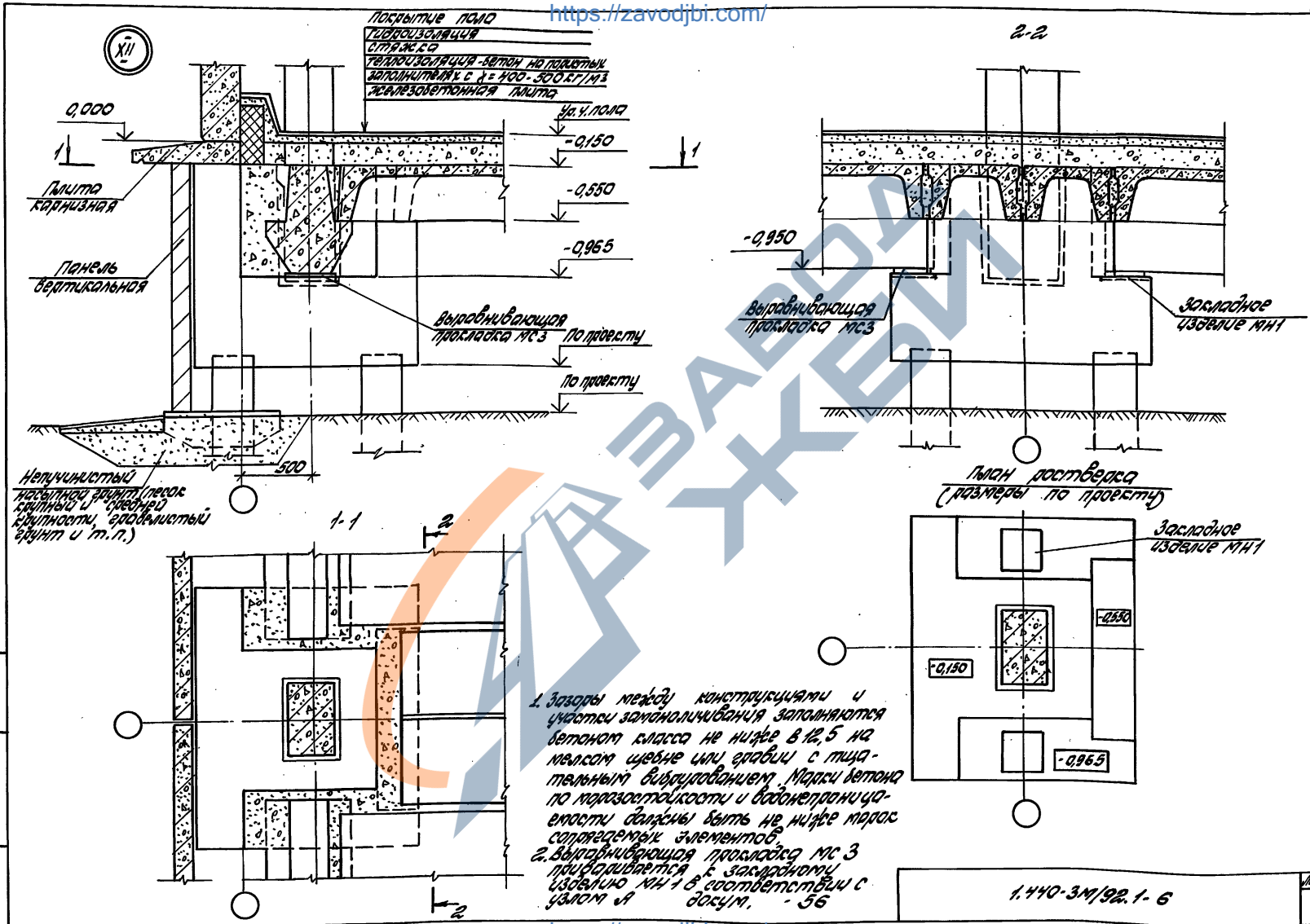


1. В докум...-6 приведен пример 3 конструктивного решения перекрытия над подпольем и схемы расположения плит для одноэтажных зданий пролетом 12 м и привязкой к координатной оси крайнего ряда продольных колонн, 0" и границ, проколонников 500 и 650 мм с шагом колонн крайних и средних рядов 6 м.
2. На листе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

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

<https://zavodjbi.com/>

Инв. № пасп. проекта и поэтап. Форм. Сиб. 14



1. Зазоры между конструкциями и участки замоноличивания заполняются бетоном класса не ниже В 12,5 на мелком шевне или грабли с тщательным уплотнением. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должны быть не ниже марок соответствующих элементов.

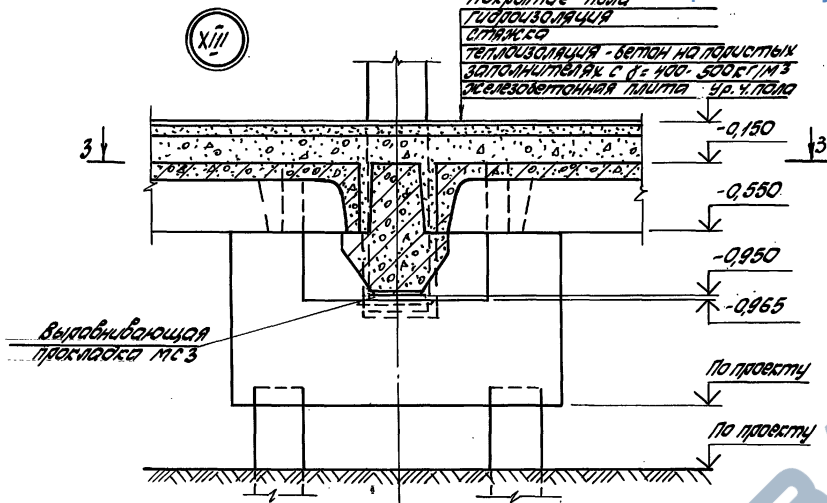
2. Выравнивающая прослойка МСЗ производится в соответствии с изделием МН1 в соответствии с узлом А рисун. - 56

1.440-3М/92.1-6

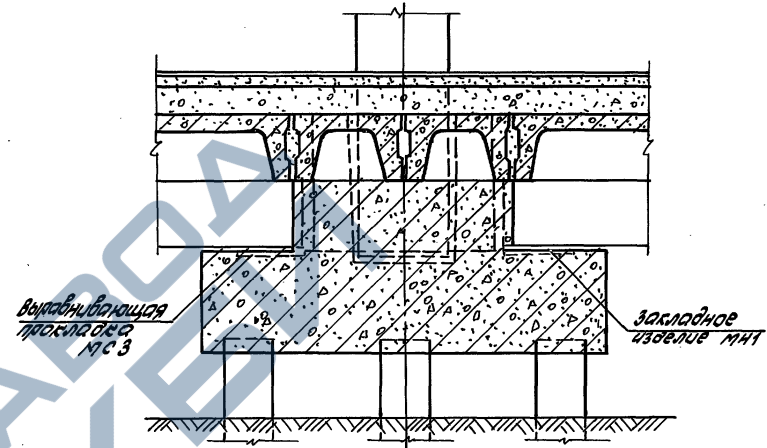
Лист 2

<https://zavodjbi.com/>

покрытие пола  
 гидроизоляция  
 стяжка  
 теплоизоляция - бетон на пористых  
 заполнителях с  $\lambda = 100$ , 500 кг/м<sup>3</sup>  
 железобетонная плита ур. ч. пола

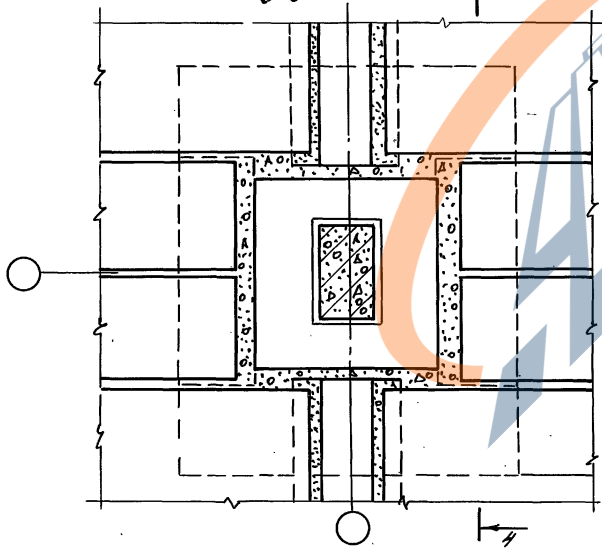


4-4

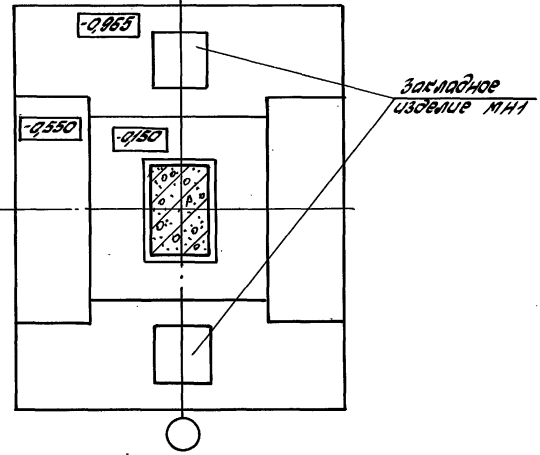


3-3

4



План разреза (размеры по проекту)



1.440-3М/92.1-6

ЛИСТ 3

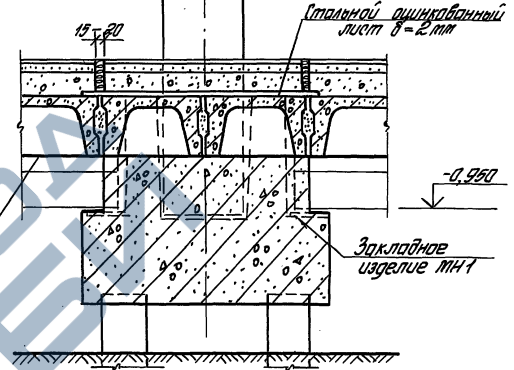
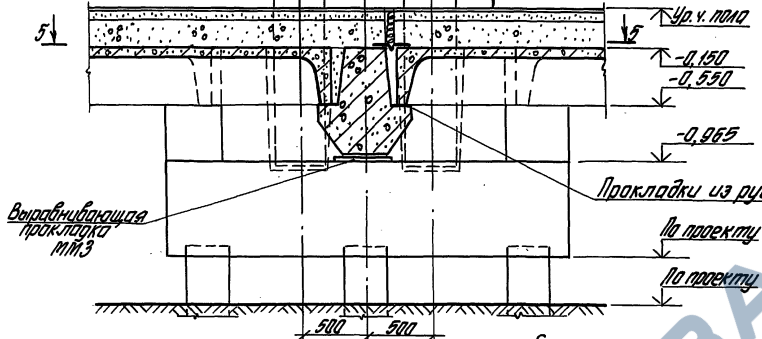
<https://zavodjbi.com/>

ШЕЛ ПАСО. Представлено в отделе ВЕНАШИДЕНА

XIV

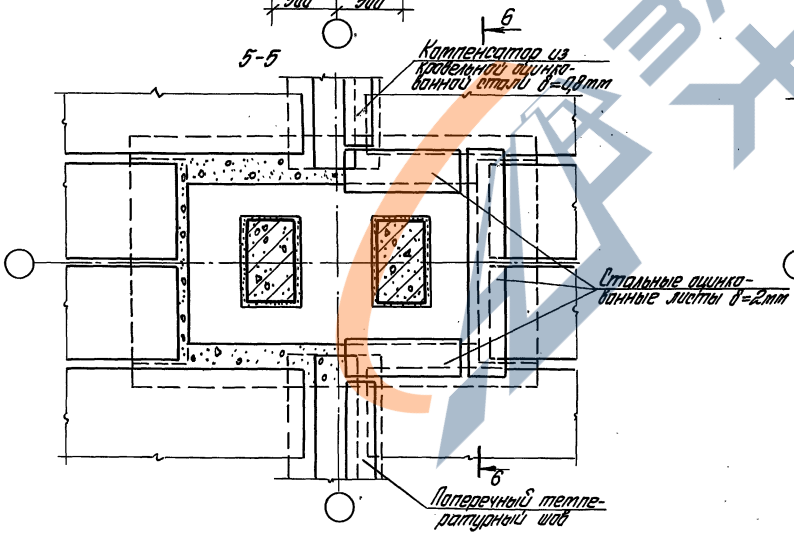
<https://zavodjbi.com/>  
 Покрытие пола  
 выравнивающая  
 стяжка  
 Перилаживающая - бетон по плитам  
 уплотнительная с  $\lambda = 400-500$  кг/м<sup>3</sup>  
 железобетонная плита

6-6

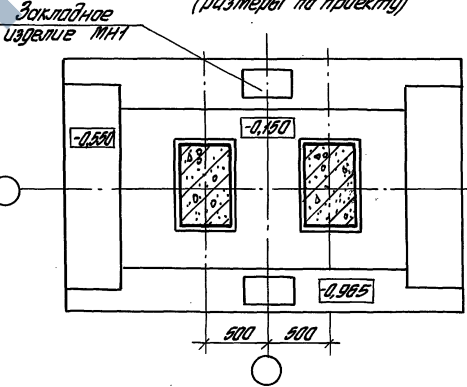


5-5

Компенсатор из  
 оцинкованной стальной  
 ванны  $\delta = 0,8$  мм



План разбивки  
 (размеры по проекту)



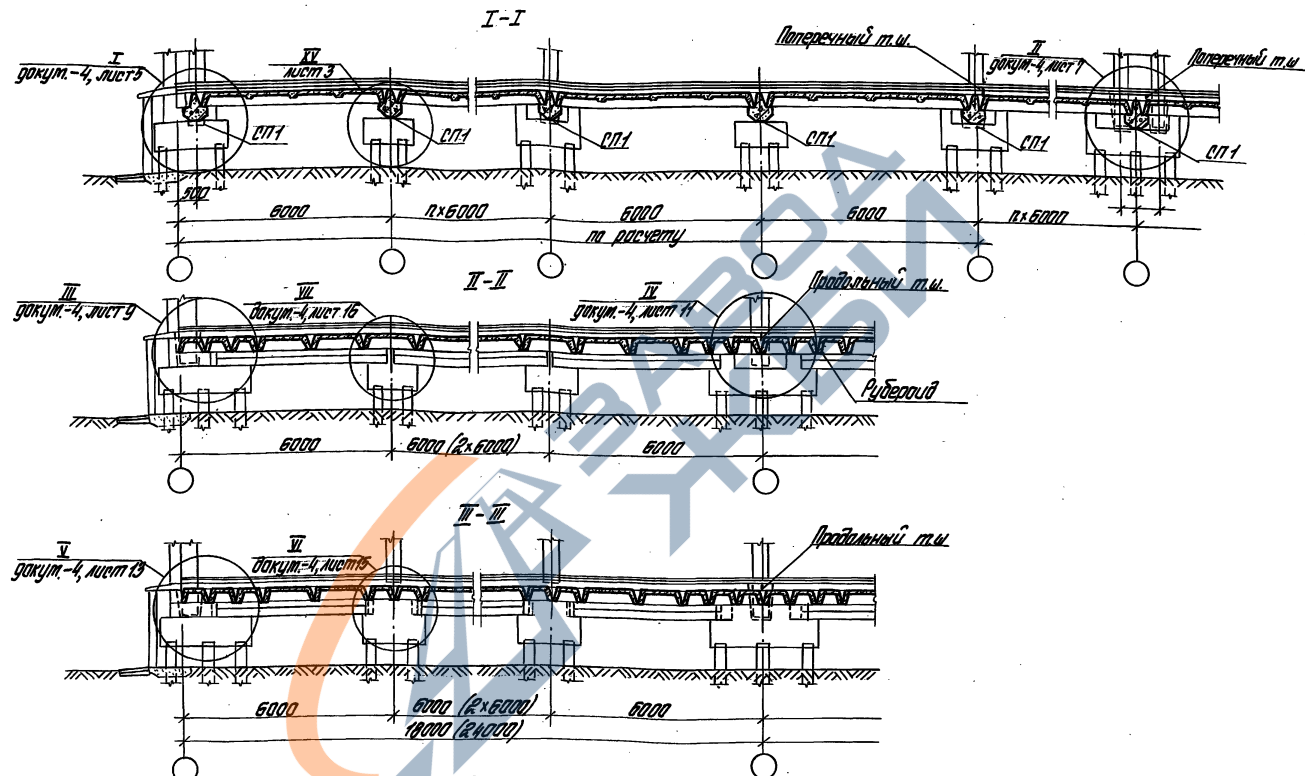
Общие примечания см. лист 5 докум. - 4 и лист 2

1440-31/92 1-6

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>



5. При привязке грани подколонника к координатной оси крайнего ряда 1100 и 1150 мм (см. лист 1) можно заменить две плиты 1В, расположенные в торце у осей колонн торцевого факелка на одну плиту 1А.
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.

1.440-3М/92 1-7

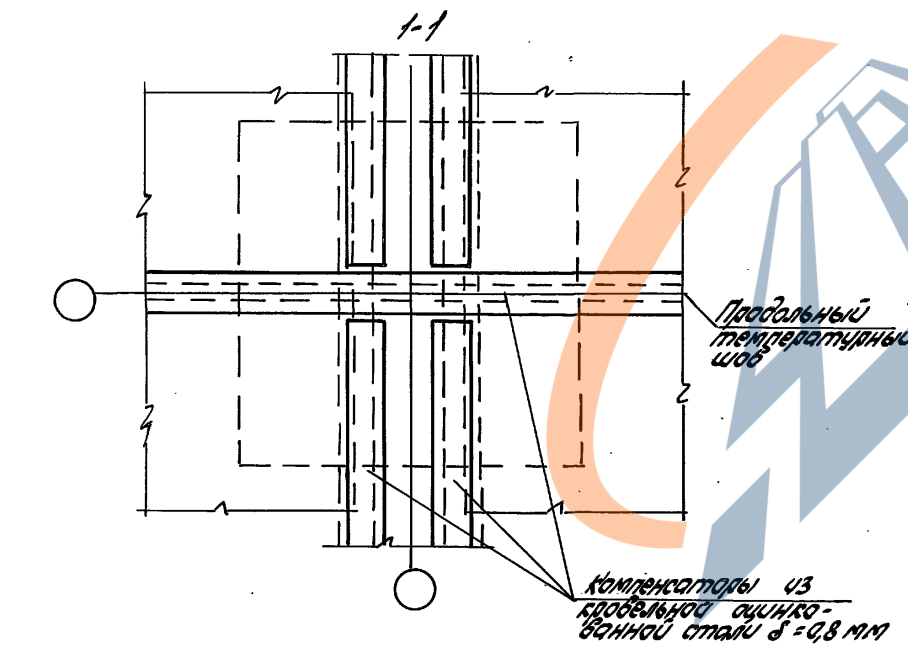
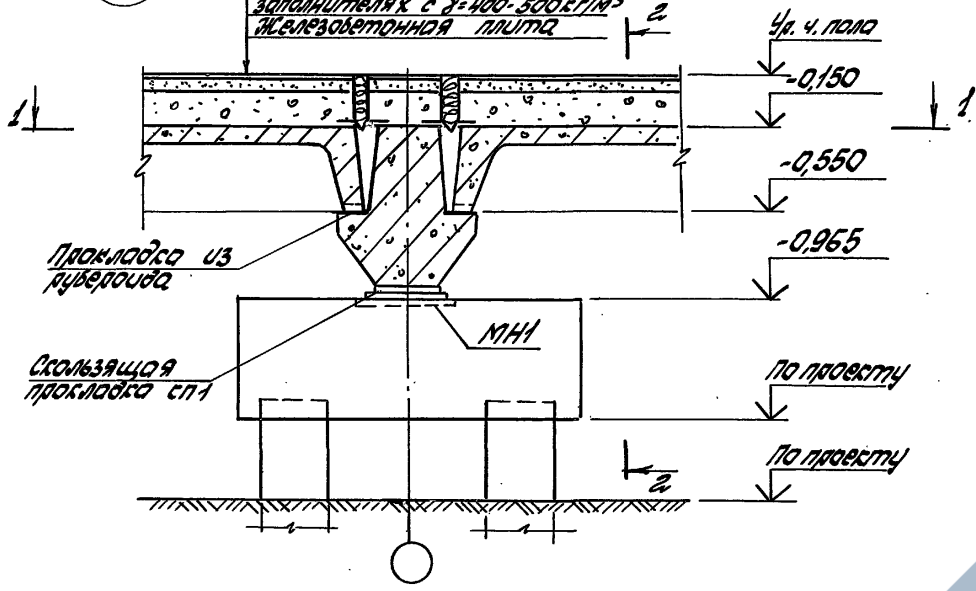
Лист	2
------	---

<https://zavodjbi.com/>

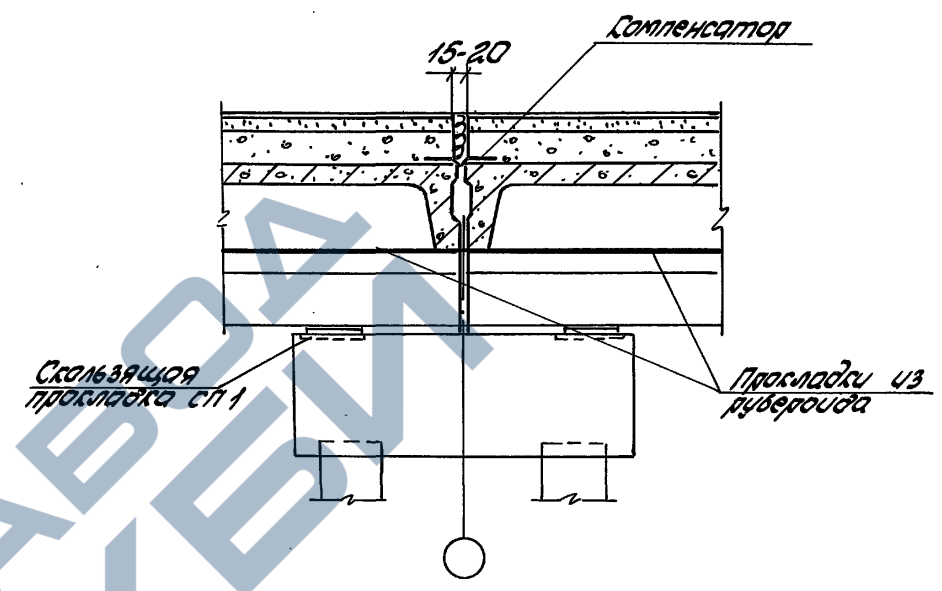
ИЗМ. № 1-92-04 Уточнение и пересчет. Высота плиты 4

XV

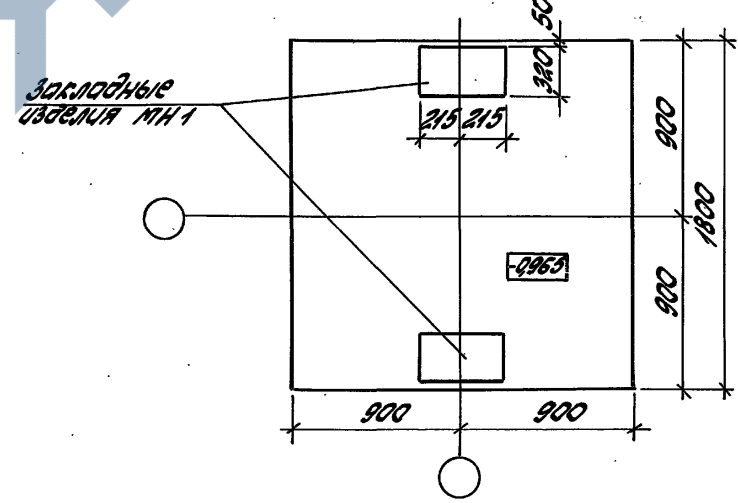
Покрытие пола  
 гидроизоляция  
 стяжка  
 утеплитель-бетон на пористых  
 заполнителях с  $\delta = 400-500 \text{ кг/м}^3$   
 железобетонная плита



2-2



План розетки

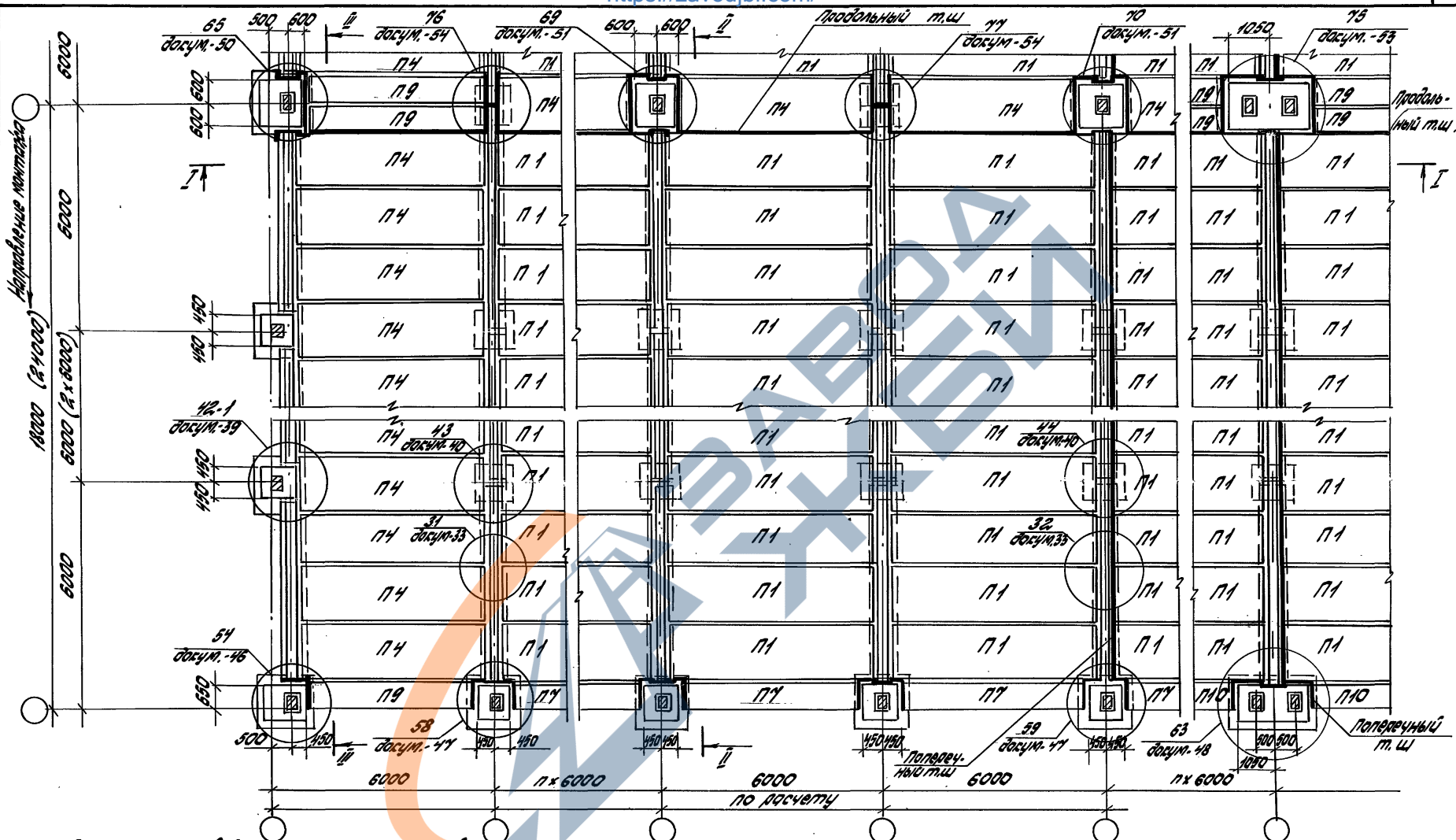


Примечания см. лист 5 докум. - 4

1.440-3М/92.1-У

Лист
3

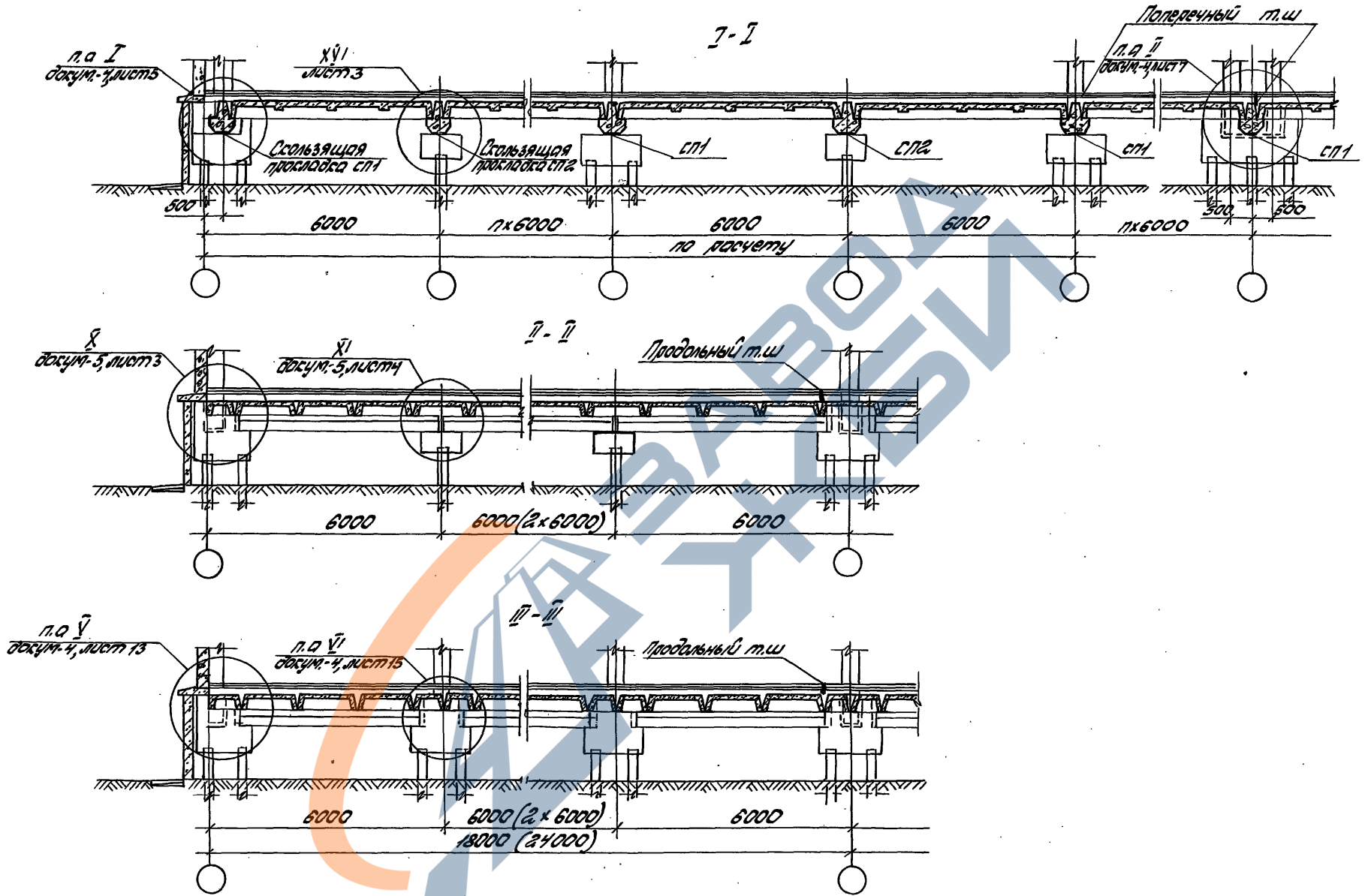
Инв. № докум. / Подпись и дата, Взам. Инв. №



1. В докум. 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 крайних рядов 6 м, свдвиг 12 м.
2. На плане приведены условные марши плит. Рабочие марши даны в докум. 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			
Исполн.	Кутылина	Кур	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.	Стрелка	Лист	Листов
Разработ.	Леняева	Леня		Р	1	3
Успом.	Шараба	Шара		ЦНИИПРОЕКТАРХИТИ		
Проект.	Кутылина	Кур				
И. контр.	Кутылина	Кур				

Имя, фамилия, должность, дата



Шифр проекта, наименование и дата выдачи документа

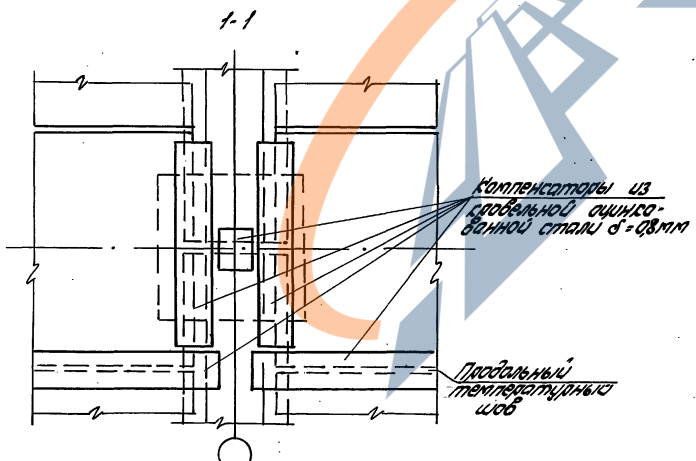
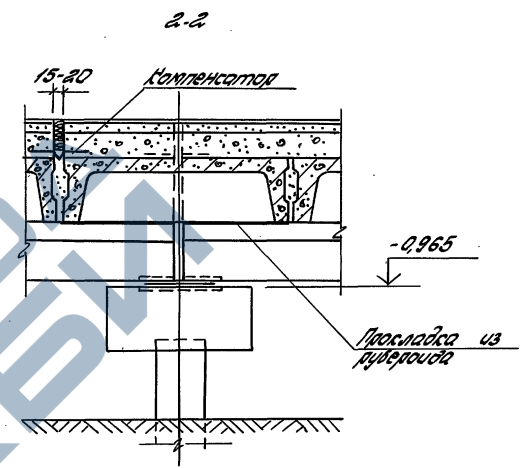
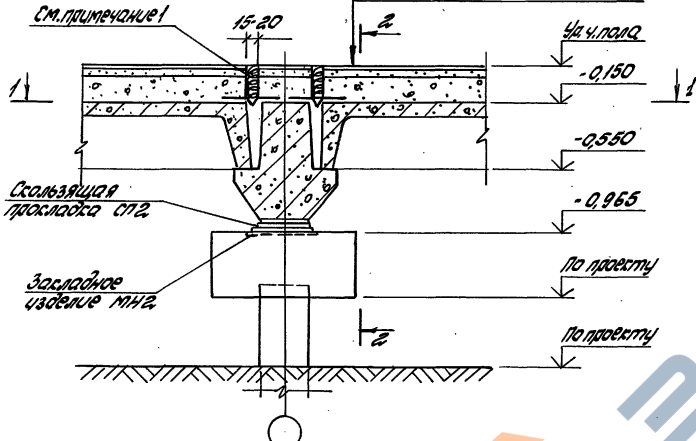
1.440-3M/92.1-8

лист 2

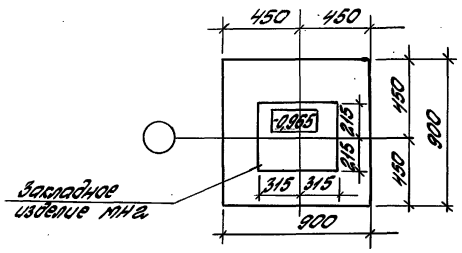
<https://zavodjbi.com/>

(XVI)

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



План растверга



2. Привязка засадного изделия мнз приведена в листе 63

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

<https://zavodjbi.com/>

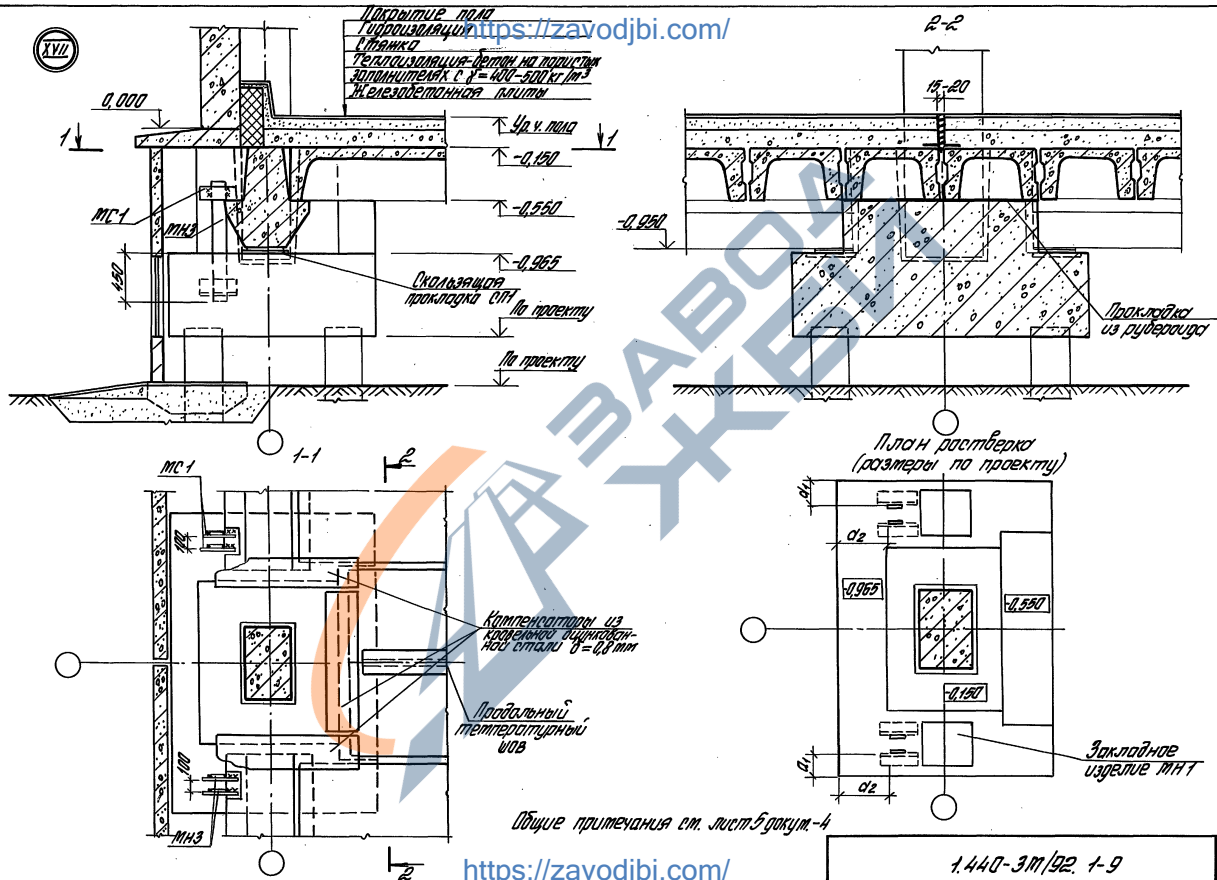
1.440-310/92.1-8

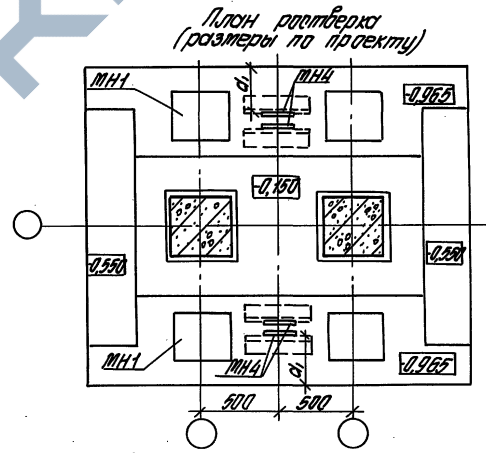
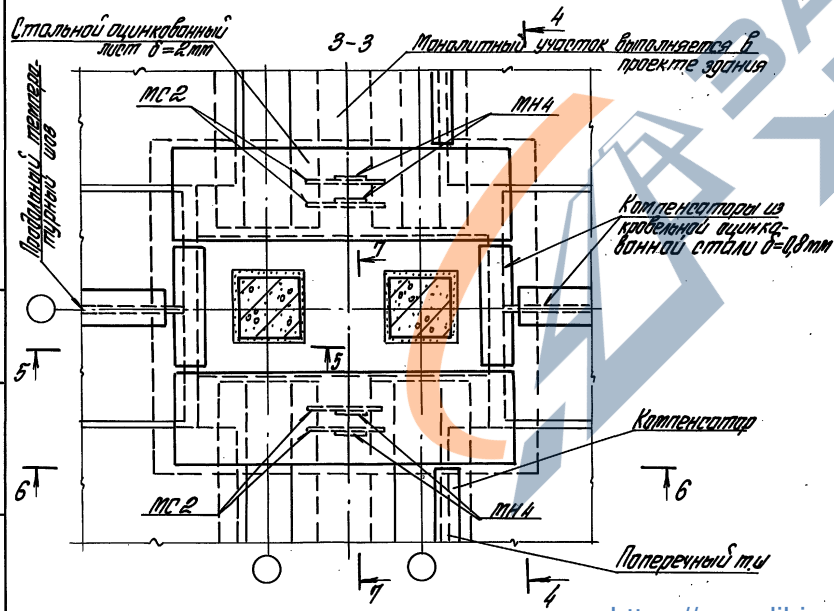
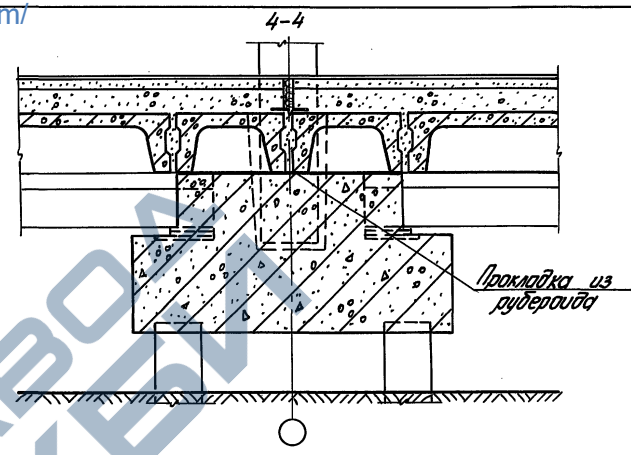
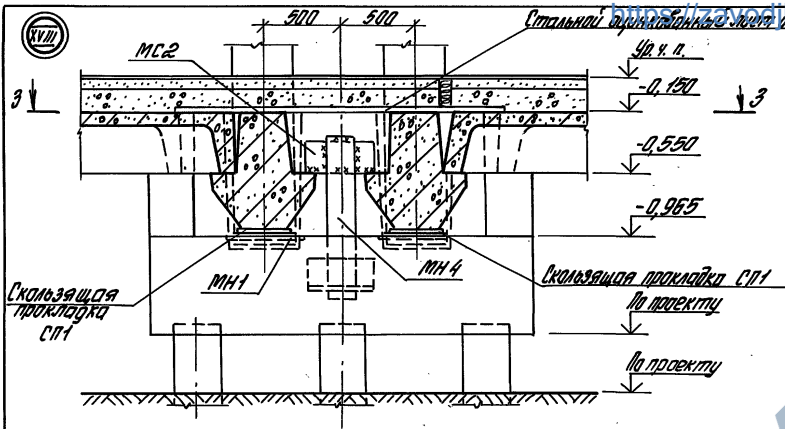
лист
3

лист 1 из 3  
 лист 2 из 3  
 лист 3 из 3









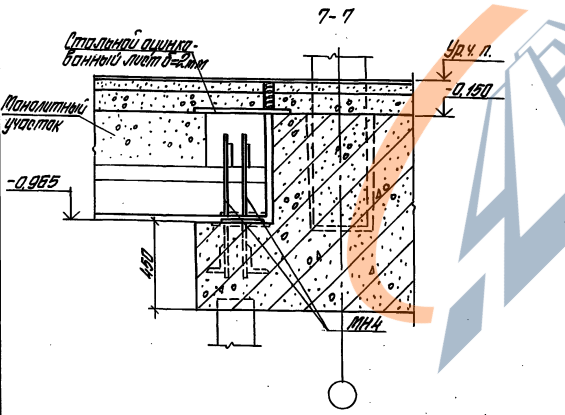
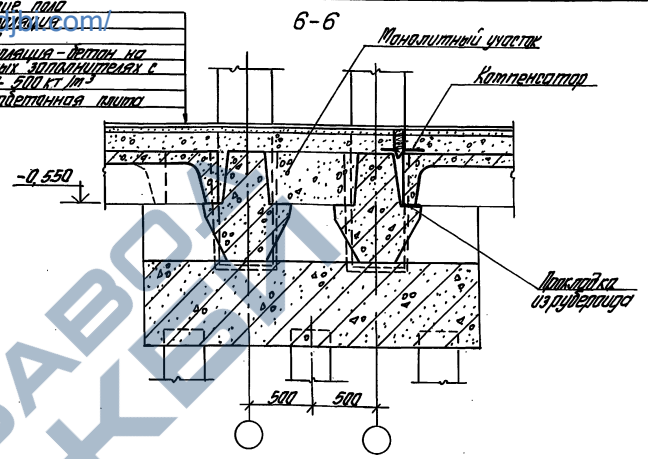
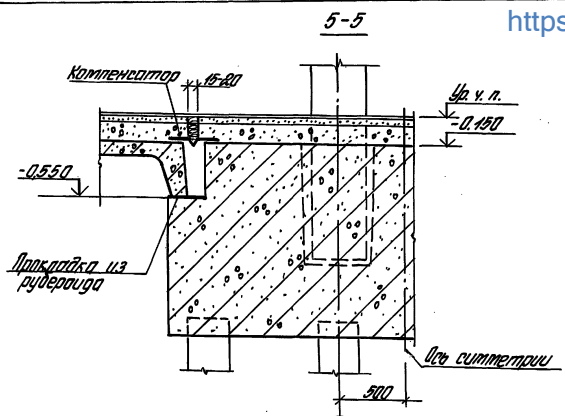
Настоящий лист разрабатывался совместно с листом 5.

1.440-31/92. 1-9	Лист 4
------------------	-----------

Лист № 4. Подпись и печать исполнителя

<https://zavodjbi.com/>

Покрытие пола  
 стяжка  
 теплоизоляция - фиброн на  
 базальтовых волокнистых с  
 $\lambda = 400 - 500 \text{ кг/м}^3$   
 железобетонная плита



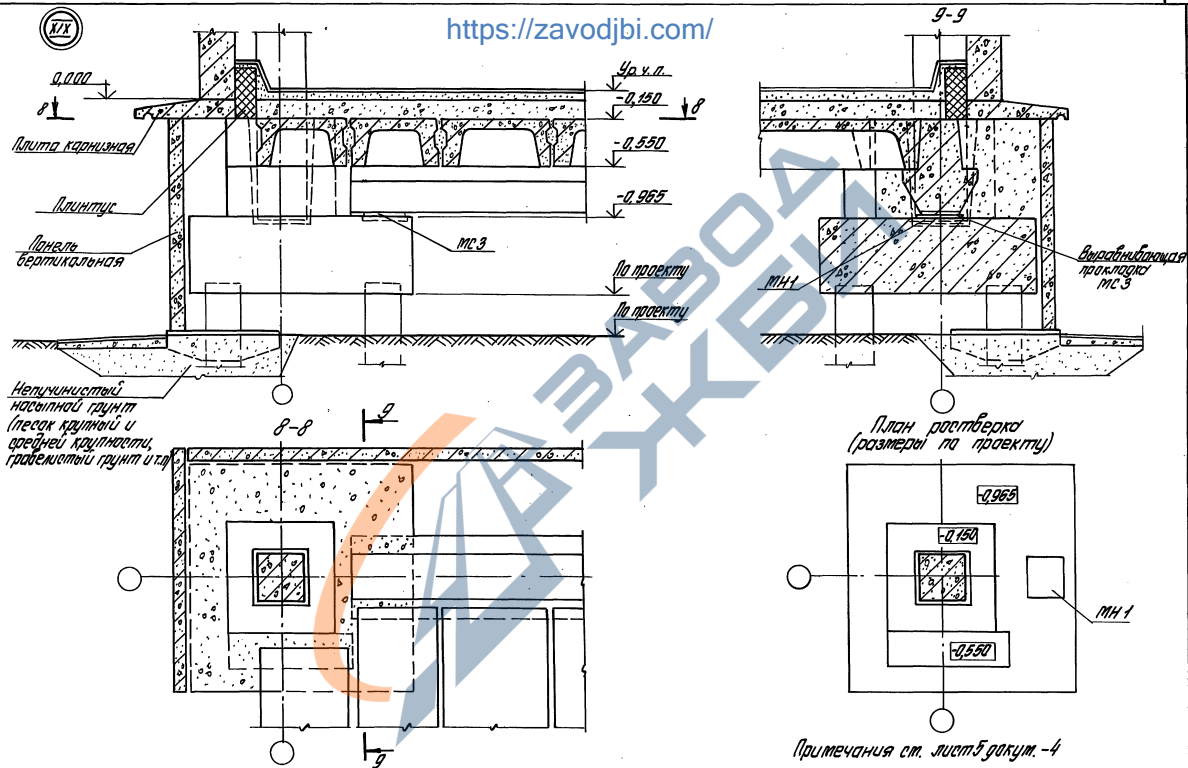
1. Размеры и привязка стальных оцинкованных листов определяются в проекте здания.
2. Цоли заполняются минеральной ватой, пенопластом и другими утеплителными материалами.
3. Покрытие пола, гидроизоляция и стяжка назначаются по СНиП 2.03.13-88.
4. Привязка закладного изделия МН4 принимается по документ - БЗ.
5. Привязка закладных изделий МН4 в плане (Бг) при расчетной нагрузке на ригель 100кНм расстояние, а от края МН4 до края рабатки должна быть не менее 400мм. При меньших нагрузках это расстояние может быть уменьшено, если будет обеспечена прочность бетона из условий выкраивания.
6. Привязка монтажных изделий МС2 к закладным изделиям ригелей и к МН4, а также нижней плиты скользящей прокладки СП1 к МН4 выполняется по узлам 26 и 6, приведенным в документ - 31 - 51.

ИЗБ. ПО ПЛАН. Указание и отметка. Высота пола.

<https://zavodjbi.com/>

1.440-31/92-1-9  
 Мет 5

<https://zavodjbi.com/>



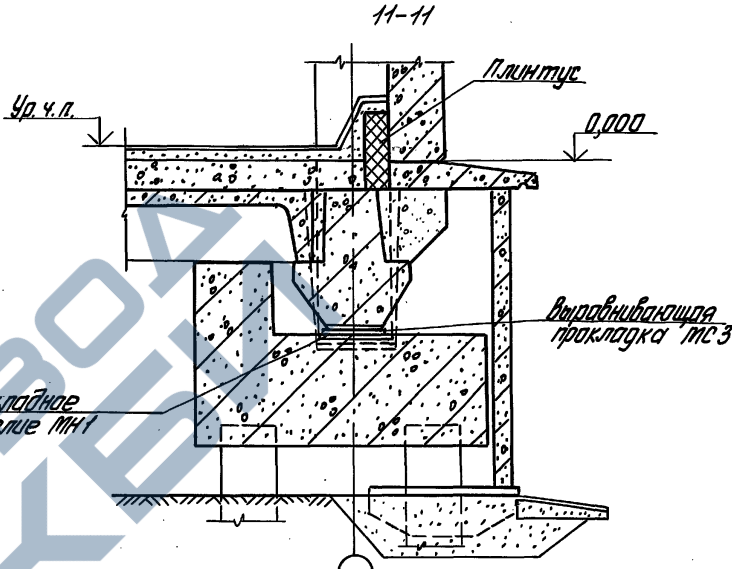
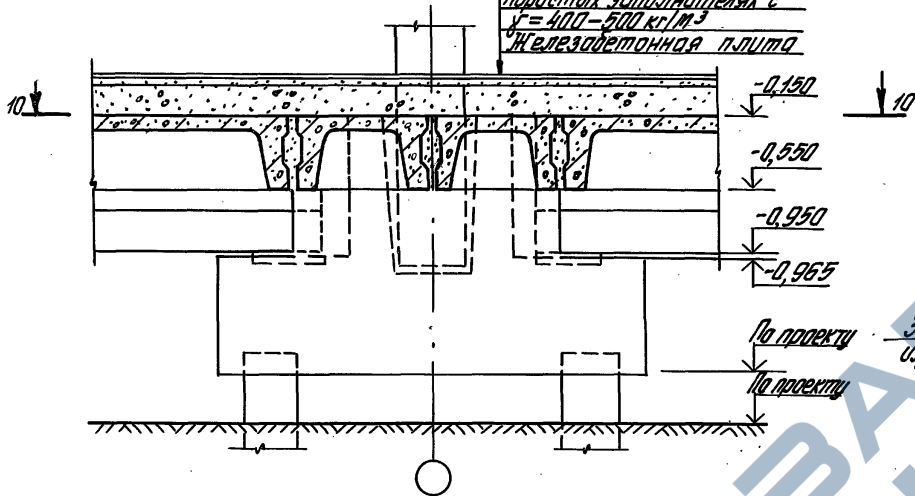
<https://zavodjbi.com/>

1.440-3М/92. 1-9

Лист  
8

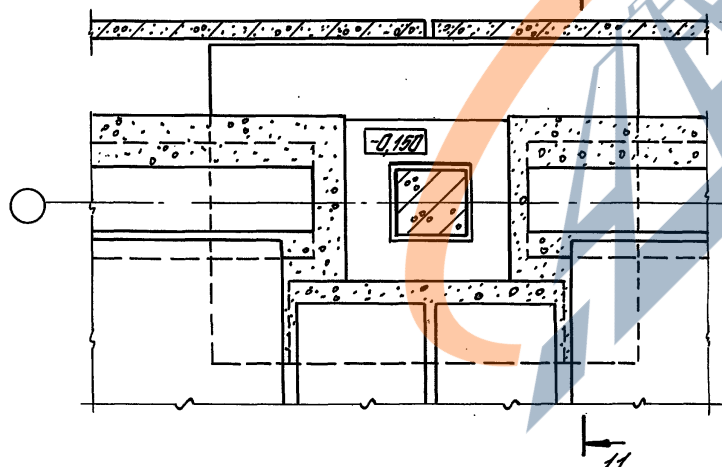


Покрытие пола  
 Гидроизоляция  
 Плитка  
 Теплоизоляция - бетон на  
 пористых заполнителях с  
 $\gamma = 400 - 500 \text{ кг/м}^3$   
 Железобетонная плита



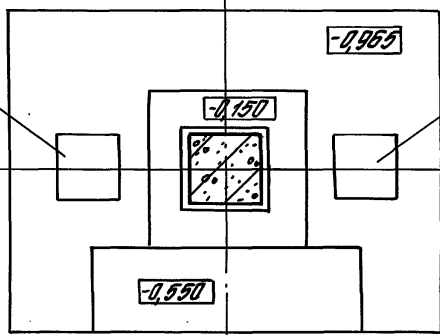
10-10

11



План рабтвека (размеры по проекту)

Закладное изделие МН1



Закладное изделие МН1

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

1.440-3M/92. 1-9

Лист 7

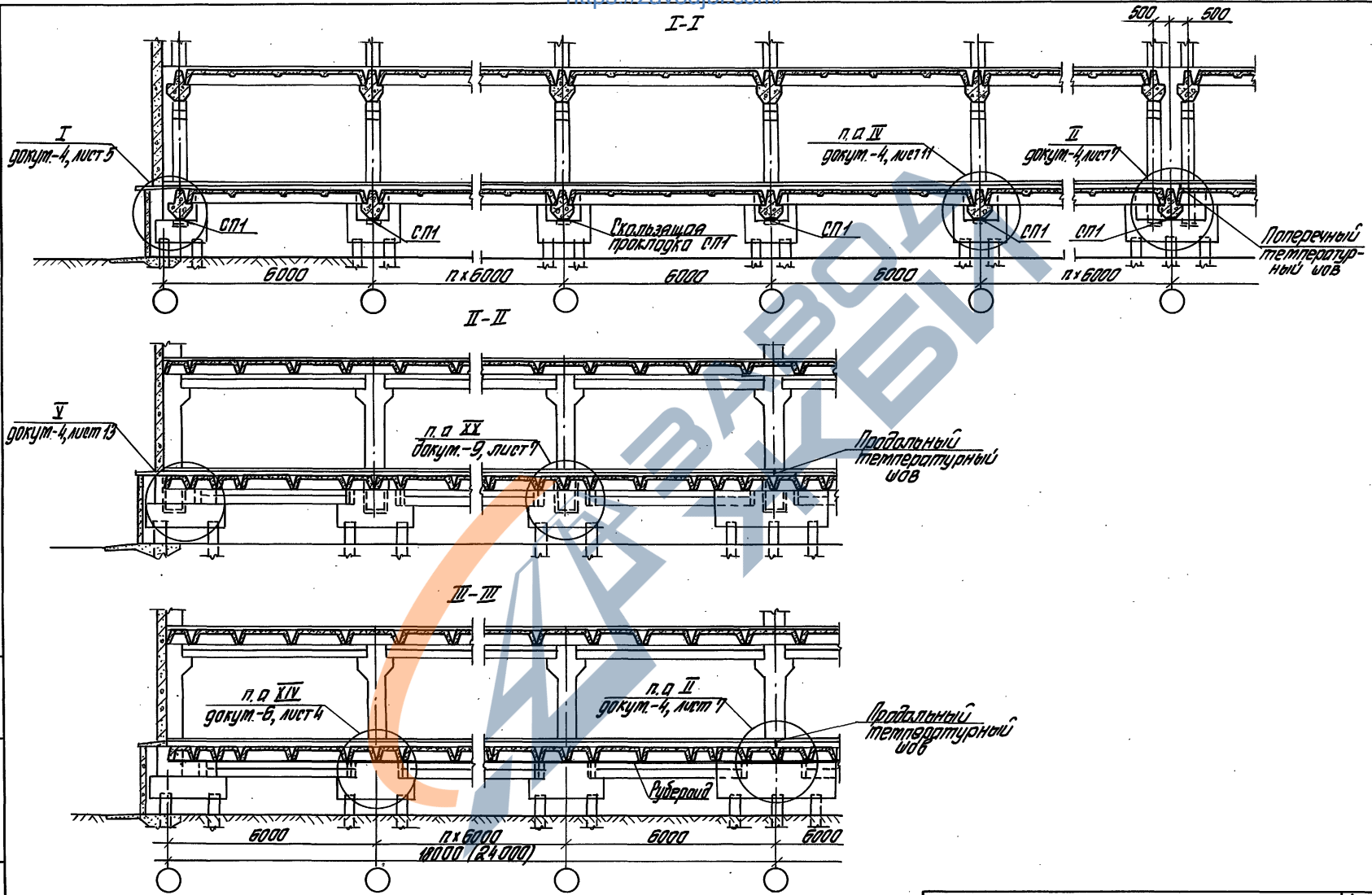
Инж. В. Г. Лавров. Подпись и печать. Выполнил: В. Г. Лавров.



Име. № поэта. Указать и датка. Конт. инв. №

1. В докум. -10 приведен пример конструктивного решения перекрытия над проходом и схемы расположения плит обухатанных звенцис с привязкой к координационной оси крайнего ряда граней колонн, 0" и граней парколлонников 850х900мм с сеткой первого этажа 6х6м
2. На плане приведены условные марки плит. Рабочие марки приведены в докум. -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 докум. раскладка плит дана при указанных размерах подколлонников по средним рядам колонн, при других размерах раскладка плит может быть изменена

		1.440-3м/92.1-10	
И.инж. п. Кутыркина	Р.арх. И.анькова	Пример 9 конструктивного решения перекрытия и схемы расположения плит обухатанных звенцис	Итадия
Итадия	Итадия		Лист 1
Итадия	Итадия		Лист 2
		ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	



Масштаб: 1:50

1.440-3м/92 1-10 Лист  
2

Условные обозначения по схемам

Расчетная нагрузка на плиту, кН/м <sup>2</sup>	Армирование	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				
16,0	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
21,0	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
27,0	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
33,0	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
41,0	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
46,0	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
51,0	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 Вып 5 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)

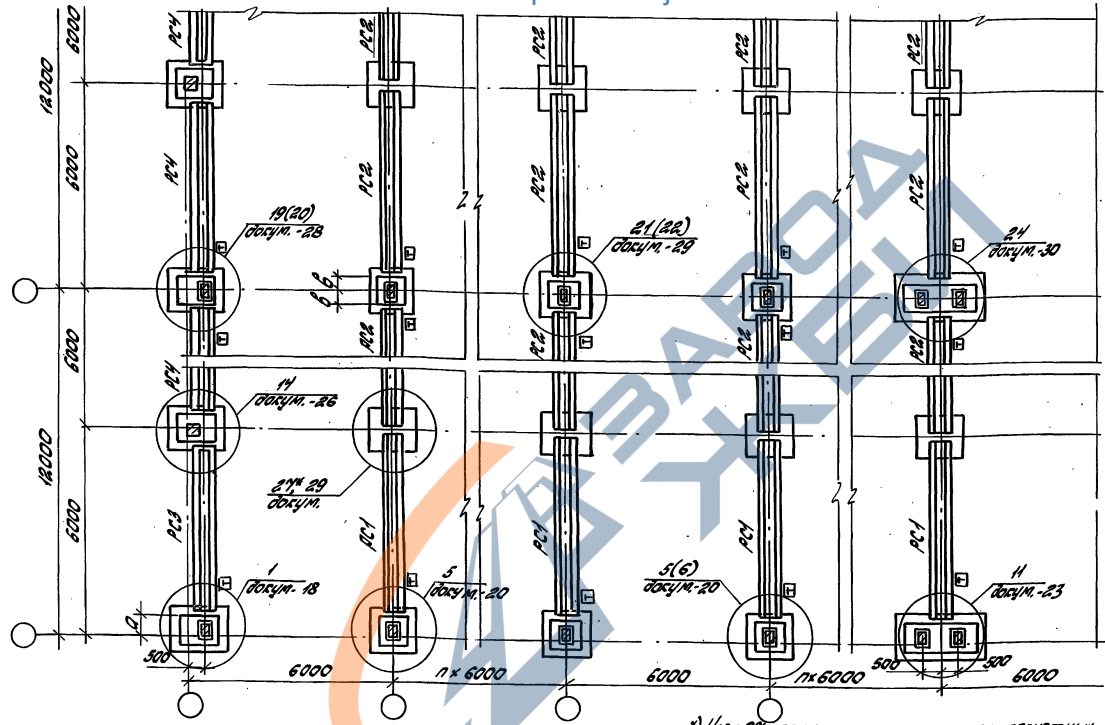
1.440-3М/92.1-11

Исполн. по КИТ	Исполн. по КИТ	Кл-н	Ключ для подбора плит переданый	Исполн. по КИТ	Исполн. по КИТ
Исполн. по КИТ	Исполн. по КИТ	Кл-н		Исполн. по КИТ	
Исполн. по КИТ	Исполн. по КИТ	Кл-н	Ключ для подбора плит переданый	Исполн. по КИТ	Исполн. по КИТ
Исполн. по КИТ	Исполн. по КИТ	Кл-н		Исполн. по КИТ	

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

https://zavodjbi.com

<https://zavodjbr.com/>



1. Буква □ на конце рисунка обозначает его ориентировку при монтаже.
2. На плане приведены условные марки риселей. 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.

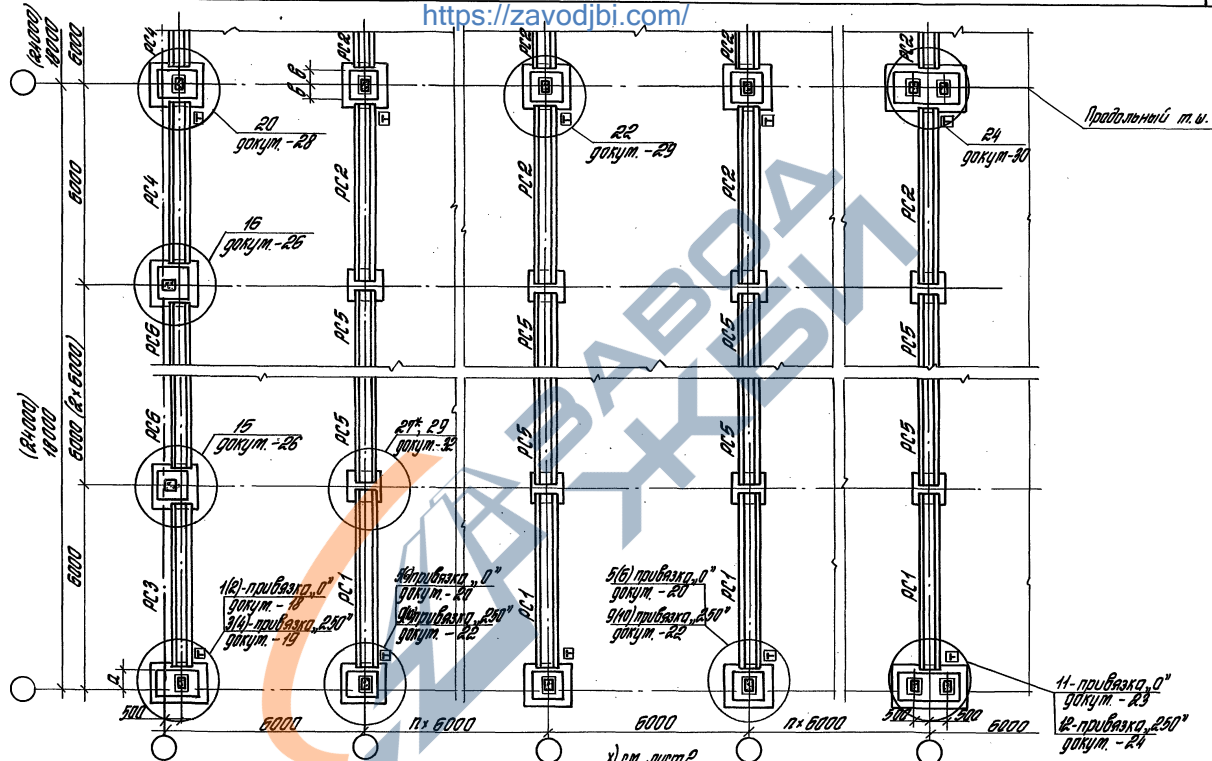
\* Узел 27 принимать только при расчетных нагрузках на рисель не превышающих 40 кН/м при наличии в фундаментах одной оси

				1.440-3.М/92. 1-12			
Исполн.	Сметалкина	14	✓	Схемы расположения риселей для однотельных зданий пролетом 12 м	Статус	Лист	Листов
Разработ.	Андреева	15	✓				
Провер.	Шарова	16	✓				
Проект.	Сметалкина	17	✓				
Исполн.	Сметалкина	18	✓				
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

<https://zavodjbr.com/>

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

<https://zavodjbi.com/>

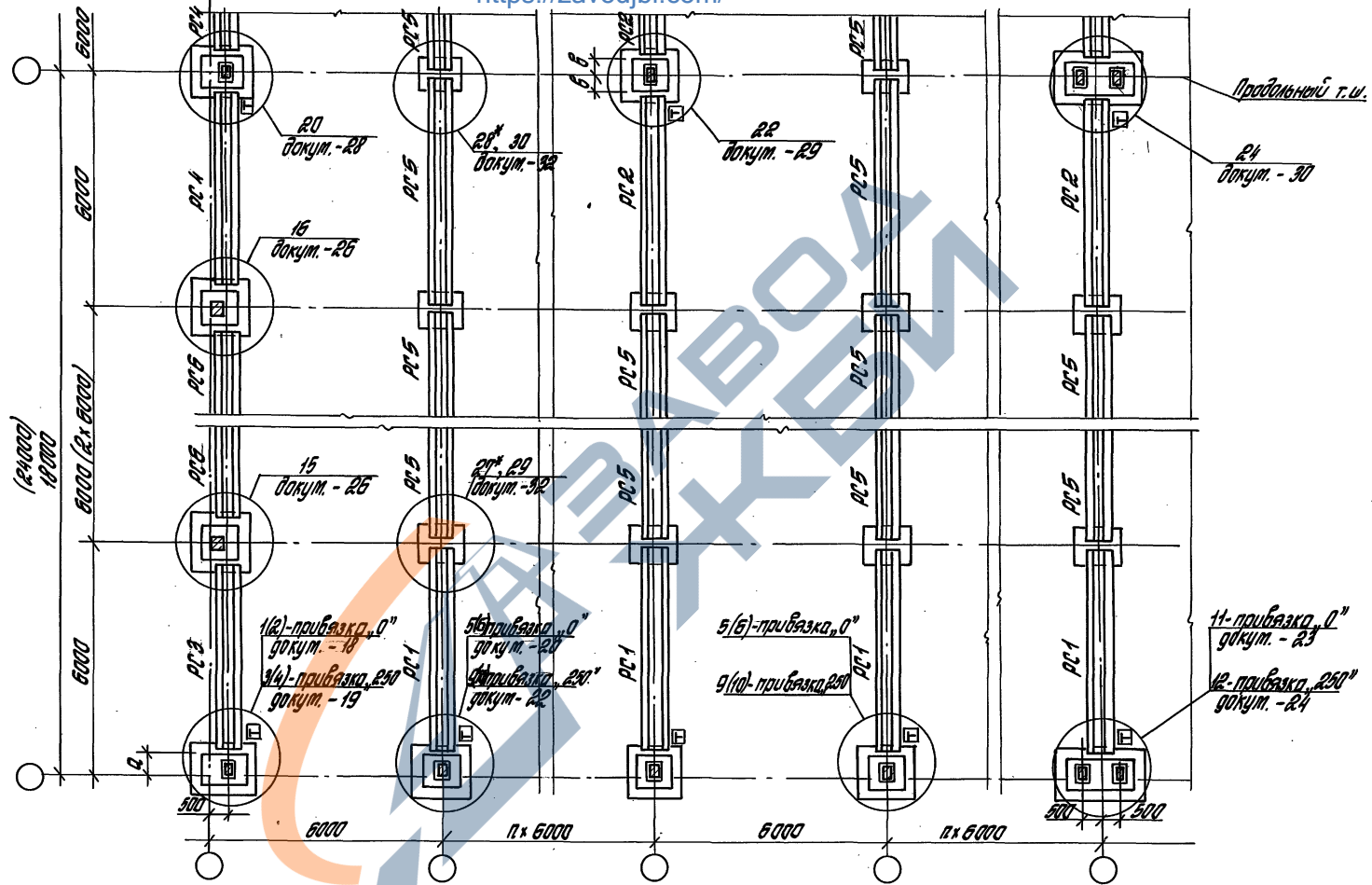


1. Буква **Т** на конце рисунка обозначает его ориентировку при монтаже
2. На планах привезены условные марки риселей. Реальные марки привезены в докум. - 14
3. Размеры **a** и **b** привезены в докум. - 14
4. Размеры, указанные в скобках, принимаются для узлов, расположенных в местах температурных швов.

х) см. лист 2

		1.440-3М/92. 1-13	
Гл. инж. Д. Кутирина Инж. В. Ивонья Инж. Ш. Шараф Инж. Р. Ротавалова Инж. К. Кутирина	Р.п. Э.инж. Э.инж. Э.инж.	Схема расстала - меню риселей для однотонных зданий высотой 18 и 24 м	Итого Лист 1 2 ЦНИИПРОМАДИИ

<https://zavodjbi.com/>



Примечания см. лист 1

\*) Узлы 21 и 22 принимать только при расчетных нагрузках на ригель не превышающих 100 кг/м и при наличии в фундаментах одной связи.

1.440-3M/92. 1-13

Лист 2

Цифр. № подл. Укажите и дату. Выход. лист 2/2

<https://zavodjbi.com/>

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	Марши ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып. 3							а	в	Марши ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып. 3					
			РС1	РС2	РС5	РС3	РС4	РС6				РС1	РС2	РС5	РС3	РС4	РС6
110 (35)	600	450	Крышное ригель			Полочное ригель			600	450	Крышное ригель			Полочное ригель			
	650	450	РДР.53-1	РДР.55-1			РДР.47-8-1	РДР.50-8	650	450	РДР.53-3	РДР.55-3			РДР.47-8-1	РДР.50-8	
	650	600		РДР.53-1			РДР.47-8-1		650	600		РДР.53-3			РДР.47-8-1		
	850	750		РДР.50-1-1	РДР.60-1			РДР.50-8	850	600		РДР.53-3				РДР.47-8-1	
	900	600	РДР.50-1-1	РДР.53-1			РДР.47-8-2	РДР.50-8	900	750	РДР.50-3-1	РДР.50-3-1	РДР.60-3		РДР.47-8-2	РДР.50-8	
	900	750					РДР.47-8-1		900	600	РДР.50-3-1	РДР.53-3		РДР.47-8-1			
	1100	750	РДР.47-1	РДР.50-1-1			РДР.47-8-2		900	750	РДР.53-3						
	1150	750					РДР.47-8-1		1100	750	РДР.47-3	РДР.50-3-1			РДР.47-8-2		
	600	450							1150	750	РДР.47-3	РДР.50-3-1			РДР.47-8-1		
	650	450	РДР.53-2	РДР.55-2			РДР.47-8-1	РДР.50-8	600	450		РДР.55-4			РДР.50-8		
650	600		РДР.53-2				РДР.47-8-1	650	450	РДР.53-4	РДР.55-4			РДР.47-8-1			
850	600						РДР.47-8-1	650	600		РДР.53-4			РДР.47-8-1			
850	750	РДР.50-2-1	РДР.50-2-1	РДР.60-2			РДР.50-8	850	600		РДР.53-4			РДР.47-8-1			
900	600		РДР.53-2			РДР.47-8-2	РДР.50-8	850	750	РДР.50-4-1	РДР.50-4-1	РДР.60-4		РДР.47-8-2	РДР.50-8		
900	750					РДР.47-8-1		900	600	РДР.50-4-1	РДР.53-4		РДР.47-8-1				
1100	750	РДР.47-2	РДР.50-2-1			РДР.47-8-2		900	750		РДР.53-4			РДР.47-8-1			
1150	750					РДР.47-8-1		1100	750	РДР.47-4	РДР.50-4-1			РДР.47-8-2			
								1150	750	РДР.47-4	РДР.50-4-1			РДР.47-8-1			

- 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 предельной состоянию перкоб. группы (без учета веса ригелей).

п. 4 примечаний см. лист 2

ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ		Класс	1.440-3.М/92.1-14	Ключ для поиска ригелей одноэтажных зданий	Статус листа		Алгоритм	
Оценки по критерию	Оценки по критерию	Класс			Р	Т	З	
ИНЖПРОТЕД.ДНЦ								

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

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

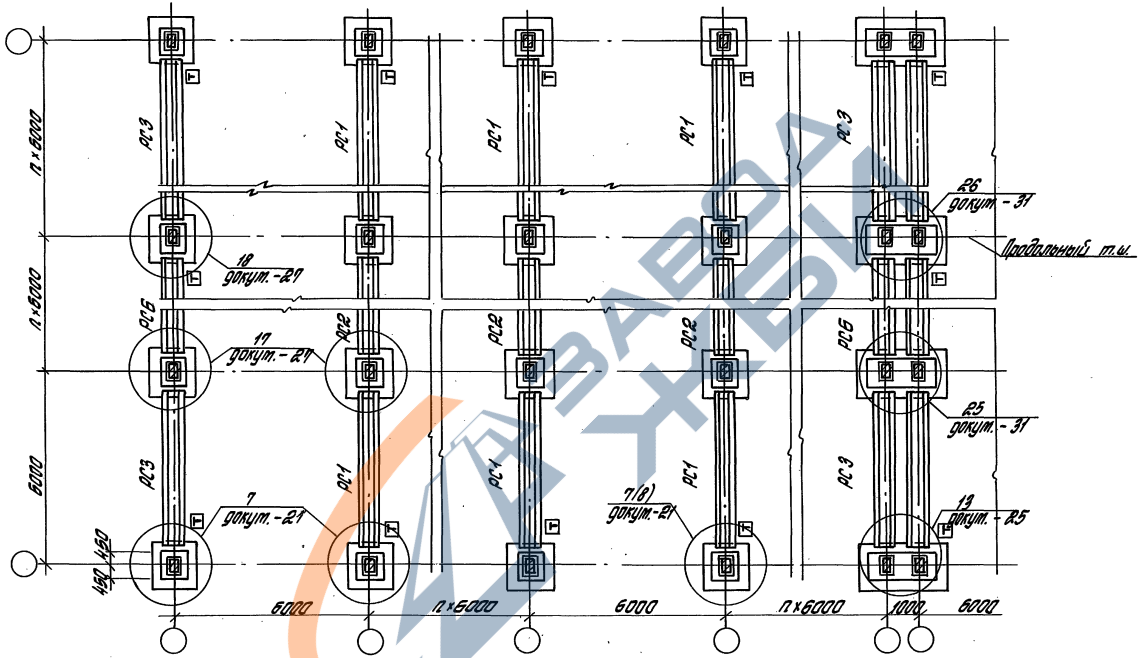
4. При применении ригелей в слабоагрессивной газообразной среде табличные значения расчетных нагрузок на них должно быть уменьшено на 20%

п.п. 3 примечаний ст. вост. 1.

<https://zavodjbi.com/>

1.440-3М/92. 1-14

<https://zavodjbi.com/>

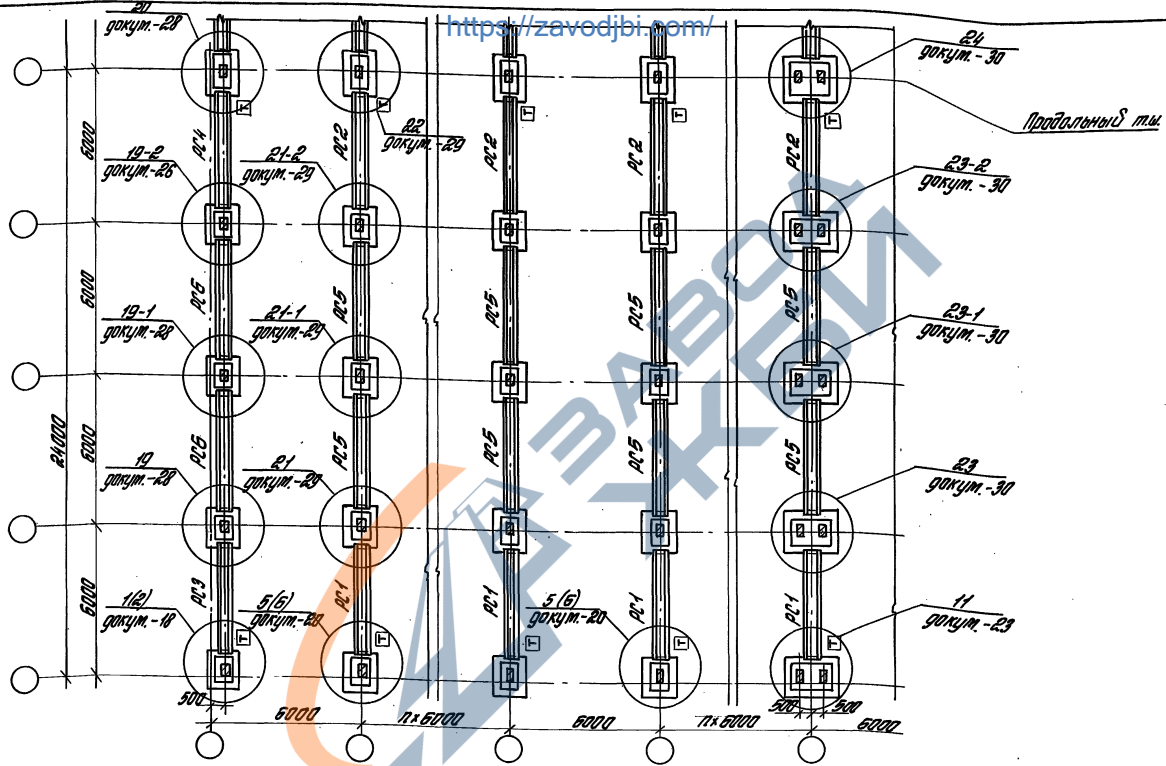


1. На плане приведены условные марки ригелей. Рабочие марки приведены в докум. - 17
2. Номера, указанные в скобках, принимаются для узлов, расположенных в местах температурных швов.

			1.440-31/92 1-15				
Директор	Кутырина	Рис	Схема расположе- ния ригелей для многэтажных зданий	Исполн	Лит	Лит	Лит
Инженер	Суркова	Рис		Р			
Инженер	Шарова	Рис					
Инженер	Кутырина	Рис					
Инженер	Кутырина	Рис					
			ЦНИИПРОЕКТДНИИ				

<https://zavodjbi.com/>

Инв. 1.440-31/92 1-15



1. Буква  $\square$  на конце ригеля обозначает его ориентировку.
2. На плане приведены условные марки ригелей. Рабочие марки приведены в докум. - 19.
3. Материал, указанный в скобках, применяется для узлов, расположенных в местах температурных швов.

			1.440-3м/92.1-16		
Директор	Инженер	Курс	Схема расположения ригелей для двухэтажных зданий	Таблицы	Листы
Разработчик	Инженер	92/24			
Утвержден	Инженер	10/25			
Проверен	Инженер	10/25			
Визирован	Инженер	10/25			
			ЦНИИПРОТЭДНИИ		

Изд. 28. 1988 г. Издательство «Строительство»

Многослойные здания

<https://zavodjbi.com/>

Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Условные марки ригелей				Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Двухэтажные здания					
	РС1	РС2	РС3	РС6		Условные марки ригелей					
	Марки ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып.3					РС1	РС2	РС5	РС3	РС4	РС6
	Рядовые ригели		Торцовые ригели			Марки ригелей по серии 1.440-3.М/92 вып.3					
	Рядовые ригели		Торцовые ригели			Рядовые ригели		Торцовые ригели			
110 (55)	РДР.50-1-2	РДР.50-1	РДР.50-8-1	РДР.50-8	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.50-2-2	РДР.50-2	РДР.50-8-1	РДР.50-8	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.50-3-2	РДР.50-3	РДР.50-8-1	РДР.50-8	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.50-4-2	РДР.50-4	РДР.50-8-1	РДР.50-8	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.50-5-2	РДР.50-5	РДР.50-9-1	РДР.50-9	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.50-6-2	РДР.50-6	РДР.50-9-1	РДР.50-9	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.50-7-2	РДР.50-7	РДР.50-9-1	РДР.50-9	320 (160)	РДР.43-7	РДР.43-7	РДР.44-7-1	РДР.43-9-2	РДР.43-9-2	РДР.44-9

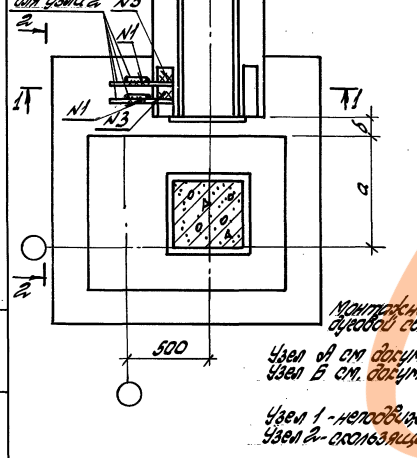
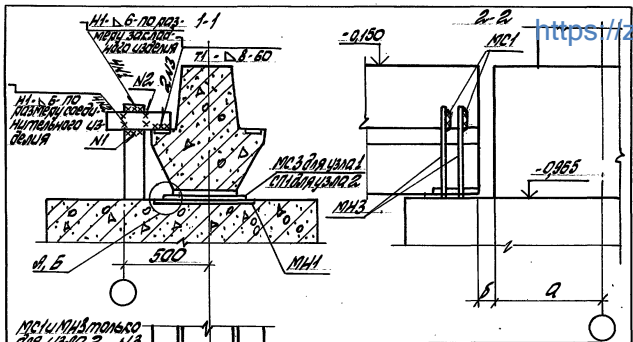
- Условные марки ригелей приведены на схемах расположения ригелей в докум. - 15, - 16.
- В скобках указана расчетная нагрузка на погонный метр торцового ригеля.
- За расчетную нагрузку принята нагрузка на карниз произведен расчет по предельным состояниям первой группы (без учета веса ригелей)
- При применении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

<https://zavodjbi.com/>

1.440-3.М/92. 1-17			
Классификация	Материал	Курс	
Назначение	Изготовитель	Длина	
Условный диаметр	Материал	Курс	
Профиль	Материал	Курс	
Классификация	Материал	Курс	

Ключ для подбора ригелей многослойных и двухэтажных зданий

Страна	дист	материал
Р		
ЧУИИПРОМСТАНЦИИ		



Тип устройства	Размеры, мм	
	А	Б
620	120	
850	50	
850	225	
900	200	
1100	100	
1150	75	
850	200	
900	150	

Монтажные швы выполняются  
средней сборкой по ГОСТ 3264-80

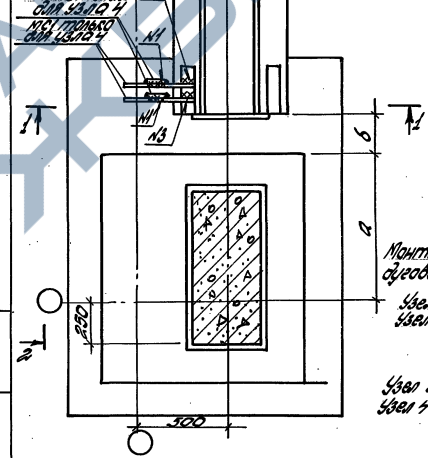
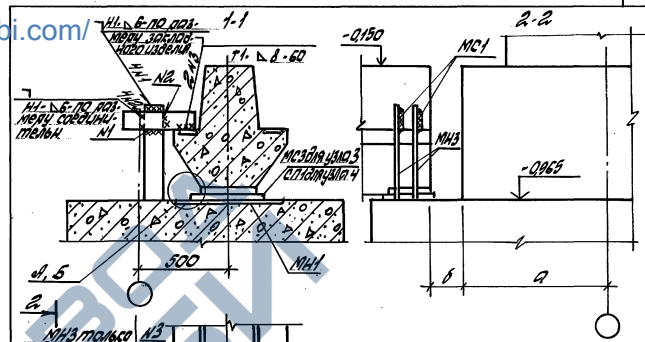
Узел А см. docum. - 56  
Узел Б см. docum. - 57

Узел 1 - неподвижная опора  
Узел 2 - скользящая опора

1.440-319.92.1-18

Материал	Материал	Кл.	Материал	Кл.
Стекло	Материал	Кл.	Стекло	Кл.
Уплотн.	Материал	Кл.	Уплотн.	Кл.
Тросик	Материал	Кл.	Тросик	Кл.
Исполн.	Материал	Кл.	Исполн.	Кл.

<https://zavodjbi.com/>



Тип устройства	Размеры, мм	
	А	Б
850	225	
900	200	

Монтажные швы выполняются  
средней сборкой по ГОСТ 3264-80

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

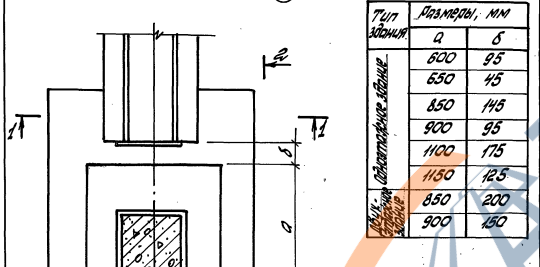
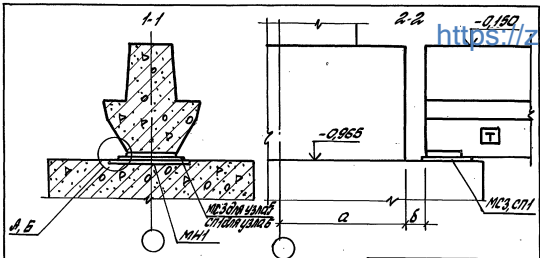
Узел 3 - неподвижная опора  
Узел 4 - скользящая опора

1.440-319.92.1-19

Материал	Материал	Кл.	Материал	Кл.
Стекло	Материал	Кл.	Стекло	Кл.
Уплотн.	Материал	Кл.	Уплотн.	Кл.
Тросик	Материал	Кл.	Тросик	Кл.
Исполн.	Материал	Кл.	Исполн.	Кл.

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



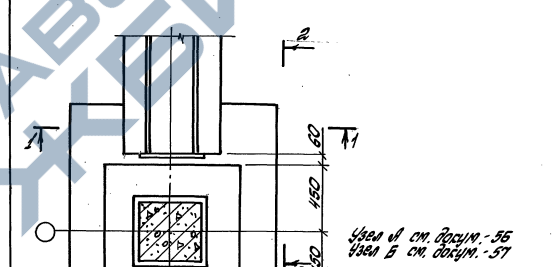
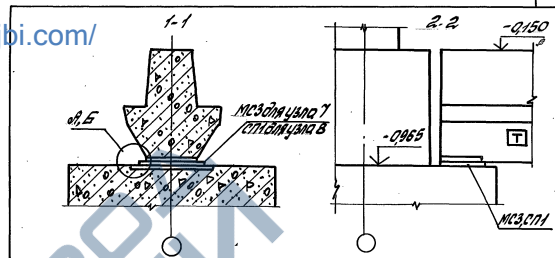
Тип защиты	Размеры, мм	
	а	б
Изоляционные плиты	600	95
	650	45
	850	145
	900	95
	1100	175
	1150	125
Изоляционные панели	850	200
	900	150

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 А, Б, 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, 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

Элемент	Материал	Класс	Узел	Изготовитель	Известно
Цилиндр	Сталь	Ст	5, 6	ЦНИИПРОМЗДАНИИ	1



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

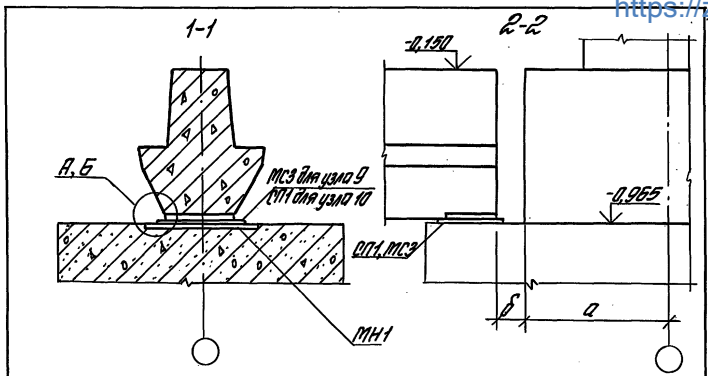
Узел 7 - неподвижная опора  
 Узел 8 - скользящая опора

1.440-3M/92. 1-21

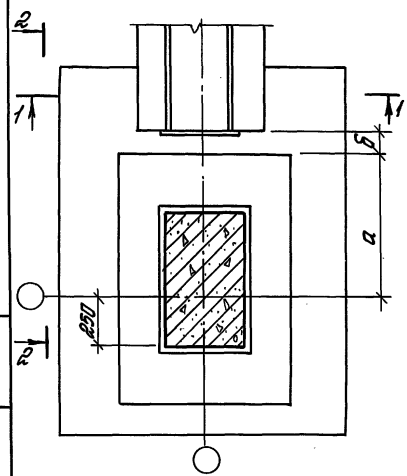
Узел А, Б, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78,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

Элемент	Материал	Класс	Узел	Изготовитель	Известно
Цилиндр	Сталь	Ст	7, 8	ЦНИИПРОМЗДАНИИ	1

<https://zavodjbi.com/>



Размеры, мм	
а	б
850	145
900	95

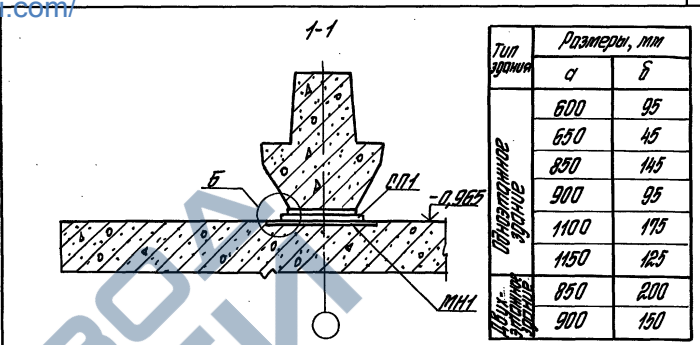


Узел А ст. докум. - 56  
 Узел Б ст. докум. - 57  
 Узел 9 - неподвижная опора  
 Узел 10 - скользящая опора

1.440-3М/92. 1-22

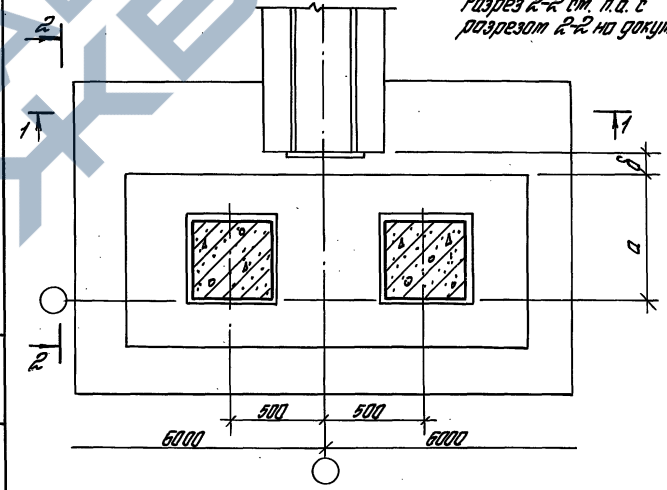
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Лист	7
Узел 9, 10. Сопряжение ригеля с растеделом по крайним рядам колонн одноэтажных зданий при пролете, 250"	Сталь	Лист

<https://zavodjbi.com/>



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

Узел Б ст. докум. - 57  
 Разрез 2-2 ст. п. а. с разрезом 2-2 на докум. - 22

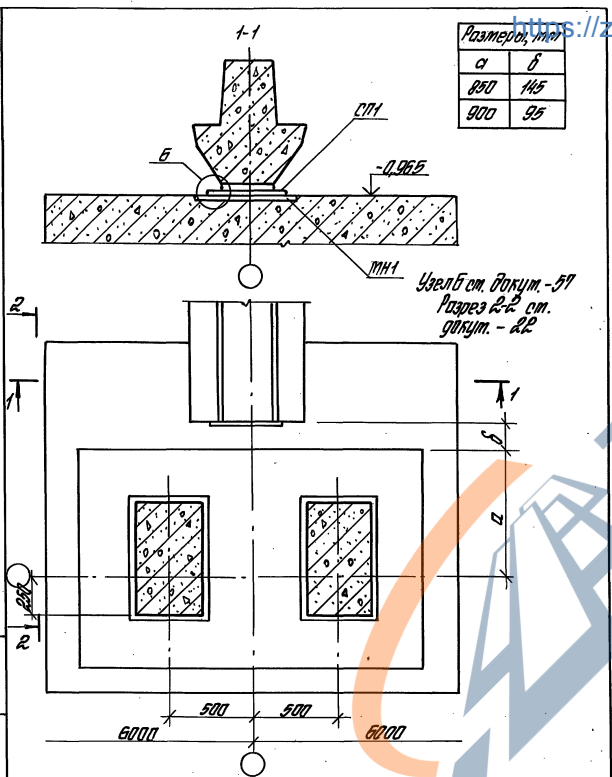


1.440-3М/92. 1-23

ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Лист	7
Узел 11. Сопряжение ригеля с растеделом в местах темле ригельных швов по крайним рядам колонн одноэтажных и двухэтажных зданий	Сталь	Лист

<https://zavodjbi.com/>

Размеры, мм	
α	β
820	145
900	95



1.440-3M/92-1-24

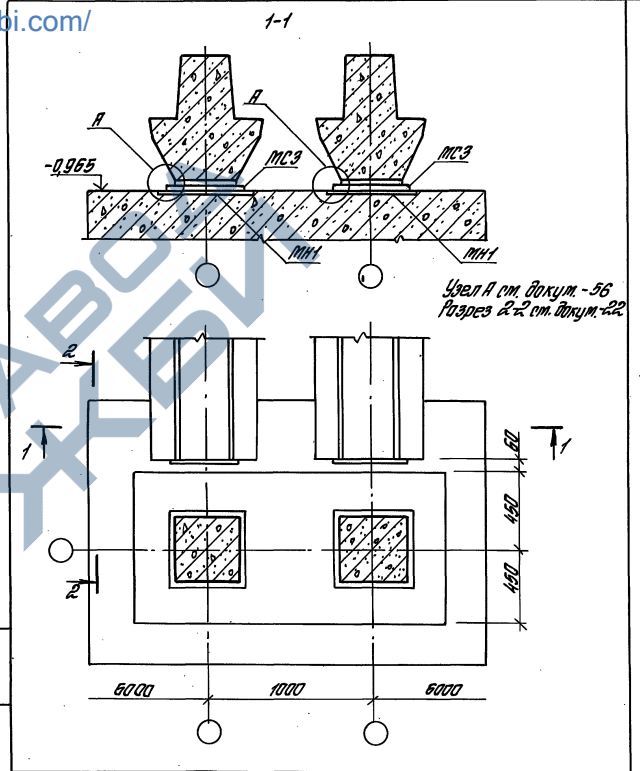
Мат. на план. Изготовить и проверить изделие

Исполн.	Контроль	Кур.	Исполн.	Контроль	Кур.
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров

Узел 12. Упругое регулирование листов Лист Листов с распределителем в местах температурных швов по крайним ребрам колонн одноэтажных зданий при высоте - 230"

ЦНИИПРОТЗДАНИИ

<https://zavodjbi.com/>



1.440-3M/92-1-25

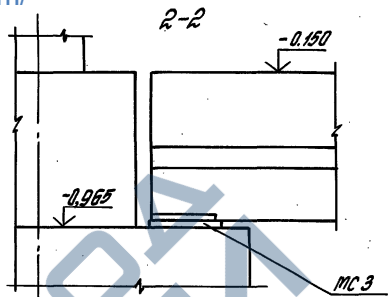
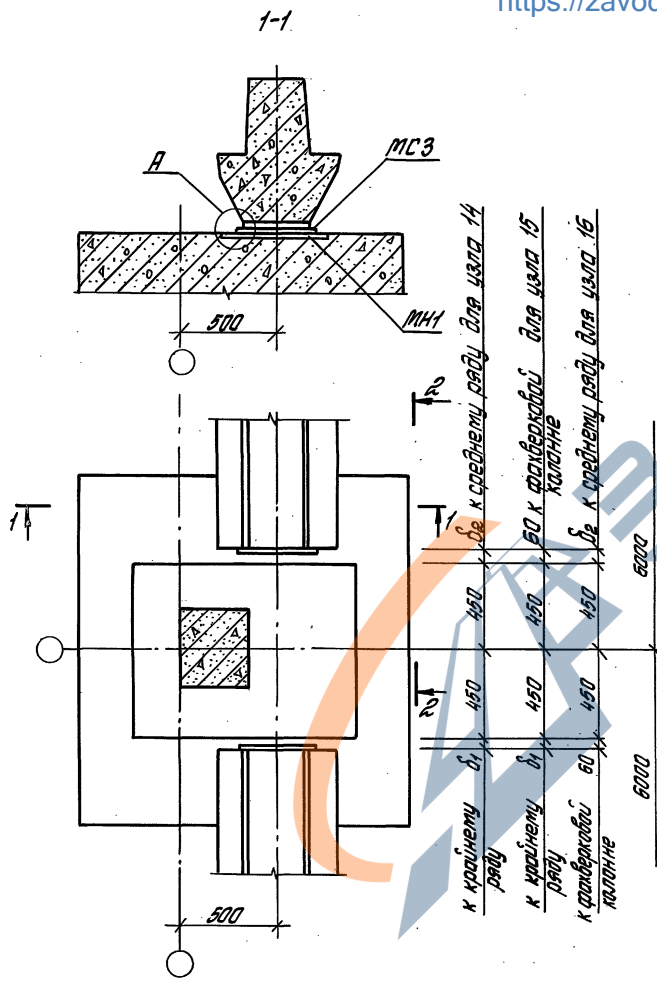
Мат. на план. Изготовить и проверить изделие

Исполн.	Контроль	Кур.	Исполн.	Контроль	Кур.
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров
Иванов	Петров	Сидоров	Иванов	Петров	Сидоров

Узел 13. Упругое регулирование листов Лист Листов с распределителем в местах температурных швов по крайним ребрам колонн многоэтажных зданий, со ветрокол.

ЦНИИПРОТЗДАНИИ

<https://zavodjbi.com/>



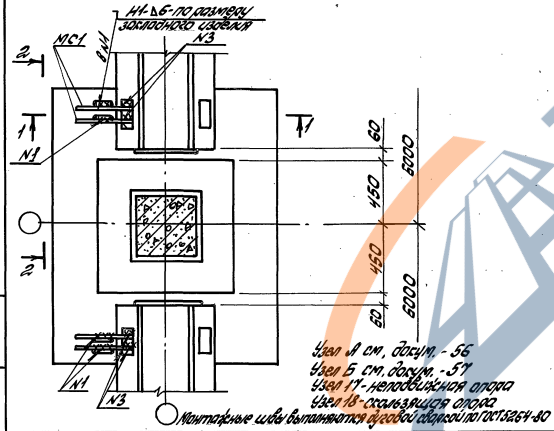
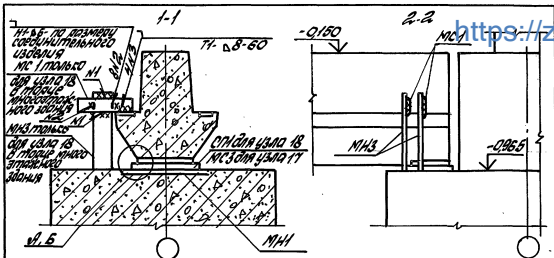
$\delta_2$  для узла 14, 16  
450  
60 для узла 15

Подвязка грани покатника к координатной оси крайнего ряда, мм	$\delta_1$ мм	Подвязка грани покатника к координатной оси среднего ряда, мм	$\delta_2$ 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 зданий с пролетом 12 м  
Узлы 15, 16 для зданий с пролетом 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.	К.И.И.И.И.	Узел 14...16. Сопражение ригелей с распорками стальных колдун в торцах монтажных зданий	Итого	Лист
И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.		1	1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

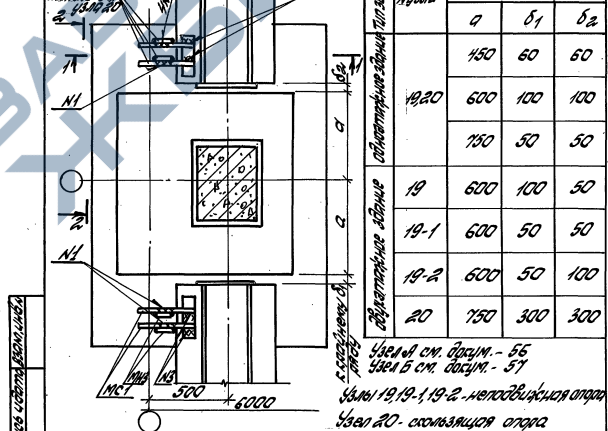
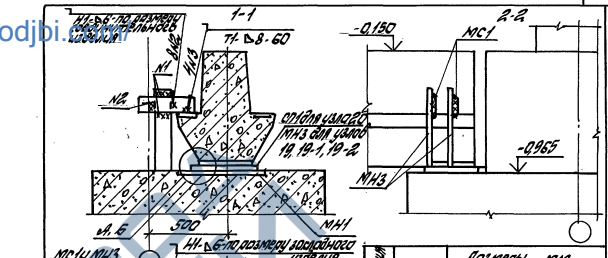
<https://zavodjbi.com/>



Узел 18 см. док.им. - 56  
 Узел 5 см. док.им. - 57  
 Узел 17 - неподвижная опора  
 Узел 18 - скользящая опора  
 Монтажные швы выполняются в заводских условиях по ГОСТ 26261-80

1.440-3.М/92.1-27

Исполнитель	К.г.	СЗЕЛ 17 18. ДОП.ТОР.ДЕТАЛИ	Станд. лист	олистоф
Проверенный	К.г.	Классификация с. по ГОСТ 26261-80	П	1
Утвержденный	К.г.	Средствам измер. согласно ГОСТ 8.001.01-80	ЦНИИПРОМЗДАНИИ	
Изготовитель	К.г.	Исполнитель		

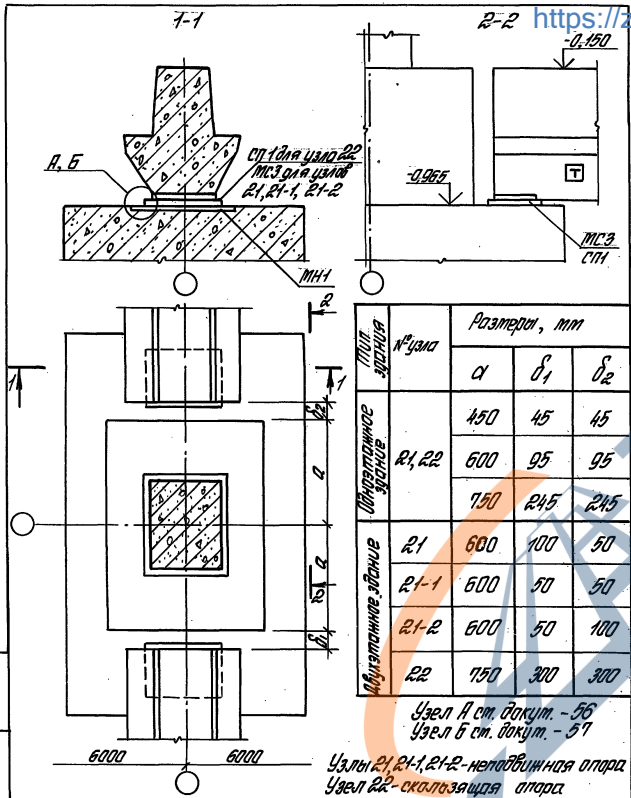


Узел 19 см. док.им. - 56  
 Узел 5 см. док.им. - 57  
 Узел 19,19-1,19-2 - неподвижная опора  
 Узел 20 - скользящая опора

1.440-3.М/92.1-28

Исполнитель	К.г.	СЗЕЛ 19 19-1 19-2 20.	Станд. лист	олистоф
Проверенный	К.г.	Классификация с. по ГОСТ 26261-80	П	1
Утвержденный	К.г.	Средствам измер. согласно ГОСТ 8.001.01-80	ЦНИИПРОМЗДАНИИ	
Изготовитель	К.г.	Исполнитель		

<https://zavodjbi.com/>



Материалное здание	№ узла	Размеры, мм		
		α	δ <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>
Материалное здание	21, 22	150	45	45
		600	95	95
		150	245	245
Материалное 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

1.440-3М/92-1-29

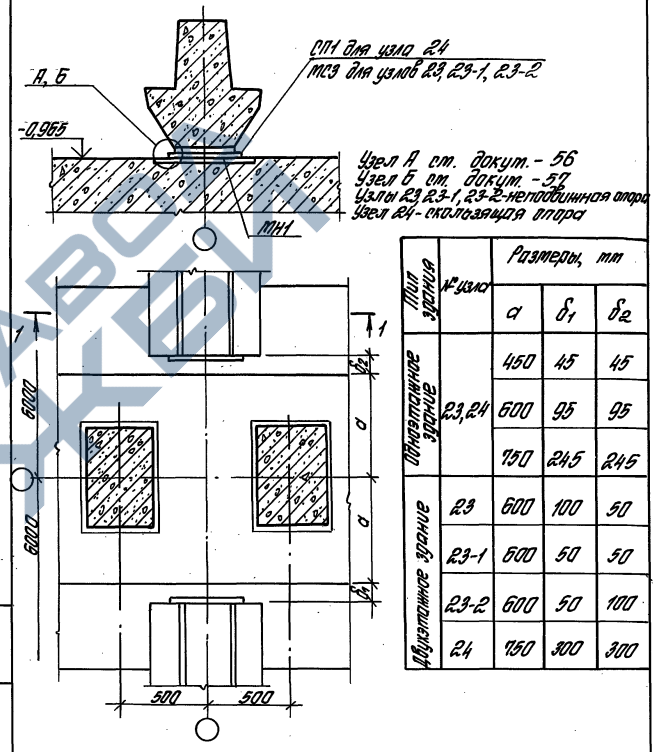
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина

Узел 21, 21-1, 21-2, 22  
Сопоставление размеров с  
расчерком по средним  
радиус колонн образцовых  
и действительных зданий

Итого листов 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

<https://zavodjbi.com/>

1-1



Материалное здание	№ узла	Размеры, мм		
		α	δ <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>
Материалное здание	23, 24	450	45	45
		600	95	95
		150	245	245
Материалное здание	23	600	100	50
	23-1	600	50	50
	23-2	600	50	100
	24	150	300	300

1.440-3М/92-1-30

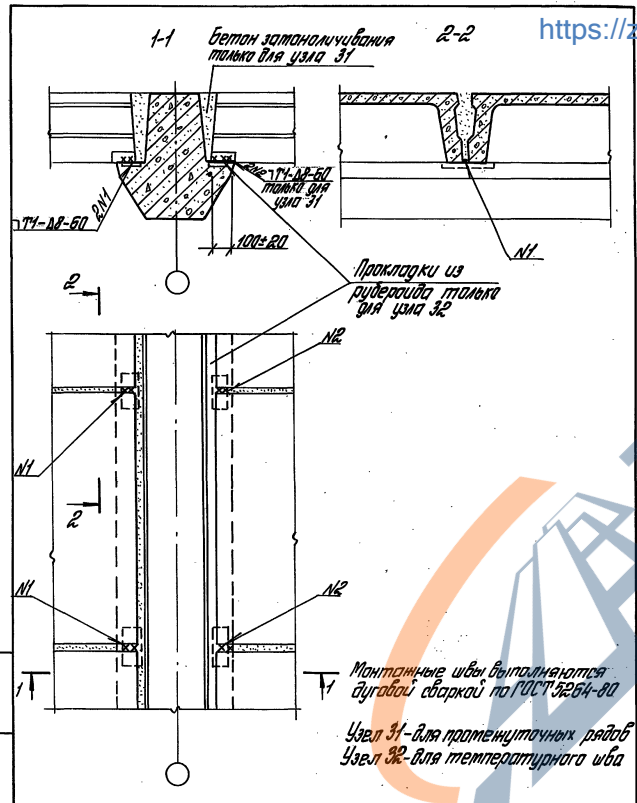
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина  
Инж. Кутырина

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

Итого листов 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



<https://zavodjbi.com/>



1.440-3М/92. 1-33

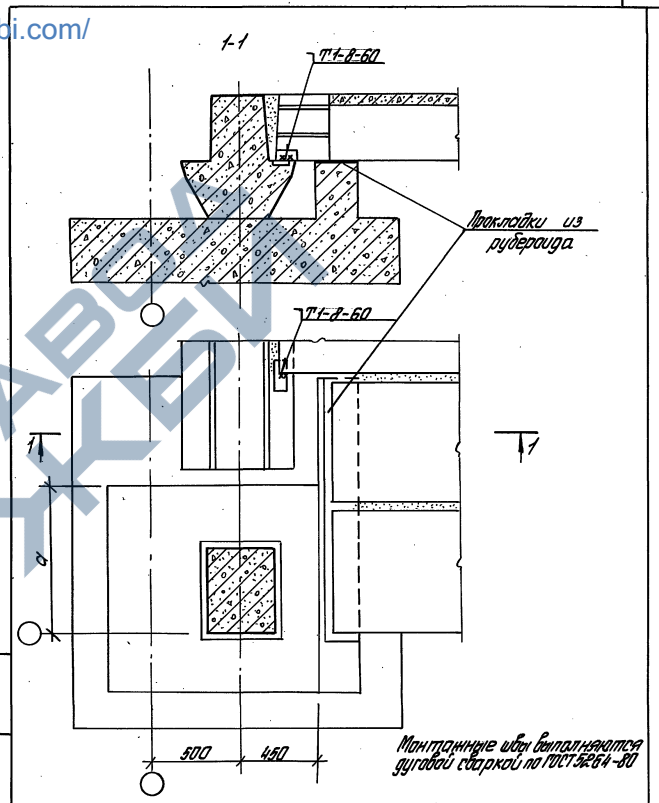
Масштаб: 1:100

И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	С.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.

Узел 31, 32. Сопоставление плит по поперечным притенительным осям и у.п.и.

Услов	Лист	Листов
ЦНИИПРОТЗДАНИИ		

<https://zavodjbi.com/>



1.440-3М/92. 1-34

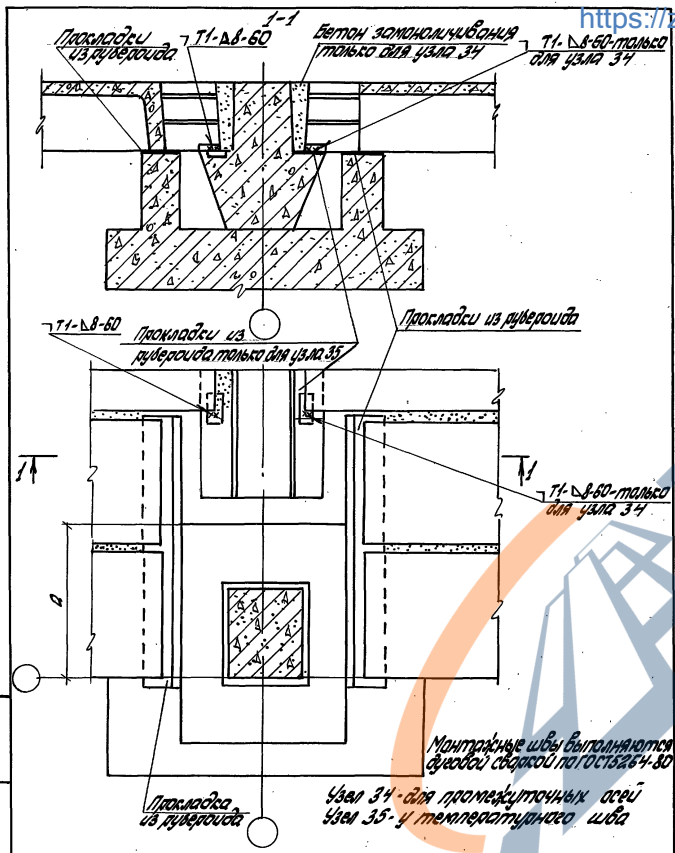
Масштаб: 1:100

И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.	С.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.

Узел 33. Сопоставление плит в углах одностворчатого и двухстворчатого узлов при  $\alpha = 250 \dots 1150$  мм (привязка, 0°)

Услов	Лист	Листов
ЦНИИПРОТЗДАНИИ		

<https://zavodjbi.com/>

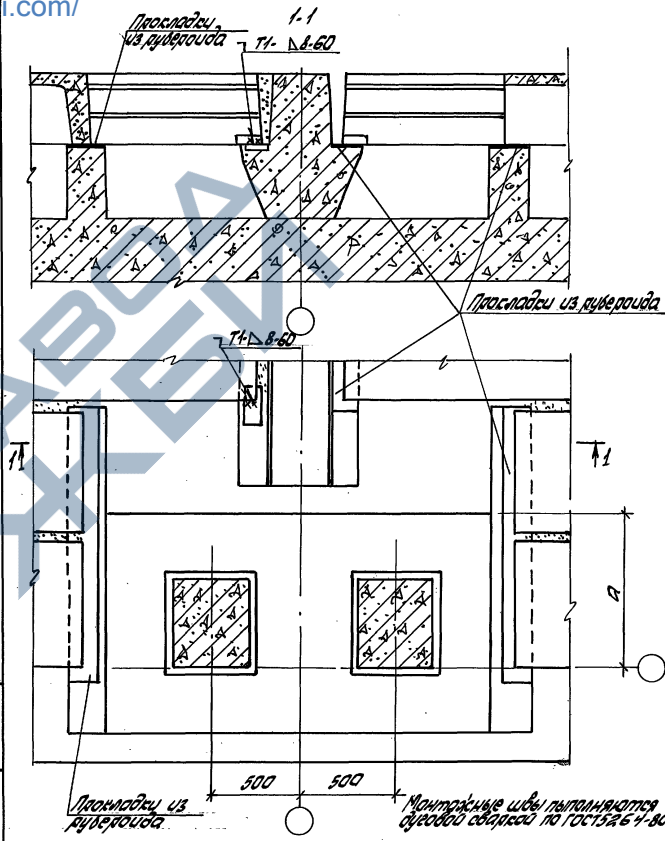


1.440-3M/92.1-35

Шифр листов, Количество и состав листов, Шифр материала

Шифр материала	Кухтылина	Кухтылина	Узел 34,35 сопряжение плит и промежуточных осей и у.ш. по сквозным ядрам обшитого и обшитого ядрам при $a=350, 450$ мм (применяется)	Листов	Листов
Шифр материала	Кухтылина	Кухтылина	Узел 34,35 сопряжение плит и промежуточных осей и у.ш. по сквозным ядрам обшитого и обшитого ядрам при $a=350, 450$ мм (применяется)	Листов	Листов
Шифр материала	Кухтылина	Кухтылина	Узел 34,35 сопряжение плит и промежуточных осей и у.ш. по сквозным ядрам обшитого и обшитого ядрам при $a=350, 450$ мм (применяется)	Листов	Листов

<https://zavodjbi.com/>

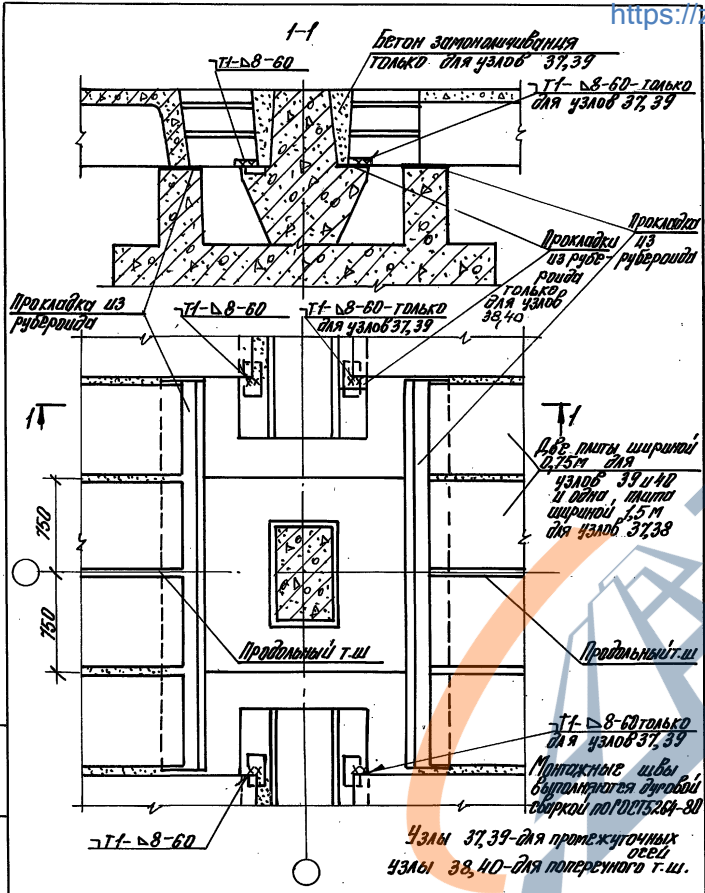


1.440-3M/92.1-36

Шифр листов, Количество и состав листов, Шифр материала

Шифр материала	Кухтылина	Кухтылина	Узел 36 сопряжение плит у.ш. обшитого и обшитого ядрам при $a=350, 450$ мм (применяется)	Листов	Листов
Шифр материала	Кухтылина	Кухтылина	Узел 36 сопряжение плит у.ш. обшитого и обшитого ядрам при $a=350, 450$ мм (применяется)	Листов	Листов
Шифр материала	Кухтылина	Кухтылина	Узел 36 сопряжение плит у.ш. обшитого и обшитого ядрам при $a=350, 450$ мм (применяется)	Листов	Листов

<https://zavodjbi.com/>



1.440-3М/92.1-37

Имя, Инициал, Подпись и дата

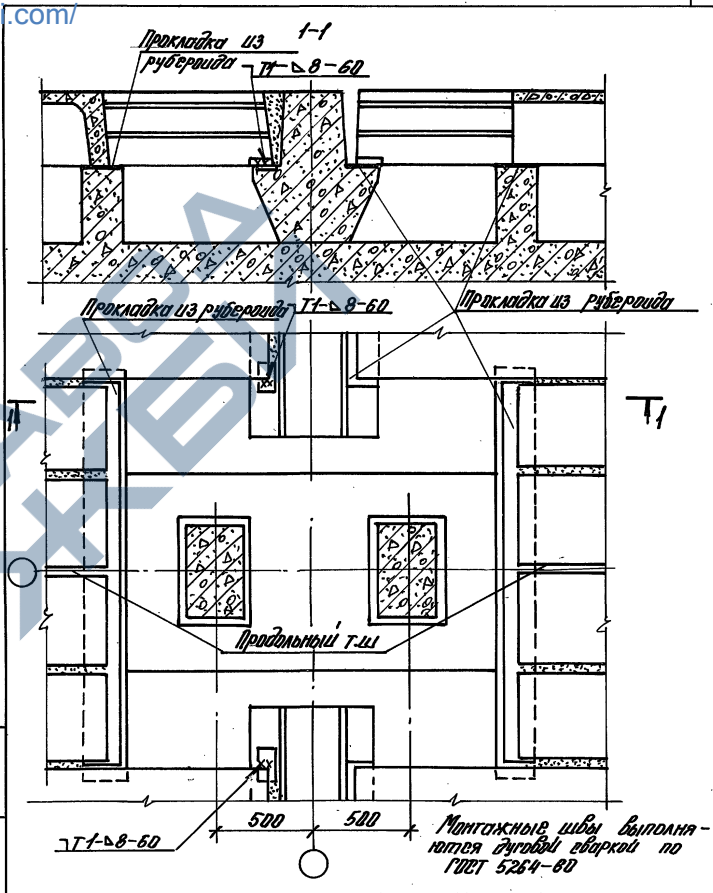
Инж. пр.	Кутырлина	Кур
Рисов.	Рыжовская	Фин
Норм.	Антоньева	Ан
Проб.	Кутырлина	Кур
И. контр.	Кутырлина	Кур

Узел 37...40. ДИПРАЖЕНИЕ плит по средним рядам колонн промежуточных осей ч.ш. одноэтажных и двухэтажных зданий

Листов	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

<https://zavodjbi.com/>



1.440-3М/ 92.1-38

Имя, Инициал, Подпись и дата

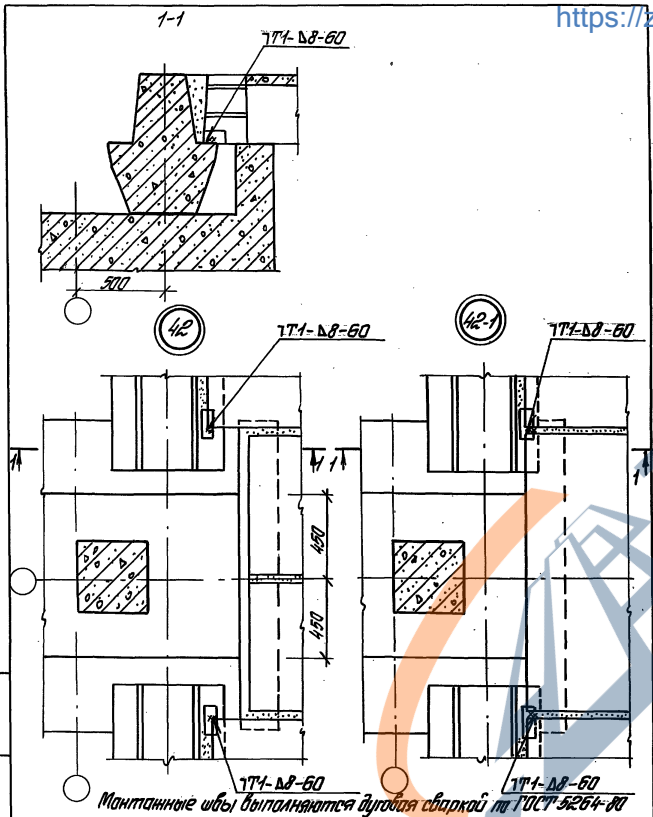
Инж. пр.	Кутырлина	Кур
Рисов.	Рыжовская	Фин
Норм.	Антоньева	Ан
Проб.	Кутырлина	Кур
И. контр.	Кутырлина	Кур

Узел 37...40. ДИПРАЖЕНИЕ плит по средним рядам колонн ч.ш. одноэтажных и двухэтажных зданий

Листов	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

<https://zavodjbi.com/>



Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80

1.440-3М/92.1-39

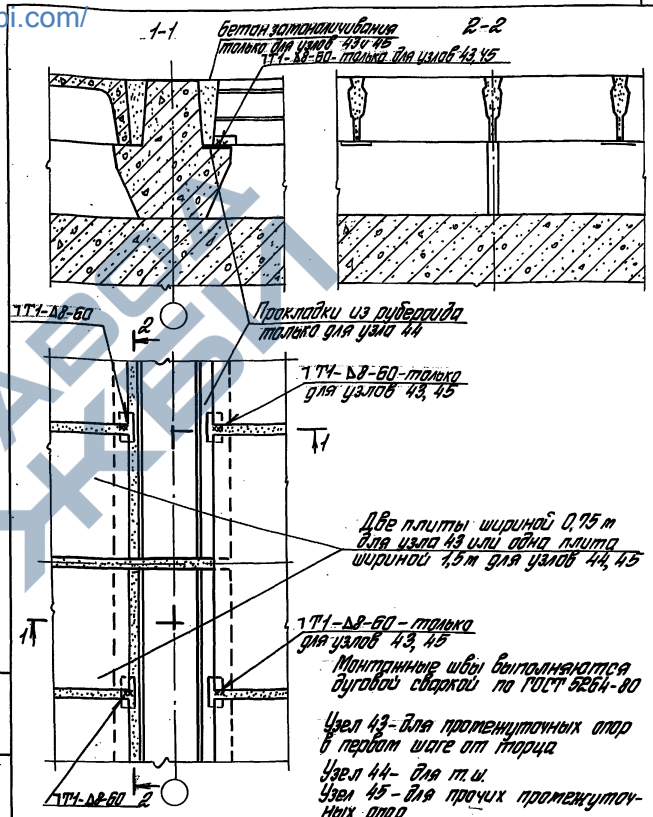
Имя, Ф.И.О., Подпись и дата. Вкладчик №

Динин, Кутырица	Ку
Вардан, Рутковский	Ку
Исупов, Маньсва	Ку
Лавров, Кутырица	Ку
Иванов, Кутырица	Ку

Узел 42, 42-1.  
Сопрежение плит у  
факельной колонны в  
торце одноэтажного здания

Устапов	Лист	Листов
ЦНИИПРОТЭДНИИ		

<https://zavodjbi.com/>



Две плиты шириной 0,75 м для узла 43 или одна плита шириной 1,5 м для узлов 44, 45

174-ДВ-60 - тарка для узлов 43, 45

Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80

Узел 43 - для промежуточных опор в первом шаге от торца

Узел 44 - для т.ч.

Узел 45 - для прочих промежуточных опор.

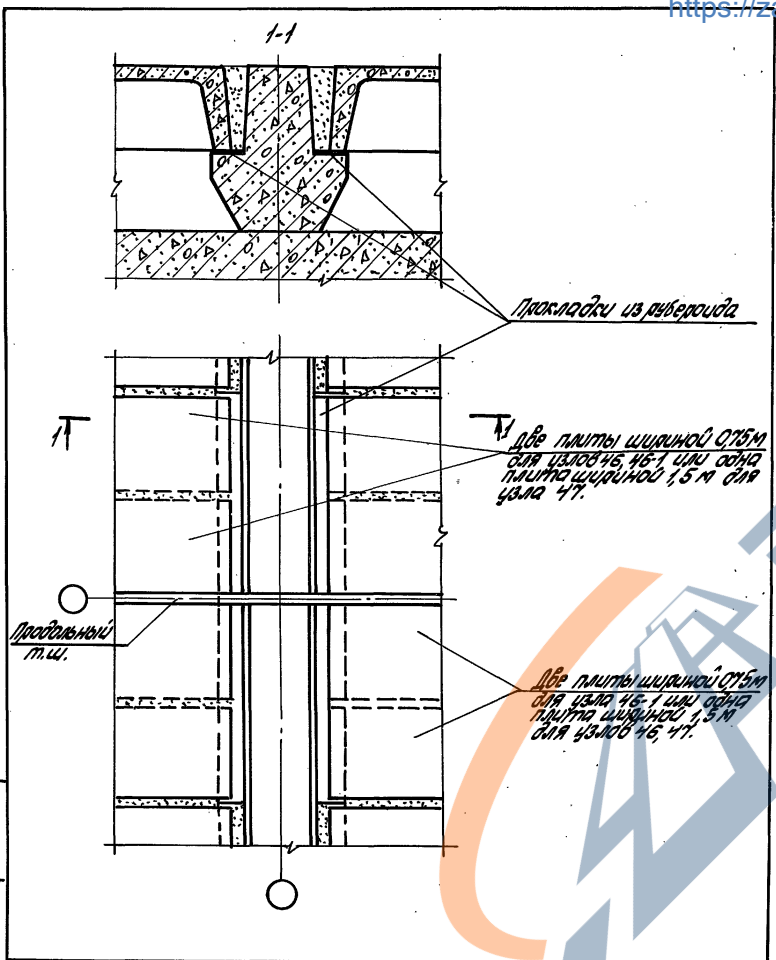
1.440-3М/92.1-40

Имя, Ф.И.О., Подпись и дата. Вкладчик №

Динин, Кутырица	Ку
Вардан, Рутковский	Ку
Исупов, Маньсва	Ку
Лавров, Кутырица	Ку
Иванов, Кутырица	Ку

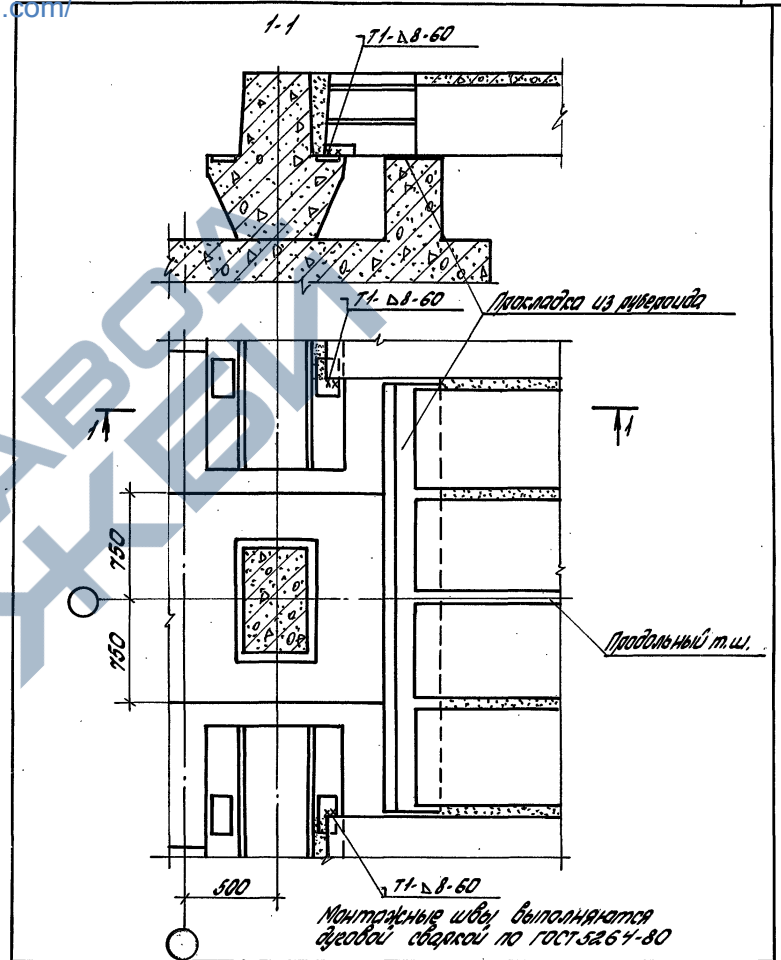
Узел 43, 45.  
Сопрежение плит у промежуточных опор (двухэтаж), в первом шаге от торца и т.ч. одноэтажного здания

Устапов	Лист	Листов
ЦНИИПРОТЭДНИИ		



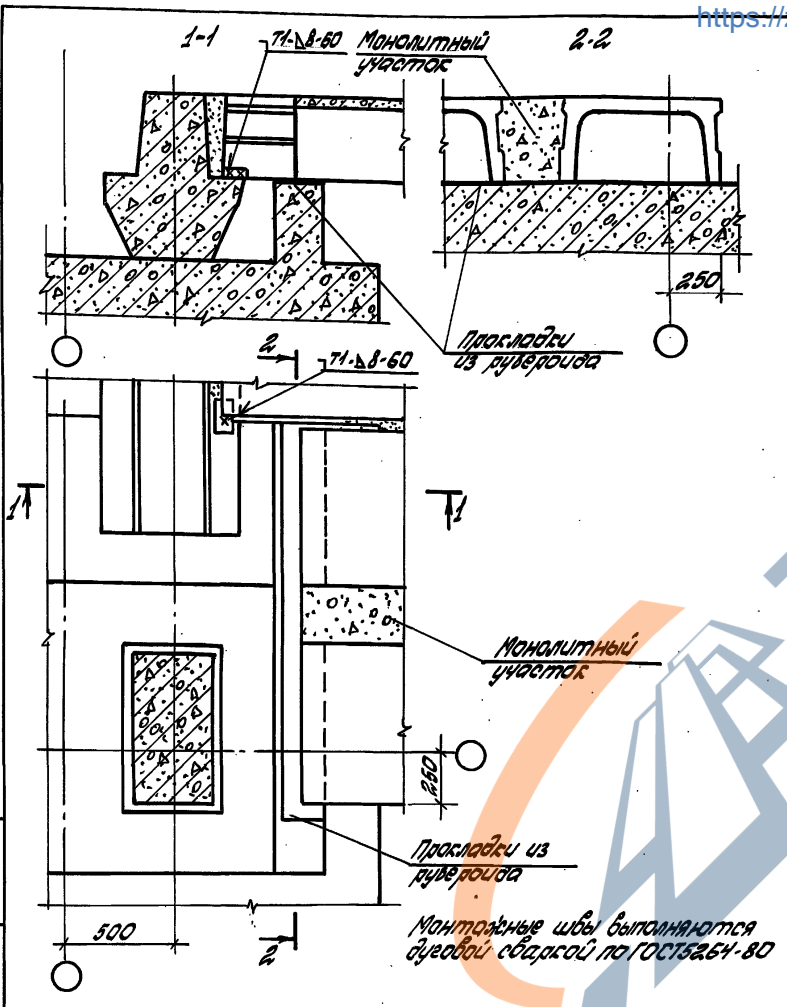
1.440-3M/92.1-41

Материал	Класс	Слой	Узел 46-1, 47	Соединение плит по средним рядам колонн на промежуточных опорах узла 46-1	Соединение плит по средним рядам колонн в проеме одноэтажного и двухэтажного зданий
Бетон	В20	1	1	1	1
Арматура	А-III	1	1	1	1
Цемент	М400	1	1	1	1
Песок	МС-1	1	1	1	1
Грунт	II	1	1	1	1



1.440-3M/92.1-42

Материал	Класс	Слой	Узел 48	Соединение плит по средним рядам колонн в проеме одноэтажного и двухэтажного зданий
Бетон	В20	1	1	1
Арматура	А-III	1	1	1
Цемент	М400	1	1	1
Песок	МС-1	1	1	1
Грунт	II	1	1	1



1.440-3М/92.1-43

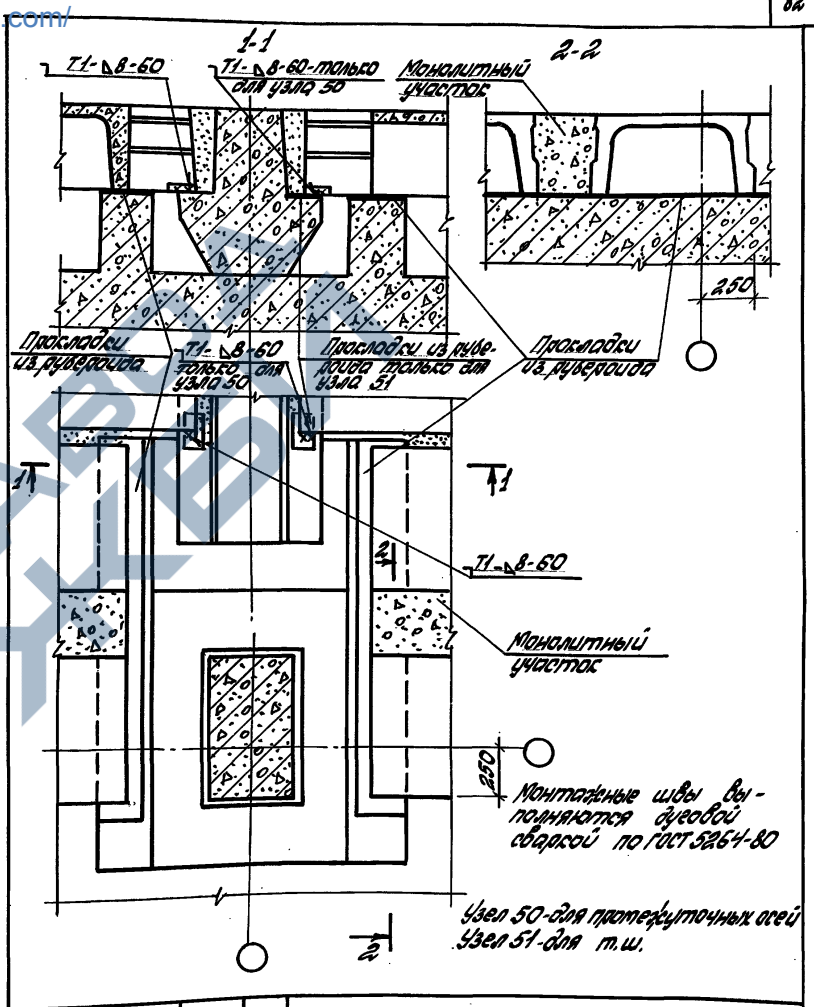
Шифр, материал, покрытие и цвет внешней шпатель

Классификация	Классификация	Классификация
Разнов.	Классификация	Классификация
Исполн.	Классификация	Классификация
Пробед.	Классификация	Классификация
Н.контр.	Классификация	Классификация

Узел 49, сопряжение лит. в узлах одностворчатого здания (применяется, 250°)

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОТЗДАНИИ



1.440-3М/92.1-44

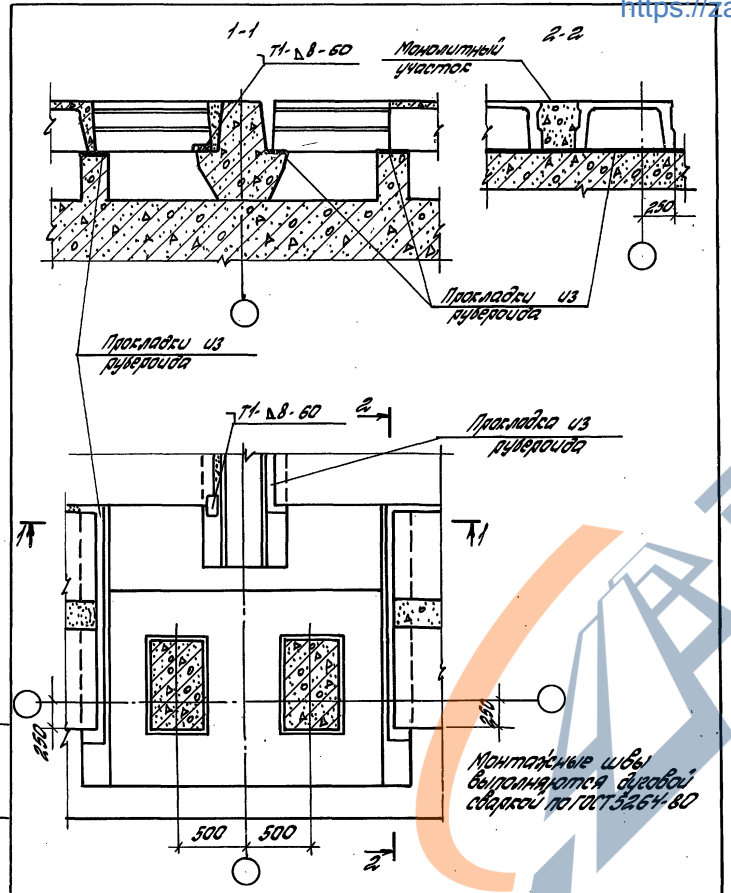
Классификация	Классификация	Классификация
Разнов.	Классификация	Классификация
Исполн.	Классификация	Классификация
Пробед.	Классификация	Классификация
Н.контр.	Классификация	Классификация

Узел 50, 51, сопряжение лит. по наружным ядрам колонн поперечных промежуточных осей ч.ч.т.ш. (применяется, 250°)

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОТЗДАНИИ

<https://zavodjbi.com/>



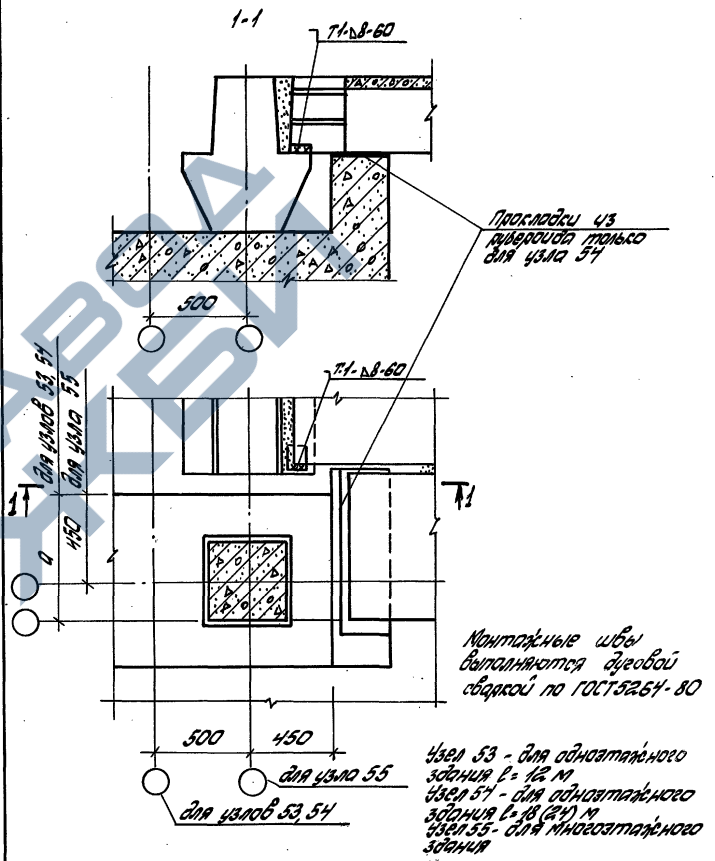
Монтажные швы выполняются стальной сваркой по ГОСТ 5254-80

1.440-3М/92.1-45

Инженер	Кутыгина	Кр.
Разраб.	Виткобская	Кр.
Исполн.	Минаева	Кр.
Провер.	Кутыгина	Кр.
И.контр.	Кутыгина	Кр.

Узел 55. Сопоржение плит по бокам рядом с колонн и т.ш. одноэтажного здания (применяется, 250 мм)	Сталь	Лист	Листов
ЦНИИПРОТЗДАНИИ			

<https://zavodjbi.com/>



Прокладки из пуролода только для узла 54

Монтажные швы выполняются стальной сваркой по ГОСТ 5254-80

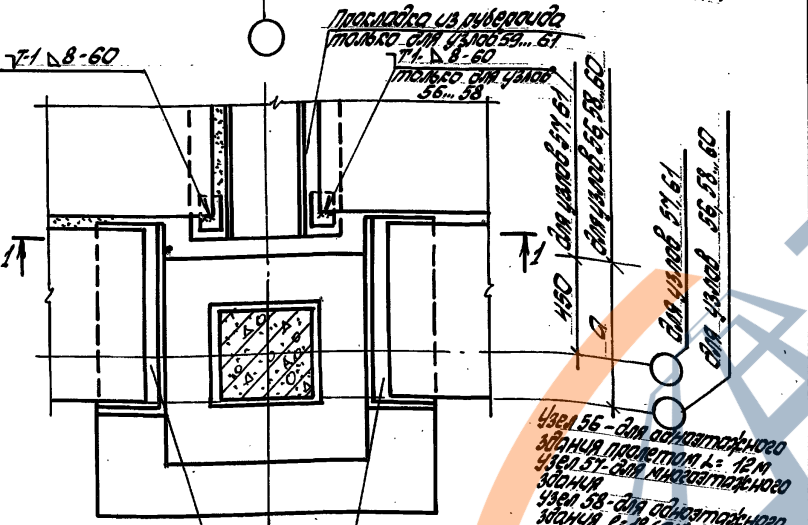
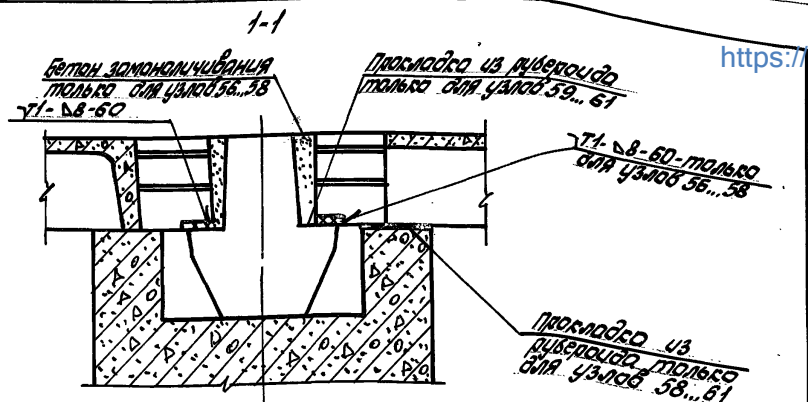
Узел 53 - для одноэтажного здания L=12 м  
 Узел 54 - для одноэтажного здания L=18 (21) м  
 Узел 55 - для многоэтажного здания

1.440-3М/92.1-46

Инженер	Кутыгина	Кр.
Разраб.	Виткобская	Кр.
Исполн.	Минаева	Кр.
Провер.	Кутыгина	Кр.
И.контр.	Кутыгина	Кр.

Узел 53, 54 и 55. Сопоржение плит в целях одноэтажного здания при L=600 и 650 мм (применяется, 0") и многоэтажного здания	Сталь	Лист	Листов
ЦНИИПРОТЗДАНИИ			

<https://zavodjbi.com/>



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

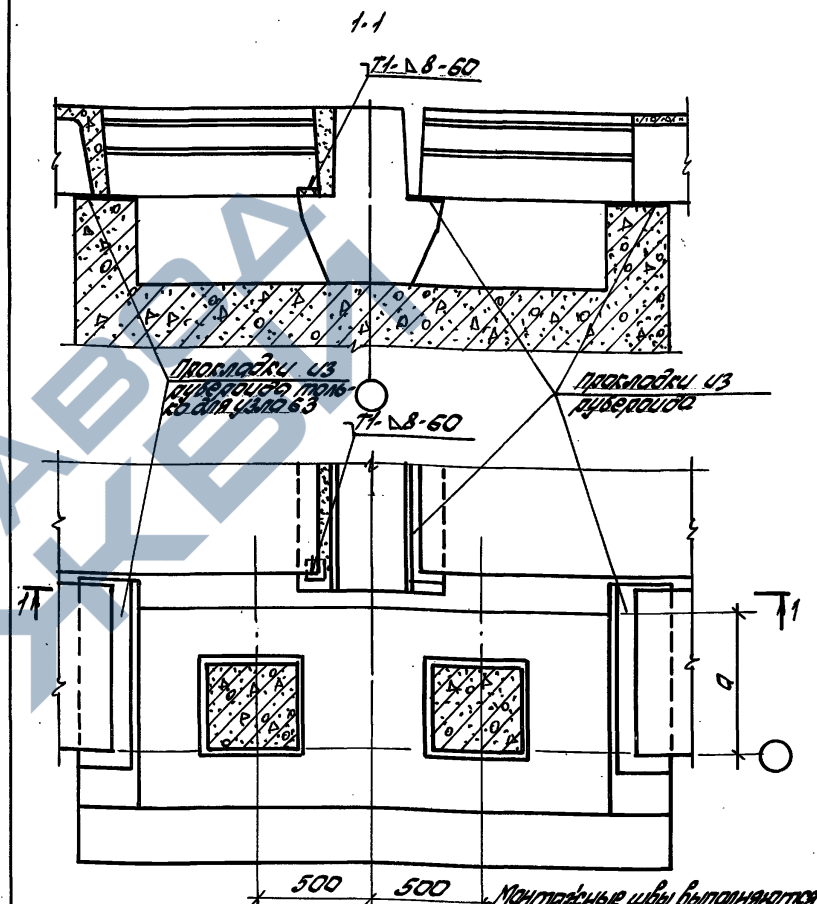
Прослойка из пироксида только для узлов 58...61

Прослойка из пироксида только для узлов 59...61

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.

1.440-3М/92.1-47

Инв. №	Исполнитель	Курс	Узел 56...61, сопряжение плит по крайним рядам колонн ч т.ш. одноэтажного здания при $h = 600, 650$ мм и многоэтажного здания	Стадия	Лист	Из всего
						1
				ЦНЦИПРОТЭДАНЦИ		



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

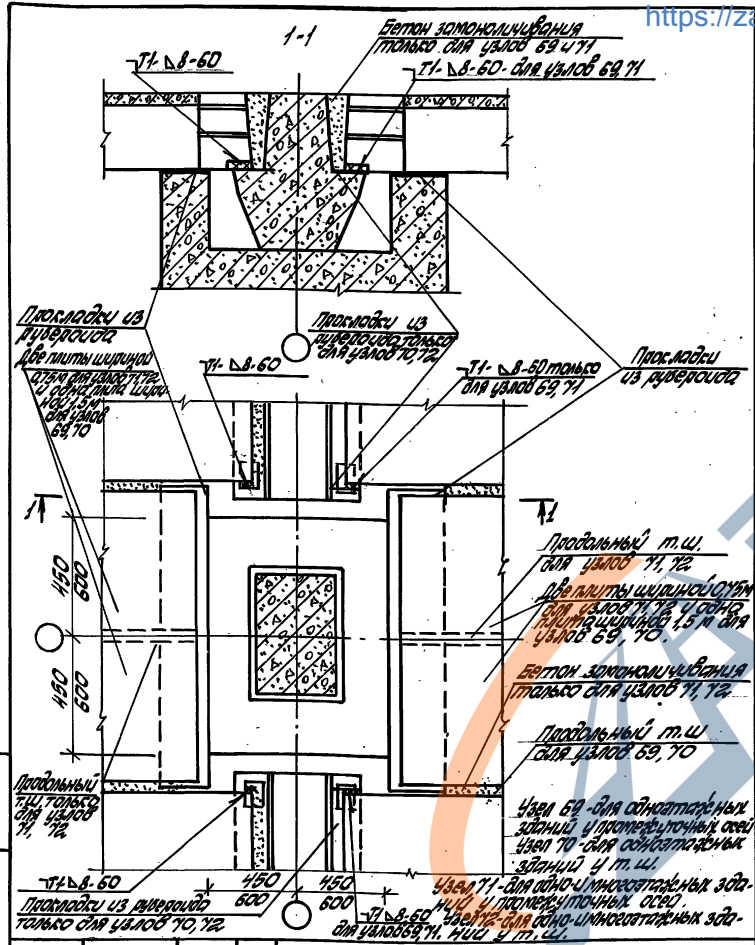
1.440-3М/92.1-48

Инв. №	Исполнитель	Курс	Узел 62, 63, сопряжение плит по крайним рядам колонн ч т.ш. для одноэтажного здания при $h = 600, 650$ мм	Стадия	Лист	Из всего
						1
				ЦНЦИПРОТЭДАНЦИ		

<https://zavodjbi.com/>



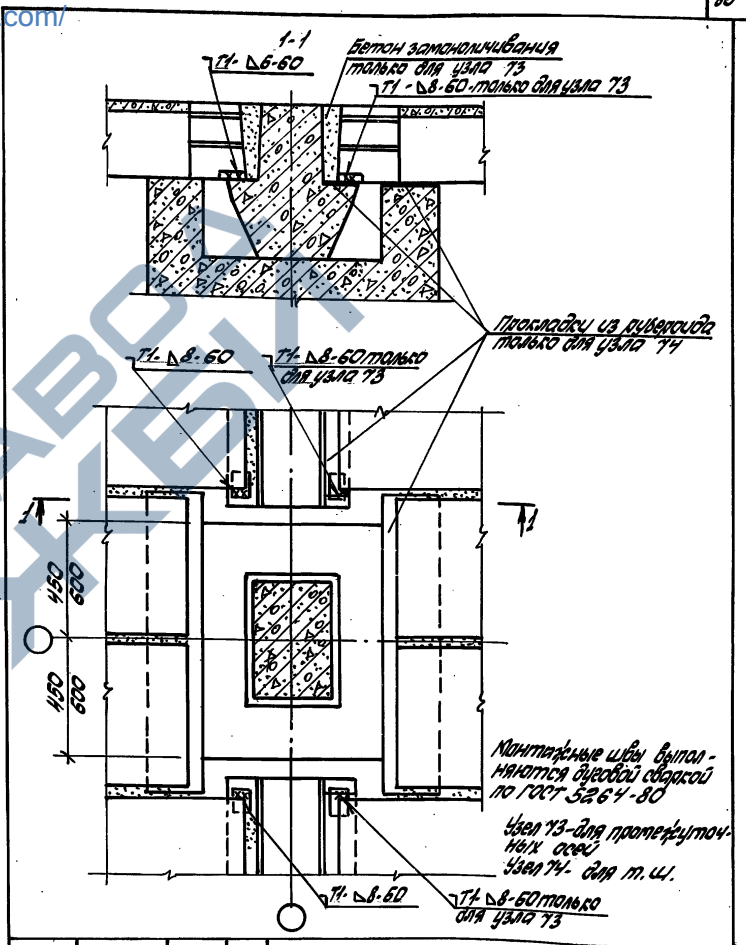
<https://zavodjbi.com/>



1.440-3.1/92.1-51

Вид	Сметная категория	Код	Узел 69, 72 (опорные плиты по средним осям колонн и промежуточных осей одностороннего и многостороннего зданий)	Отдел	Мет	Метров
Бетон	III	1		ЦНИИПРОИЗДАНЦИ	1	1
Железобетон	III	2				
Арматура	III	3				
Минеральная вата	III	4				

<https://zavodjbi.com/>



1.440-3.1/92.1-52

Вид	Сметная категория	Код	Узел 73, 74 (опорные плиты по средним осям колонн и промежуточных осей многостороннего и одностороннего зданий)	Отдел	Мет	Метров
Бетон	III	1		ЦНИИПРОИЗДАНЦИ	1	1
Железобетон	III	2				
Арматура	III	3				
Минеральная вата	III	4				

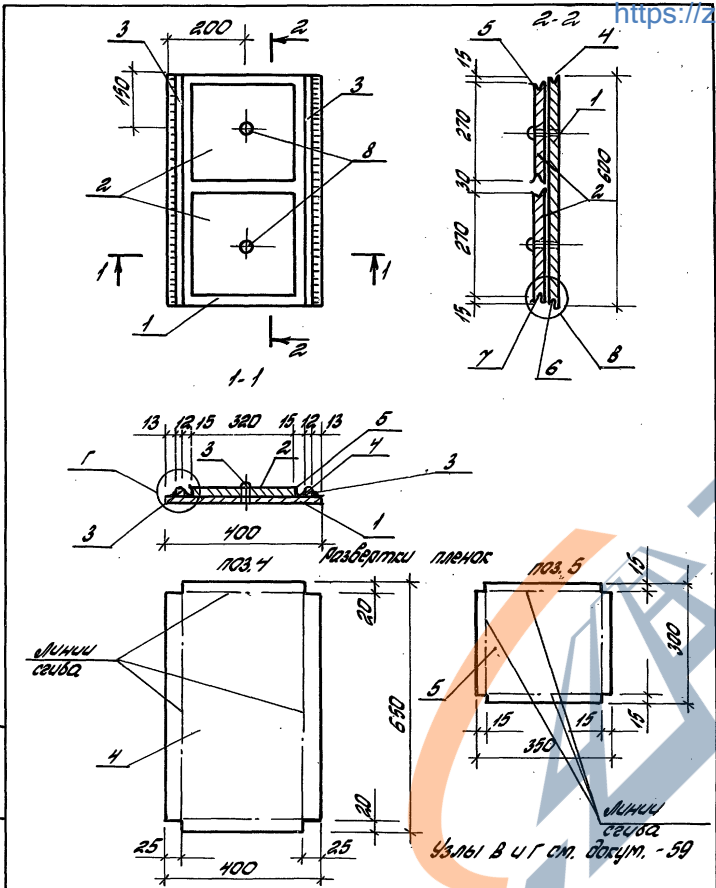








<https://zavodji.com/>



Поз.	Наименование	кол.	масса единицы, кг	общая масса, кг
1	лист 6x100 ГОСТ 19003-74* СЭНБ ГОСТ 17772-88 L=600	1	11,3	22,84
2	лист 6x270 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	
4	Пленка гидропласт - 4 6x24 ГОСТ 10007-80* 100x650	1		
5	ТО же, 300x350	2		
6	Профиля 14-0-С L=400 ГОСТ 2282-74*	2		
7	ТО же, L=1200	2		
8	Винт-древостер 8,1,М4х12 ГОСТ 17473-80	2		

1.440-3М/92.1-60

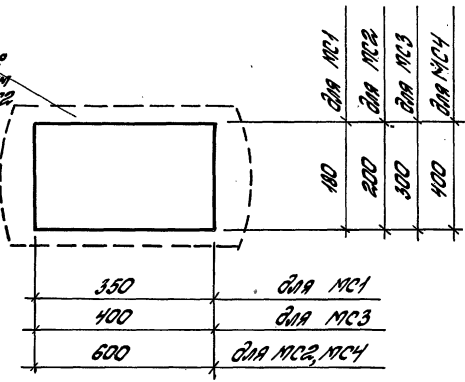
Исполнитель	Контроль качества	Корректор
М.П.	М.П.	М.П.
Исполнитель	Контроль качества	Корректор
М.П.	М.П.	М.П.

Составляющая прокладка СПБ  
ЦИЛИПРОМЗДАНИЙ

1.440-3М/92.1-60

<https://zavodji.com/>

Цинковое покрытие  
толщиной 0,02-0,03 мм  
только для МС1, МС2



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол. единиц	Марка стали, кг	Общая масса, кг
МС1	1	10x180 ГОСТ 9903-74 лист СЭ45 ГОСТ 7772-88	1	50	50
		l=350			
МС2	1	10x200 ГОСТ 9903-74 лист СЭ45 ГОСТ 7772-88	1	94	94
		l=600			
МС3	1	14x300 ГОСТ 9903-74 лист СЭ45 ГОСТ 7772-88	1	13,2	13,2
		l=400			
МС4	1	14x400 ГОСТ 9903-74 лист СЭ45 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, Должность, Дата

Имя, Фамилия, Подпись, Должность, Дата

Изделие соединительное МС1... МС4

стали лист листов  
ЦНИИПРОТЭДАНЦО

N уз.поз	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.поз	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

Имя, Фамилия, Подпись, Должность, Дата

Спецификация марок соединительных изделий на монтажные узлы

стали лист листов  
ЦНИИПРОТЭДАНЦО



Наименование  
ростверга

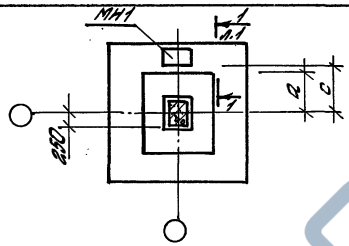
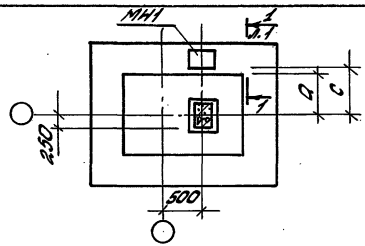
Юсуз плана <https://zavodjbi.com/>  
ростверга

Расстояние от  
координатной  
оси до центра  
подколонны  $C_1$ , мм

Глубина  $C_2$  закладного  
исделя растверга с  
координатной осью  
 $C_1$ , мм

настройка сквозных фундаментов  
под колонны квадратного сечения  
"Ростверга" "Р.50"

Ростверг  
угловой

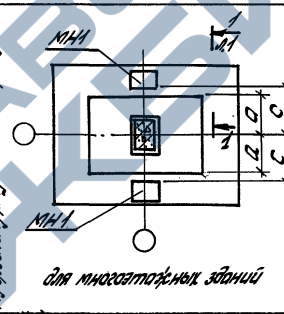
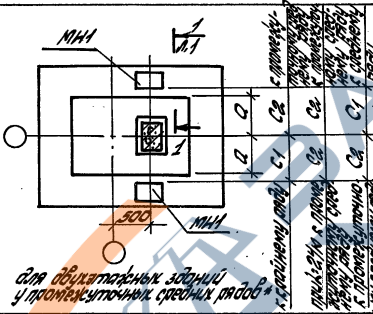
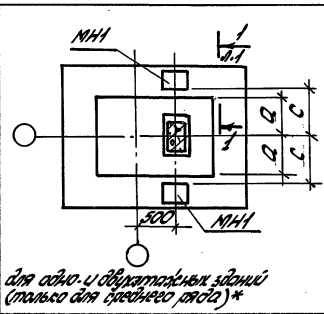


850  
900  
850  
900

1055  
1080  
975  
975

Полковий

настройка сквозных фундаментов под колонны среднего ряда



для одно- и двухэтажных зданий  
(только для среднего ряда)\*

для двухэтажных зданий  
у промежуточных средних рядов\*

для многоэтажных зданий

для одно-  
этажных  
зданий

для двух-  
этажных  
зданий

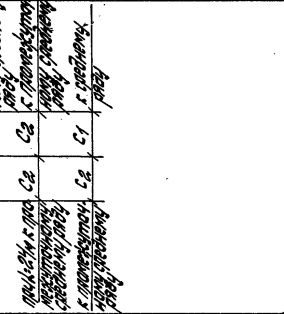
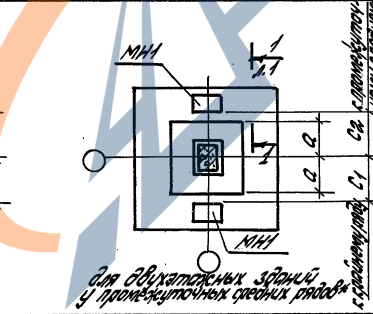
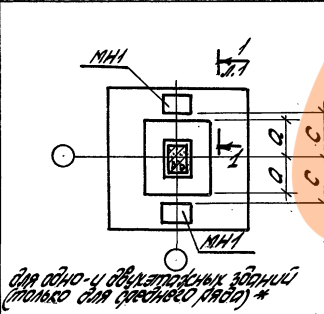
для много-  
этажных  
зданий

450  
600  
750  
750  
600  
490

490  
680  
780  
1030  
 $C_1$  |  $C_2$   
680 | 630  
490

Ростверг

настройка сквозных фундаментов под колонны среднего ряда



для одно- и двухэтажных зданий  
(только для среднего ряда)\*

для двухэтажных зданий  
у промежуточных средних рядов\*

для много-  
этажных  
зданий

для одно-  
этажных  
зданий

для двух-  
этажных  
зданий

для много-  
этажных  
зданий

450  
600  
750  
750  
600  
450

490  
680  
780  
1030  
 $C_1$  |  $C_2$   
680 | 630  
490

\* см. документ - 72

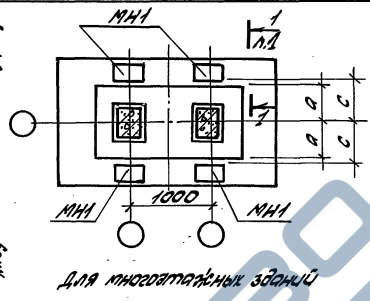
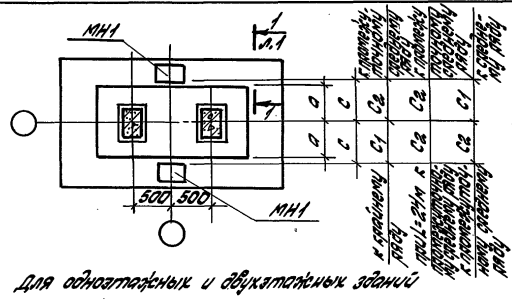
<https://zavodjbi.com/>

Наименование раствертка

Эскиз плана раствертка

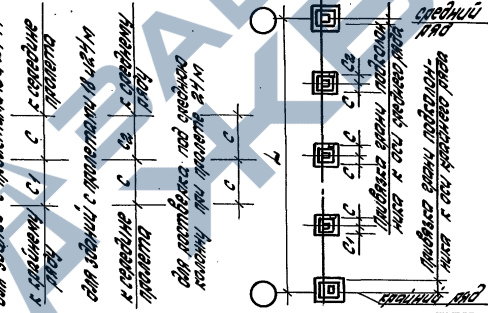
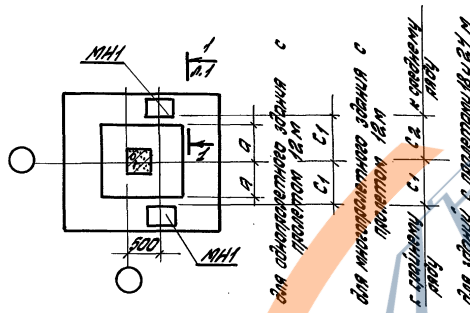
Расстояние от координатной оси до крайней подклонника С, мм

Прибылка закладного изделия раствертка к координатной оси С, мм



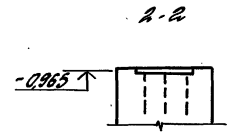
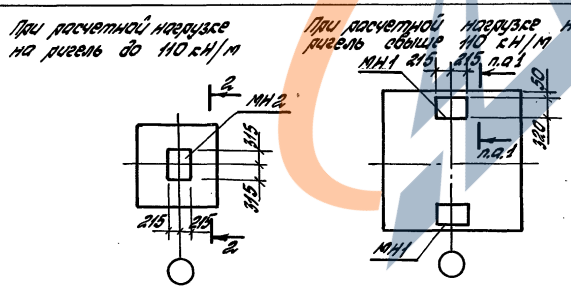
для одноэтажных зданий	150	190	
	600	630	
	750	780	
для двухэтажных зданий	150	1030	
	600	С1	С2
		630	630
для многоэтажных зданий	150	490	

Раствертки свайных фундаментов под колонны пандусов



150	С1		С2	
	при прибылке грани подклонника к			
С	крайнего ряда, мм		среднего ряда, мм	
	600	630	630	630
190	580	685	630	530
				505
				190
				555
				190

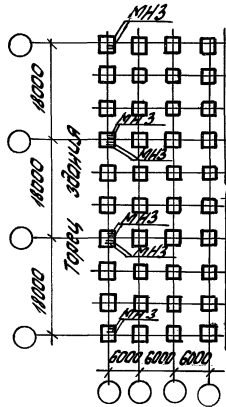
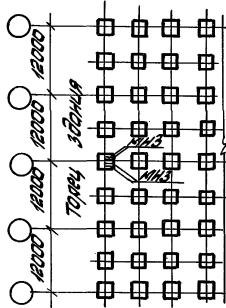
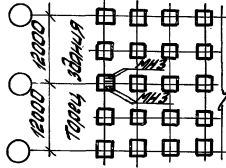
Промежуточная опора



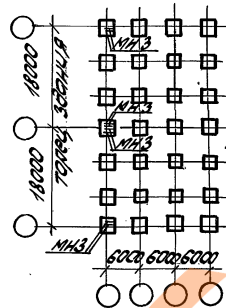
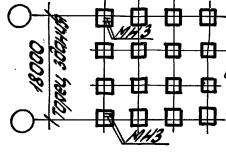
1.440-3.1/92.1-63

<https://zavodjbi.com/>

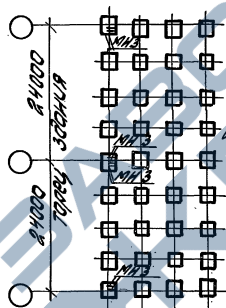
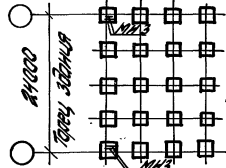
Одноэтажные здания



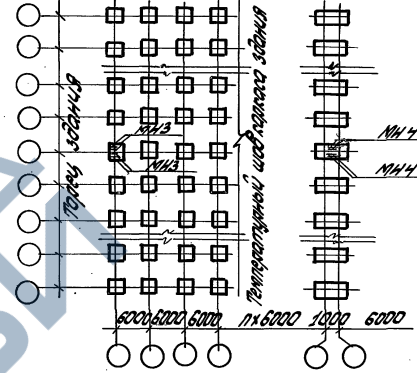
Одноэтажные здания



Одноэтажные здания



Многоэтажные здания



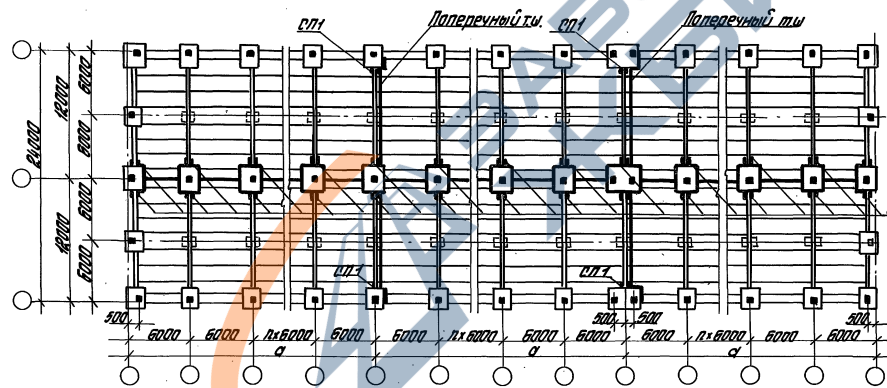
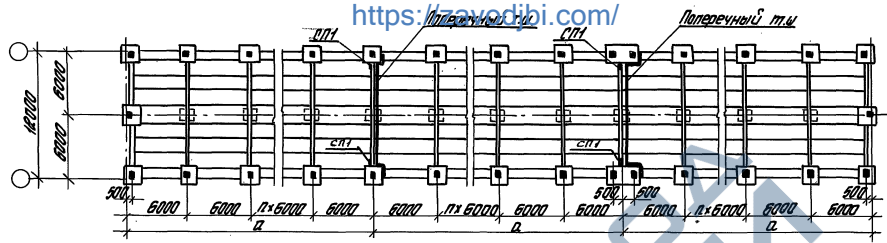
4. В трехэтажных зданиях с пролетом 12м, закладные изделия МНЗ располагаются по аналогии с четырехэтажными зданиями в местах расположения проблемных температурных швов в перекрытиях.

1. Прибыль закладных изделий МНЗ, МНЧ в плане к расстоянию от стальных фундаментов определяется в проекте конкретного здания с учетом расположения закладных изделий в ригелях. При этом при расчетной нагрузке по ригель 100 кН/м расстояние от стальной закладной до края бетонной ригельной ступени должно быть: а) для МНЗ не менее 300 мм; б) для МНЧ не менее 400 мм. При меньших нагрузках это расстояние может быть уменьшено, если будет обеспечена прочность бетона из углового балки ригеля. Вузыно изделия МНЗ и МНЧ принимаю 450 мм.
2. Закладные изделия МНЗ, МНЧ устанавливаются в местах, указанных на данном листе, только в случае опирания ригелей на стальные прокатные в местах расположения проблемных температурных швов в перекрытиях (см. документ 633-16).
3. В одноэтажных зданиях пролетом 12м закладные изделия МНЗ не предусматриваются.

1.440 ЗМ/92.1-64

Сделано по	Кутырина	КЗ	Примечание: расположение закладных изделий для стальной одноэтажной многоэтажной ригельной перекрытия.	Итого	Ист	Итого
Автомат	Миньков	Лен		ЦНИИПРОТЗДАНИИ	P	I
Исполн	Шершак	МШ				
Провер	Кутырина	КЗ				
И.О.И	Ситникова	КЗ				

<https://zavodibi.com/>



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

<https://zavodibi.com/>

			1.440-3М/92.1-65		
И.И.И.И.И.	Кутурин	К.С.	Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в приближенных одно- и двух-проектных зданиях промышленных к.т.м.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	Дьячкова	Л.А.		И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	Исаева	И.А.		И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	Кутурин	К.С.		И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	Кутурин	К.С.		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.

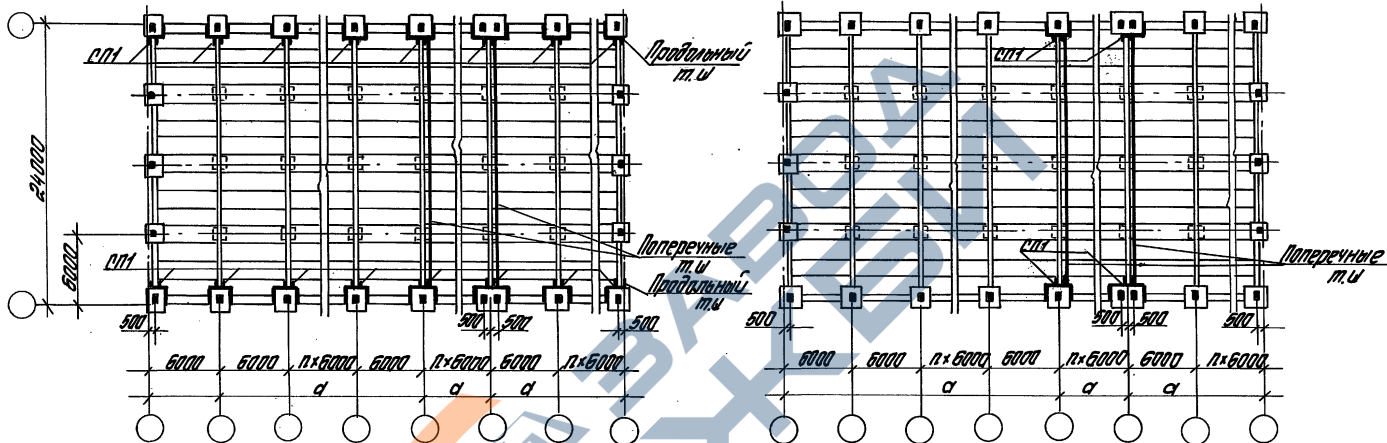






*Перекрытие с продольными температурными швами вдоль крайних рядов колонн*

*Перекрытие без продольных температурных швов*

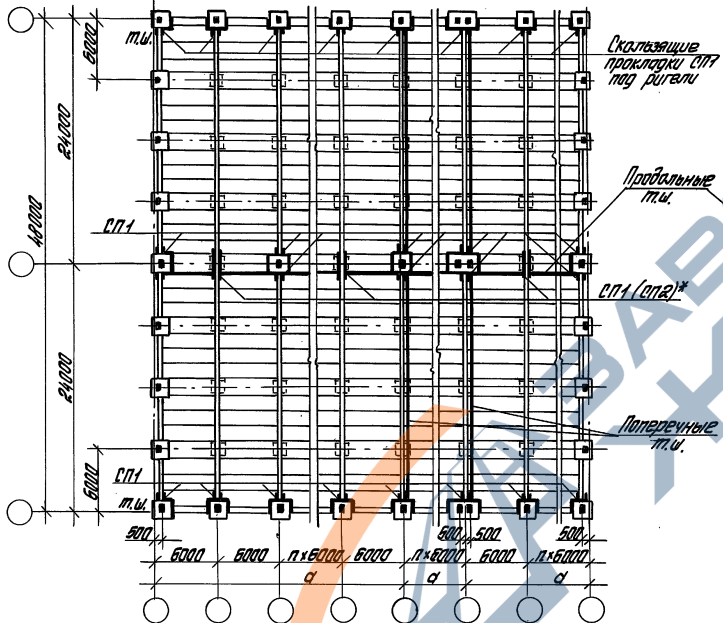


*Примечания см. документ - 65*

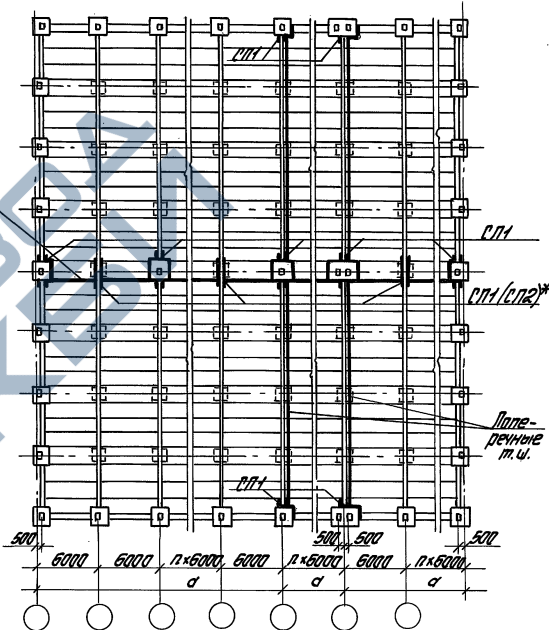
			1.440-31/92-1-69		
Исполн. по	Куцакова	Куца	Примеры расположения температурных швов в перекрытии в одноэтажном однопролетном здании пролетом 24 м	Лист	Листов
Разработ.	Яковлева	Яков		Р	1
Установ.	Шарова	Шар			
Провер.	Котлярова	Кот			
Исполн. в	Котлярова	Кот			
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ	

Исполн. по: Шарова и Котлярова

Перекрытие с продольными температурными швами  
вдоль краевых и средних рядов колонн



Перекрытие с продольным температурным швом  
вдоль среднего ряда колонн



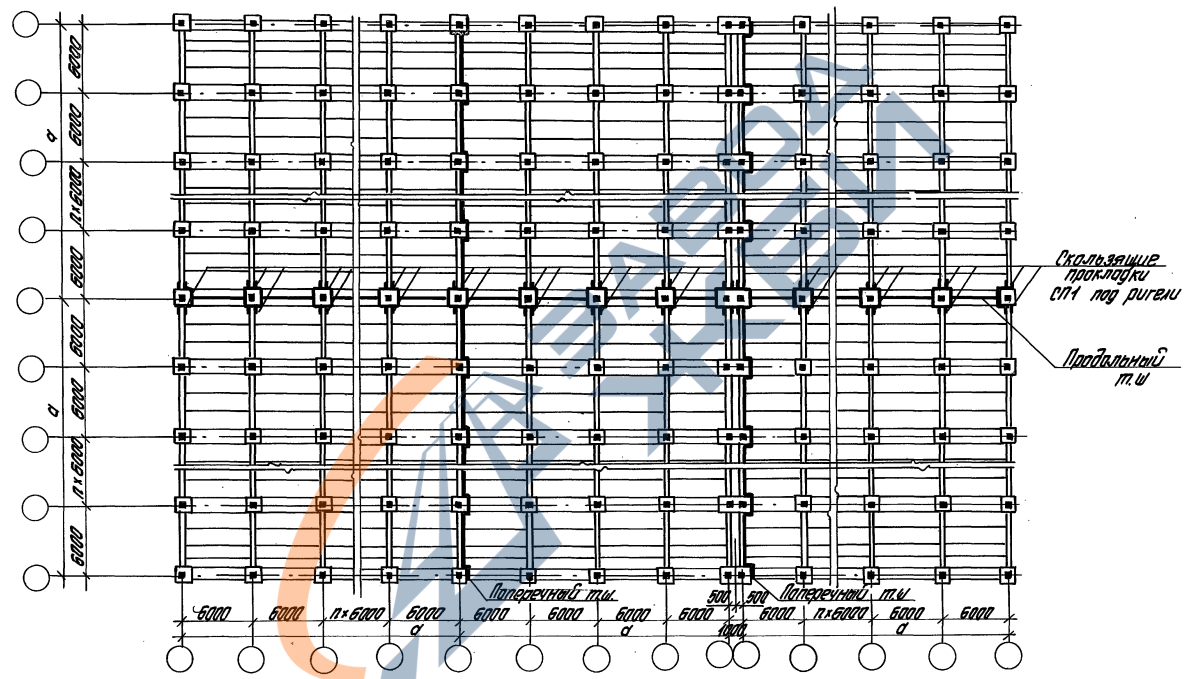
1. При располнении по среднему ряду 2<sup>х</sup> плит шириной 1,5 м или 2<sup>х</sup> (4<sup>х</sup>) плит шириной 0,75 м, продольный температурный шов должен вставляться по оси среднего ряда колонн.
2. Общие примечания см. докум. - 65.

\* СП12 применяется только при нагрузке на ригель, не превышающей 100 кН/м и при наличии в фундаментах одной связи.

		1.440-3м/92. 1-70	
Службы	Классификация	Примеры располнения температурных швов в перекрытиях в одноэтажном двухпролетном здании пролетами 2,4 м	Листы
Классификация	Классификация		
Классификация	Классификация		Листов
Классификация	Классификация		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

<https://zavodib.com/>

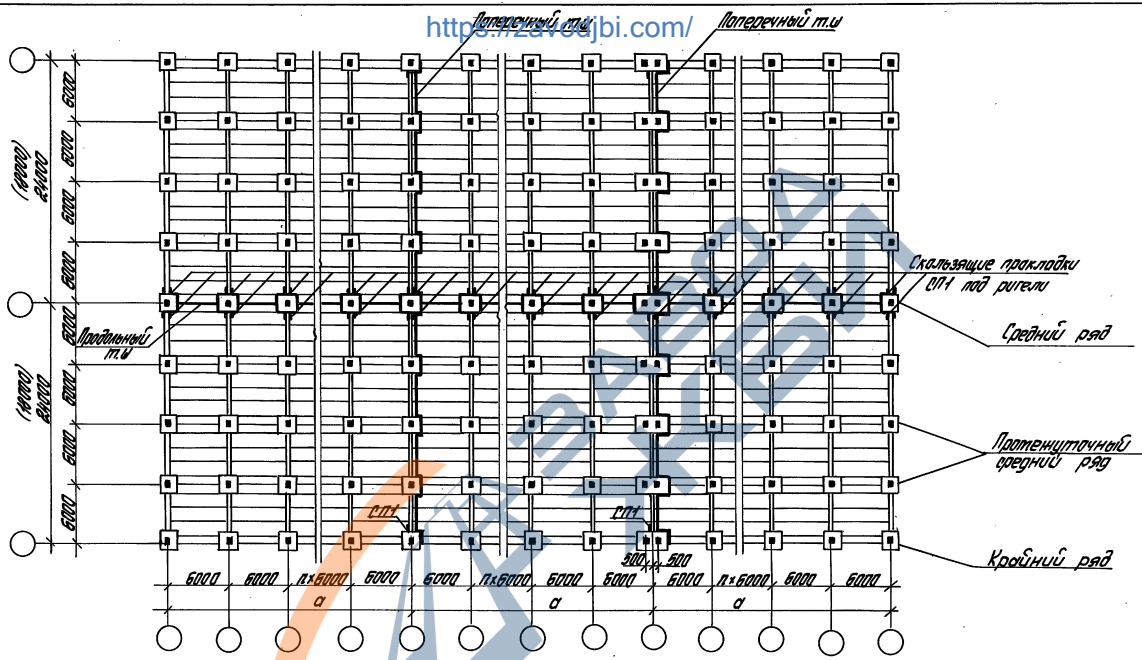
Мат. в разрезе. Шпатель и ватный тампон. Шпатель.



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

			1440-3М/92.1-71			
Исх. пр.	Контурная	Кр =	Пример расположения температурных швов в перекрытиях с многотонной звукой.	Статья	Лист	Листов
Рисунки	Утолщения	Алекс		7	7	7
Уплотн.	Уплотнения	Игорь		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Проект	Контурная	Кр =				
Исполн.	Утолщения	Кр =				

ИЗДАНИЕ 1988г. Утверждено и выдано Мин.строй. РСФСР



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

			1.440-3M/92.1-72		
Мини-пр. Кутуркина	Кур. -		Примеры расположения температурных швов в перекрытиях в двухэтажном здании	Листов	Листов
Разрад. Ушаева	Даль.			Р	1
Нормал. Широва	Шиф.				
Проект. Кутуркина	Кур.				
Исполн. Кутуркина	Кур.				
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

ИЗДАНИЕ 1982 ГОДА



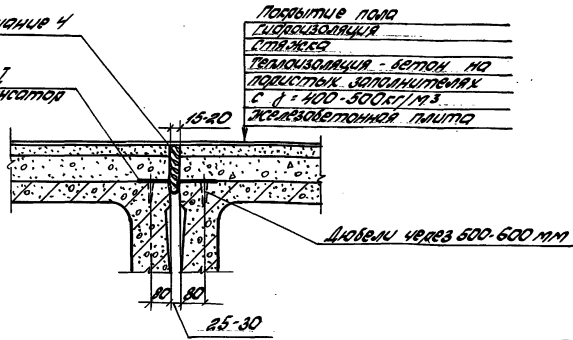
<https://zavodjbi.com/>

Ширина температурного шва до 30 мм

Ширина температурного шва до 200 мм

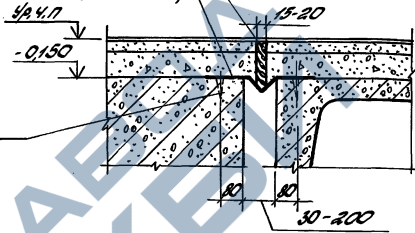
см. примечание 4

I  
компенсатор

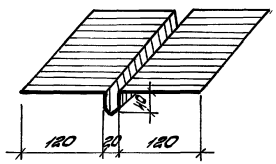


см. примечание 4

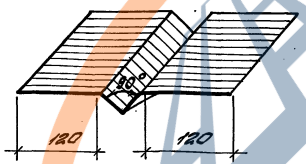
I  
компенсатор



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 протыкания дробелей.
4. Швы заполняются минеральной ватой, пенопластом или другими теплоизоляционными материалами.

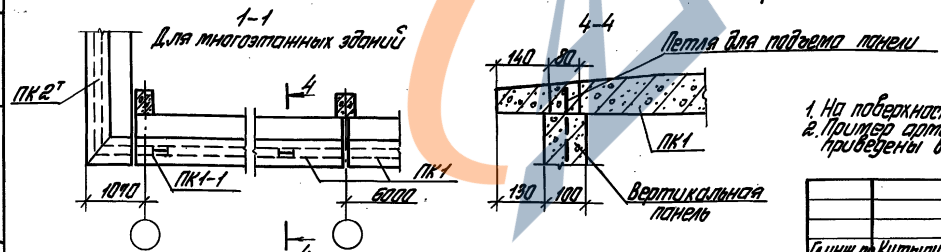
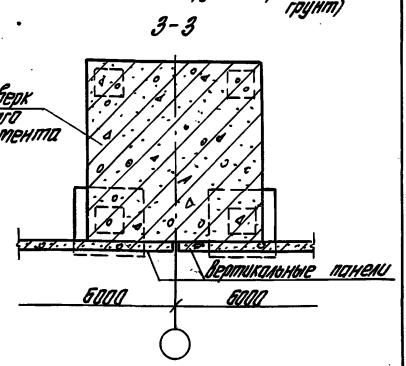
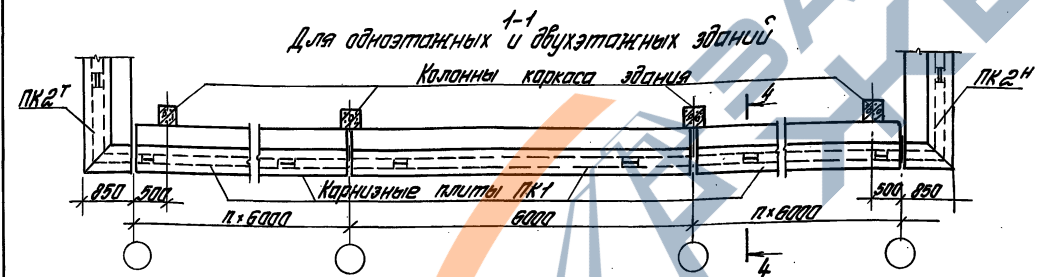
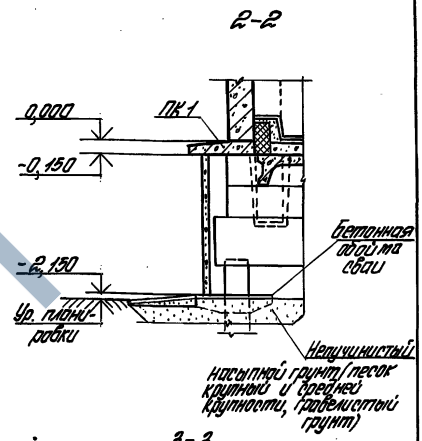
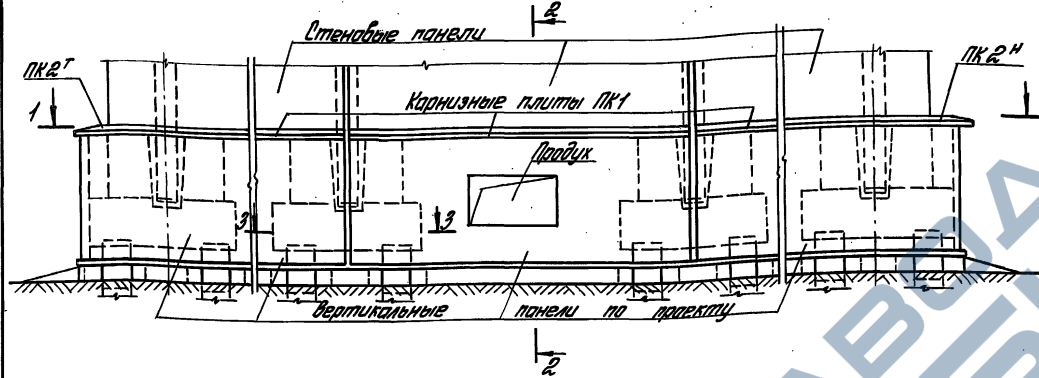
ВНИМАНИЕ! ШИРИНА ШВА ДО 30 ММ

1.440-3.М/92.1-73

Вид	Кол-во	Ед.	Примеры компенсаторов и деталей их установки в температурных швах	Сталь	Лист	Листов
Вид	Кол-во	Ед.		Р		1
Вид	Кол-во	Ед.		Цилиндр		
Вид	Кол-во	Ед.		Пром. д. л. ш.		
Вид	Кол-во	Ед.				

<https://zavodjbi.com/>

Фрагмент фасада <https://zavodjbi.com/>



1. На поверхности слэб в местах установки обшит производится насечка.
2. Размер армирования карнизных плит ПК1, ПК1-1, ПК2 и ПК2-1 приведен в док. - 15

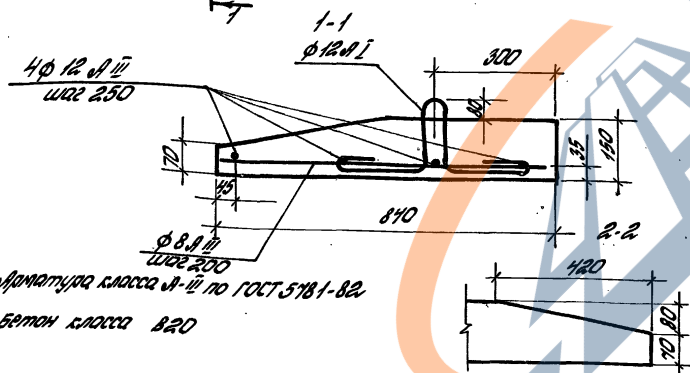
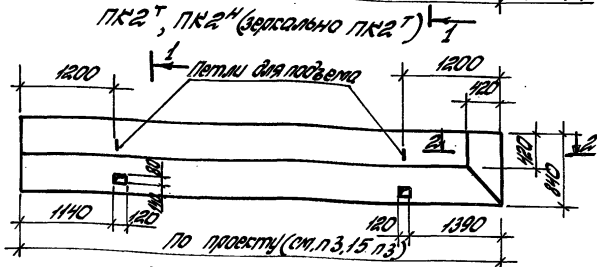
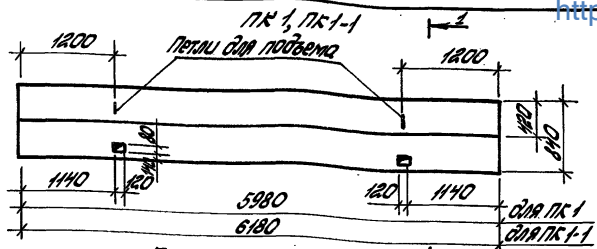
3. В местах температурных швов перекрытий над подпольем должны предусматриваться температурные швы в стенах, а карнизные плиты должны опираться на ростверки через два оцинкованных листа толщиной δ=2мм

				1.440-3М/92 1-74			
Линия от Кутыкина	Кур			Пример решения вертикального ограждения подполья	Итого	Лист	Листов
Степан. Николаев	Кур				5		
Иванов. Николаев	Кур						
Иванов. Кутыкина	Кур						
Иванов. Кутыкина	Кур						
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

<https://zavodjbi.com/>

ИЗДАНИЕ № 10/92

<https://zavodjbi.com/>

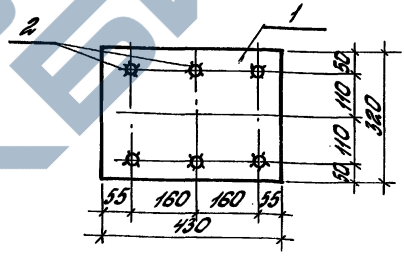
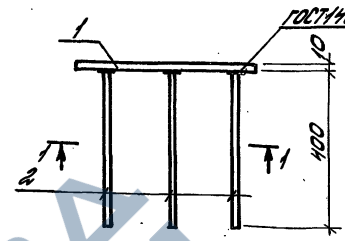


- 1. Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82
- 2. Бетон класса В20

1.440-3М/92.1-15

Плита сараяная  
ПК1, ПК2  
(Пример армирования)  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

<https://zavodjbi.com/>



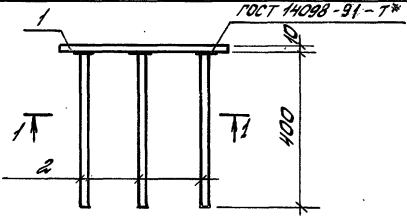
Поз.	Наименование	кол.	масса единицы, кг	масса, кг	длина, м
1	101380 ГОСТ 14098-91 * Лист с арм. ГОСТ 27772-88 b=430	1	10,8	13,8	
2	φ 14 А II l=400	6	0,5		

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

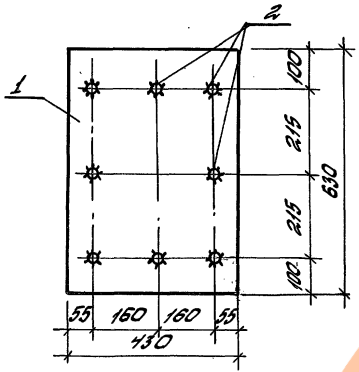
1.440-3М/92.1-16

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

Узел закладной  
МН1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



1-1



Поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Лист 10x100 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 21772-88 l = 600	1	20,3	24,3
2	φ 14 А В l = 100	3	0,5	

1. Автоматическая сварка А-В по ГОСТ 5781-82\*  
2. Пайварку никеров к глянстине ввар производить методом из сплавов, указанных в ГОСТ 14098-91

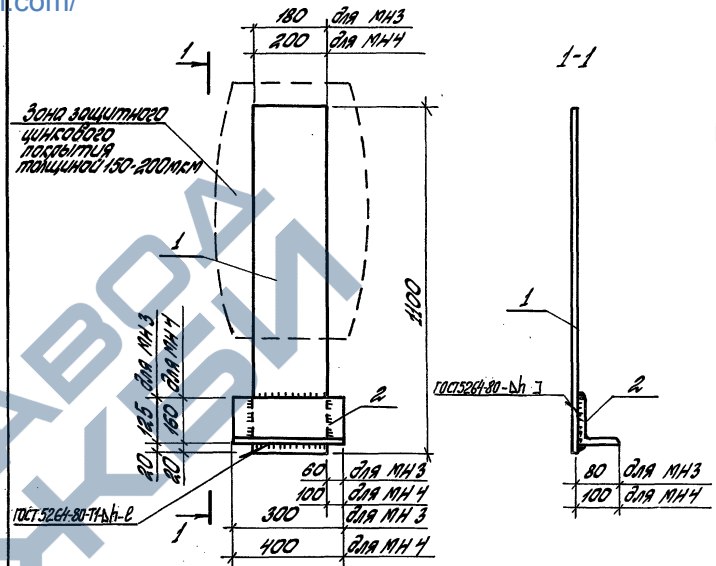
1.440-3М/92.1-77

Имя, номер, количество, сорт, марка, цвет

Цилиндр	Стальная	Куп
Лепесток	Ангаров	Ангар
Шпатель	Шпатель	Шпатель
Плоско	Стальная	Куп
Контр	Стальная	Куп

Изделие заводское  
МН2

Сталь	Лист	Листов
Р		1
Цилиндров		



1-1

Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МН3	1	Лист 10x100 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 21772-88 l = 1100	1	15,5	22,0
	2	Шпатель 125x80 ГОСТ 19903-74* 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	Шпатель 160x100 ГОСТ 19903-74* С 245 ГОСТ 21772-88 l = 100	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	Стальная	Куп
Лепесток	Ангаров	Ангар
Шпатель	Шпатель	Шпатель
Плоско	Стальная	Куп
Контр	Стальная	Куп

Изделие заводское  
МН3, МН4

Сталь	Лист	Листов
Р		1
Цилиндров		