

МИНУРАЛСИБСТРОЙ РСФСР
ТСО ЗАПАДУРАЛСТВОЙ
ТРЕСТ ОРГТЕХСТРОЙ

**ПЛАТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ
РАЗМЕРОМ 1.5 * 12 М ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И
ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ.**

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

V1. 2553.0 .

МИНУРАЛСИБСТРОЙ РСФСР
Т С О ЗАПАДУРАЛСТРОЙ
ТРЕСТ ОРГТЕХСТРОЙ

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 1.5 * 12 М
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ.
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

V1.2553

ВЫПУСК 0

РАЗРАБОТАНО:

Трест Оргтехстрой

Гл. инженер *В.А. Годовалов* Годовалов В.А.

Нач. отдела *Д.М. Попов* Попов Д.М.

Гл. специалист *Н.П. Чепкасов* Чепкасов Н.П.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
У1.2553.0.000	СОДЕРЖАНИЕ	2
У1.2553.0.000 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
У1.2553.0.010	ПЛИТЫ ТИПА ПГ И ПВ РАЗМЕРОМ 1,5 x 12 м	6
У1.2553.0.020	НОМЕНКЛАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДААННЫЕ	7
У1.2553.0.030	УЗЛЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ШВОВ	8
У1.2553.0.040	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПЛИТАХ	9

И.О.С.О.Д.	Полов	<i>[Signature]</i>
И.О.С.С.	Чепкасов	<i>[Signature]</i> III-90
С.О.С.С.	Чепкасов	<i>[Signature]</i> III-90
С.О.С.С.		
С.О.С.С.	Пепеляев	<i>[Signature]</i>

У1.2553.0.000

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛВСТ	ЛИСТОВ
Р		1
г. Пермь		
Организация		
г. Пермь		

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3

или специального покрытия согласно указаниям СНиП 2.03.11-85. Герметизация продольных и поперечных швов между плитами, а так же антикоррозийное покрытие поверхности плит со стороны воздействия агрессивной среды должны выполняться в соответствии с требованиями серии 1.400-11.

2.7. Для неотапливаемых зданий при расчетной температуре наружного воздуха (средней температуры воздуха наиболее холодной пятидневки) менее минус 30°C закладные изделия должны изготовляться из стали марок ВСтЗпс6, ВСтЗсп6 по ГОСТ 380-71; класс и марка напрягаемой арматуры назначаются в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

2.8. На плиты допускается установка вентшахт с дефлекторами и зонтами, а так же крышных вентиляторов по номенклатуре, приведенной в табл.1 настоящего выпуска. Вентиляторы № 8, 8в, 10 должны быть виброизолированы. Установка на плиты с проёмами стаканов для пропуска через покрытие вентшахт приведены в серии 2.460-14 "Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт". Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытие здания приведены в серии 2.494-1.

Рабочие чертежи железобетонных стаканов приведены в серии 1.494-24 вкл.1

2.9. Эквивалентная нагрузка на плиты от вентиляторов заимствована из серии 1.469-7 и подсчитана из предположения, что с обеих сторон плиты, на которой установлен вентилятор, расположены плиты без проемов в полке и плита под вентилятор не является крайней в пролете. Нагрузки, приведенные в табл.1 и 2 включают эквивалентные нагрузки от массы вентиляционного устройства и воздействия ветра на него, массы железобетонного стакана и утолщенной части полки плиты.

Нагрузка от вентиляционного устройства соответствует: для вентшахт с дефлекторами или зонтами - массе дефлектора (зонта), трубы, звена трубы с утеплителем и клапаном; для крышных вентиляторов - массе вентилятора с клапаном (с учетом динамического характера воздействия на плиту).

При определении изгибающих моментов, возникающих в плите, от воздействия на вентиляционное устройство ветра, скоростной напор ветра принят для высоты 30 м над поверхностью земли.

2.10. Выбор марок плит производится на суммарную расчетную равномерно распределенную нагрузку в кгс/м² определяемую:

а) при отсутствии вентиляционного устройства по формуле:

$$q = (q_{\text{покр.}} + q_{\text{сн}}) \cdot \frac{1}{0,95}$$

б) при наличии вентиляционного устройства по формуле:

$$q = (q_{\text{покр.}} + q_{\text{сн}} + q_{\text{экв.}}) \cdot \frac{1}{0,95}$$

где $q_{\text{покр.}}$ - полная расчетная нагрузка от массы покрытия, плиты, дефлектора, зонта, швов;

$q_{\text{сн}}$ - расчетная снеговая нагрузка (при необходимости, с учетом дополнительных отложений снега)

$q_{\text{экв.}}$ - расчетная эквивалентная нагрузка на плиту от установленного на нее крышного вентилятора (табл.1) или вентиляционной шахты (табл.2)

γ_n - коэффициент надежности по назначению, определяющий степень ответственности зданий.

Эквивалентная нагрузка на плиты от крышных вентиляторов

Таблица 1

Типоразмер вентилятора	Диаметр проема в полке плиты мм	Расчетная эквивалентная равномерно распр. нагрузка, кг/м ²	Примеч.
КЦ 3-90 № 4; 5	700	100	
КЦ 3-90 № 6; 13		140	
Осевые № 4; 5; 6; 3		100	
КЦ 4-84-в № 8	1000	140	
КЦ 4-84-в №-10		200	
Осевой № 8-в		140	

Эквивалентная нагрузка на плиты от вентилях с дефлекторами
и зонтами.

Таблица 2

Вид вентилях. установки	Диаметр проема в полке плиты, мм	Расчетная эквивалентная размерно-распред. нагрузка на плиту кгс/м ² для II ветрового р-на по скорости напору ветра высота трубы вент.установки,			Прим.
		м			
		4	5	8	
Вентшахты с дефлектором	700	15	25	35	
	1000	20	35	55	
Вентшахты с зонтом	700	15	20	30	
	1000	15	25	40	

3. Конструкция плит.

3.1. Плиты запроектированы из тяжелого бетона класса по прочности В 30 ГОСТ 25623-85.

3.2. Бетон плит, предназначенных для работы в условиях воздействия среднеагрессивной газовой среды, должен быть повышенной плотности марки по водонепроницаемости W 6; в условиях воздействия слабоагрессивной газовой среды - нормальной плотности марки по водонепроницаемости W 4.

3.3. Напрягаемая арматура плит, предназначенных для применения в неагрессивной среде, предусмотрена: стержневая классов А-1У, А-У по ГОСТ 5781-82, а так же А-Шв, упрочненная вытяжкой с контролем величины предельного удлинения.

3.4. Напрягаемая арматура плит, предназначенных для применения в зданиях со слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газовой среды, предусмотрена класса А-Шв.

3.5. Предел огнестойкости плит равен 0,5 часа.

4. Маркировка.

4.1. В соответствии ГОСТ 23009-78 принята следующая структура обозначения марок плит:

XX X - XX - XX

буквенный индекс, обозначающий тип
плиты: ПП - плита без проема;
ПВ - плита с проемом для пропуска
вентшахты.

длина плиты в метрах.

порядковый номер плиты по несущей
способности.

класс напрягаемой арматуры.

индекс, отражающий конструктивную
особенность плиты (для плит ПВ - диаметр
проема в дм, для плит ПП индекс исключается).

дополнительные характеристики, отражаю-
щие особые условия применения плит;
агрессивность среды; наличие дополнитель-
ных закладных изделий и отверстий
(при слабоагрессивной газовой среде
индекс "Н", среднеагрессивной - индекс "П").

4.2. Пример обозначения: ПП 12-2АШв-П - плита без проема длиной 12 м, второй несущей способности с напрягаемой арматурой класса А-Шв, предназначенная для применения в условиях воздействия среднеагрессивной газовой среды.

5. Условия расчета.

5.1. Расчет плит произведен в соответствии со СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции"; а так же "Пособие по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов. Часть 1 и 2".

5.2. Равномерно распределенная нагрузка при расчете плит принята в соответствии с док. У1.2553.0.020.

5.3. Расчет по прочности, жесткости и трещиностойкости проведен с учетом коэффициента надежности по назначению здания (степени ответственности)

$$\gamma_n = 0,95$$

5.4. При расчете прочности продольных ребер при эксплуатации в неагрессивной среде учтены коэффициенты условий работы арматуры в соответствии со СНиП 2.03.01-84 для класса А-1У $\gamma_{re} = 1,2$, для класса А-У $\gamma_{re} = 1,15$.

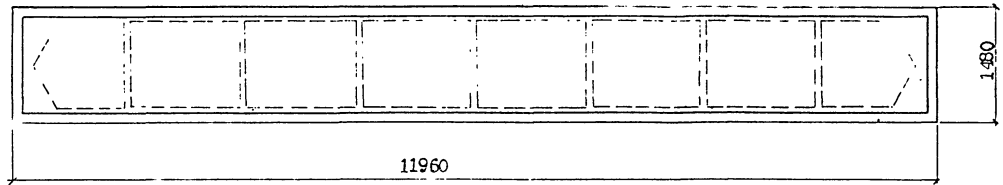
5.5. Расчет произведен с учетом требований к 3-й категории трещиностойкости.

У1.2553.0.000 ПЗ

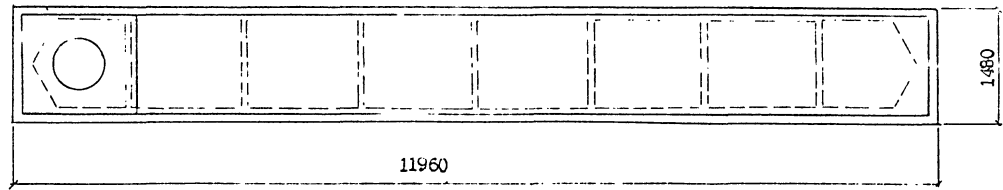
Лист

3

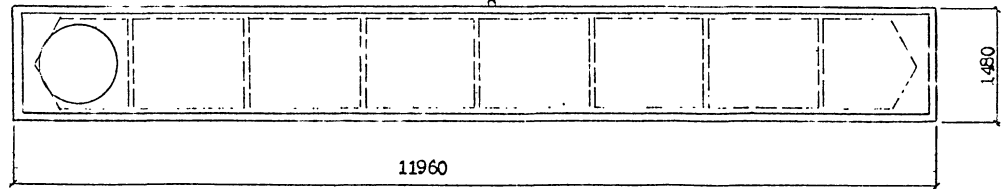
ПЛИТА ТИПА ПГ БЕЗ ПРОЕМА В ПОЛКЕ



ПЛИТА ТИПА ПБ С ПРОЕМОМ В ПОЛКЕ Ø 700 мм ДЛЯ ПРОПУСКА ВЕНТШАХТ



ПЛИТА ТИПА ПВ С ПРОЕМОМ В ПОЛКЕ Ø 1000 мм ДЛЯ ПРОПУСКА ВЕНТШАХТ



				У1.2558.0.010			
ИЗМ. СОЗД.	Полов	<i>Авд</i>		Плиты типа ПГ и ПБ размером 1,5х12м	СТАВКА	АНСТ	АНСТОР
ИЗМ. КОР.	Челкасов	<i>Мисе</i>	16.90			Р	1
ИЗМ. СПЕЦ.	Челкасов	<i>Мисе</i>	16.90		ИЗМЕР		
ИЗМ. ГТ.					Организатор		
ИЗМ. ИЛИН					Г.ПОРК.		
ИЗМ. ДИП.	Тополькова	<i>Тополь</i>					

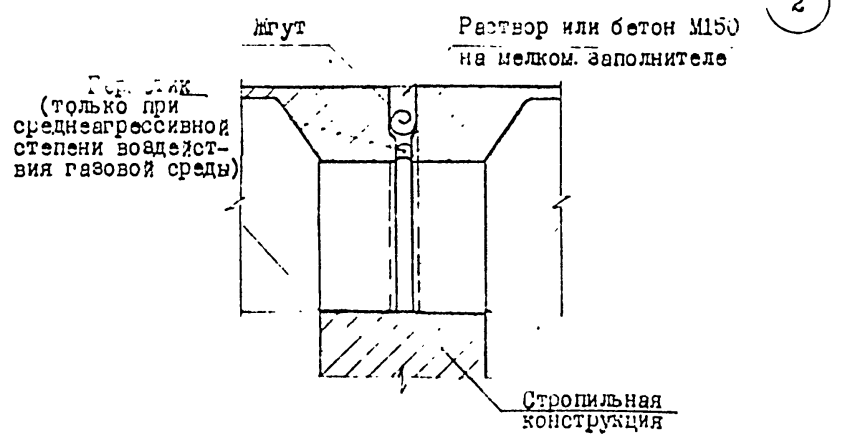
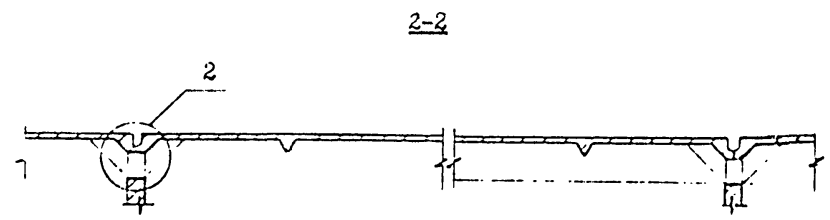
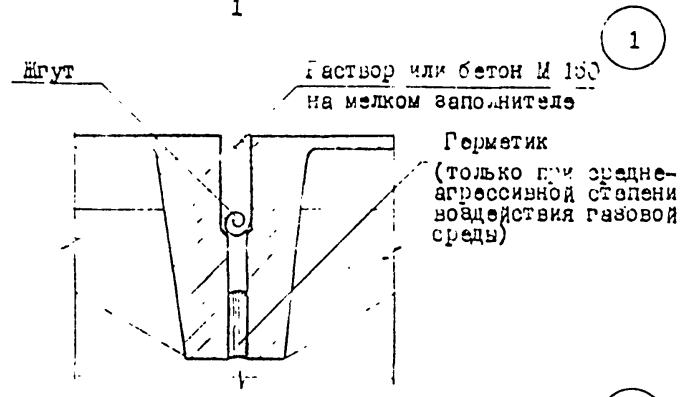
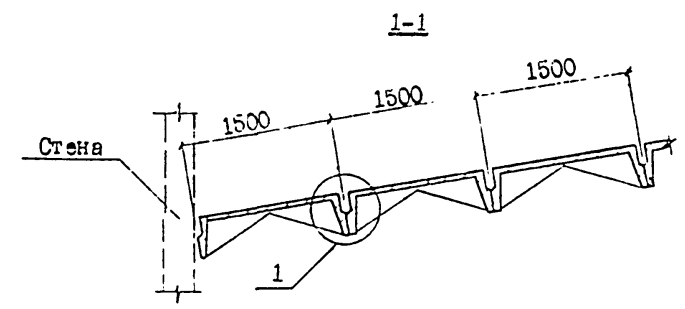
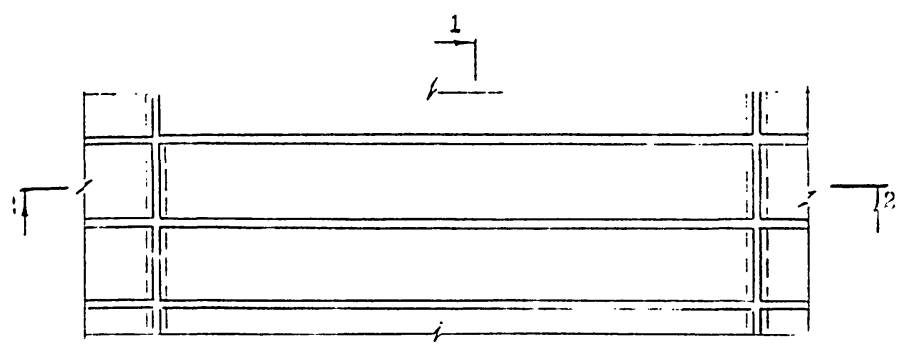
КОПИРОСАЛ

ФОРМАТ А3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ПЛИТЫ	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м ²				КЛАСС И ДИАМЕТР НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ	Расход материалов		МАССА ПЛИТЫ
		Нормативная		Расчетная			БЕТОН м ³	СТАЛЬ кг	
		Без учета веса плиты	С учетом веса плиты	Без учета веса плиты	С учетом веса плиты				
У1.2553.1.1000	ПГ 12-1АШВ-Х	320	630	420	760	А-Шв Ø 28	2,20	212,96	5,50
-01	ПГ 12-2АШВ-Х	520	830	700	1040	А-Шв Ø 32	2,20	249,74	5,50
-02	ПГ 12-3АШВ-Х	720	1030	980	1320	А-Шв Ø 25,28	2,20	318,52	5,50
-03	ПГ 12-1А1У	320	630	420	760	А-1У Ø 22	2,20	116,78	5,50
-04	ПГ 12-2А1У	520	830	700	1040	А-1У Ø 20	2,20	215,4	5,50
-05	ПГ 12-3А1У	720	1030	980	1320	А-1У Ø 22	2,20	251,1	5,50
-06	ПГ 12-1АУ	320	630	420	760	А-У Ø 20	2,20	153,82	5,50
-07	ПГ 12-2АУ	520	830	700	1040	А-У Ø 18	2,20	191,96	5,50
-08	ПГ 12-3АУ	720	1030	980	1320	А-У Ø 20	2,20	225,20	5,50
У1.2553.1.2000	ПВ 12-1АШВ-7Х	320	630	420	760	А-Шв Ø 28	2,18	232,20	5,40
-01	ПВ 12-2АШВ-7Х	520	830	700	1040	А-Шв Ø 32	2,18	269,1	5,40
-02	ПВ 12-3АШВ-7Х	720	1030	980	1320	А-Шв Ø 25,28	2,18	340,90	5,40
-03	ПВ 12-1А1У-7	320	630	420	760	А-1У Ø 22	2,18	186,10	5,40
-04	ПВ 12-2А1У-7	520	830	700	1040	А-1У Ø 20	2,18	234,80	5,40
-05	ПВ 12-3А1У-7	720	1030	980	1320	А-1У Ø 22	2,18	270,40	5,40
-06	ПВ 12-1АУ-7	320	630	420	760	А-У Ø 20	2,18	173,20	5,40
-07	ПВ 12-2АУ-7	520	830	700	1040	А-У Ø 18	2,18	211,3	5,40
-08	ПВ 12-3АУ-7	720	1030	980	1320	А-У Ø 20	2,18	244,50	5,40
У1.2553.1.3000	ПВ 12-1АШВ-10Х	320	630	420	760	А-Шв Ø 28	2,14	232,20	5,30
-01	ПВ 12-2АШВ-10Х	520	830	700	1040	А-Шв Ø 32	2,14	269,10	5,30
-02	ПВ 12-3АШВ-10Х	720	1030	980	1320	А-Шв Ø 25,28	2,14	340,90	5,30
-03	ПВ 12-1А1У-10	320	630	420	760	А-1У Ø 22	2,14	186,10	5,30
-04	ПВ 12-2А1У-10	520	830	700	1040	А-1У Ø 20	2,14	234,8	5,30
-05	ПВ 12-3А1У-10	720	1030	980	1320	А-1У Ø 22	2,14	263,52	5,30
-06	ПВ 12-1АУ-10	320	630	420	760	А-У Ø 20	2,14	172,28	5,30
-07	ПВ 12-2АУ-10	520	830	700	1040	А-У Ø 18	2,14	210,42	5,30
-08	ПВ 12-3АУ-10	720	1030	980	1320	А-У Ø 20	2,14	243,64	5,30

Индекс "Х" в маркировке плит условно принят для обозначения плотности бетона в зависимости от степени агрессивности газовой среды помещения. При среднеагрессивной среде индекс "Х" заменяется на "П", слабоагрессивной - на "Н". При отсутствии агрессивной среды индекс не проставляется.

				У1.2553.0.020	
И.контр.	Чепкасов	Иванов	Иванов	НОМЕНКЛАТУРА	
И.контр.	Чепкасов	Иванов	Иванов	И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
И.контр.	Чепкасов	Иванов	Иванов	СТАДИЯ	ЛИСТ
И.контр.	Чепкасов	Иванов	Иванов	Р	1
И.контр.	Чепкасов	Иванов	Иванов	Организация г.Пермь	



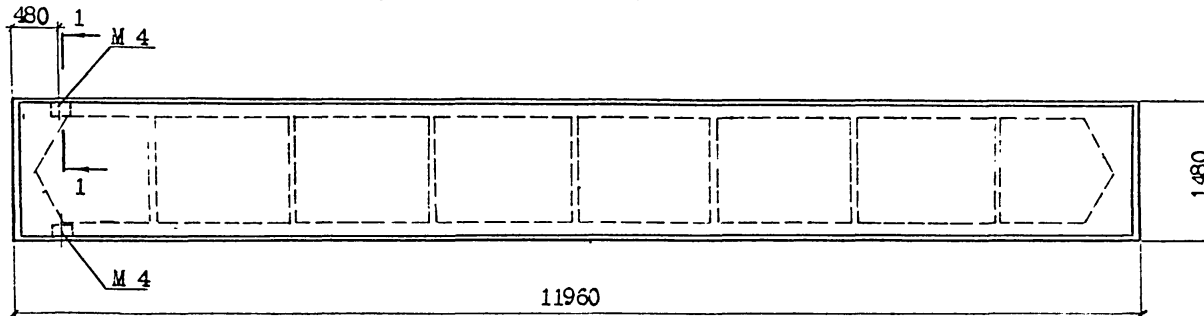
При неагрессивной степени воздействия газовой среды шов по всей высоте заполняется раствором или бетоном М150 на мелком заполнителе.

				У1.2553.0.080			
И.О.О.А.	И.О.О.В.	И.О.О.С.	И.О.О.Д.	Увлы заполнения швов	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.К.О.В.	Ч.О.К.И.С.О.В.	И.О.О.С.	И.О.О.Д.		Р		1
П.У.К.Г.Р.	Ч.О.К.И.С.О.В.	И.О.О.С.	И.О.О.Д.		ПРОСЯ		
С.Д.И.И.Ж.					Организацией		
И.И.К.	И.О.П.Я.Л.Е.Н.А.	И.О.О.С.	И.О.О.Д.		г. Пермь		

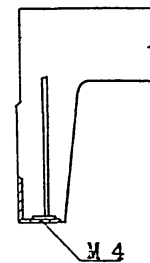
КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3

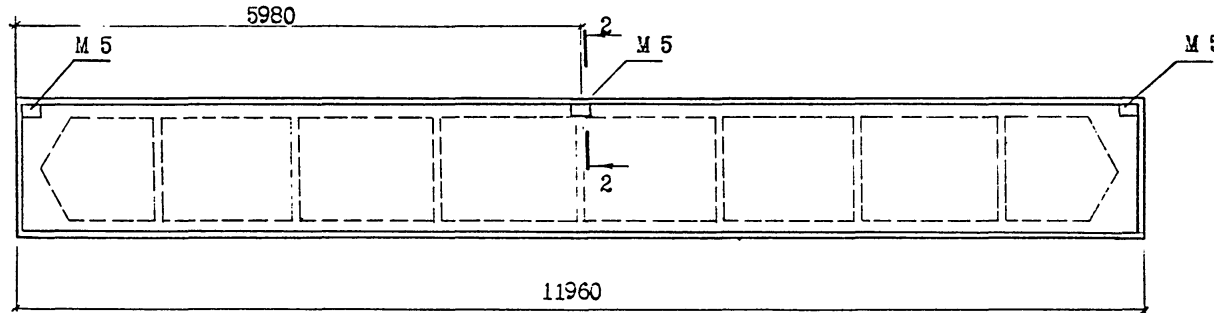
Для крепления плит к стропильным конструкциям в торцах зданий и у поперечных температурных швов.



1-1

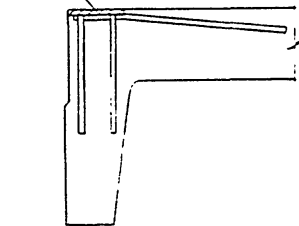


Для крепления к плитам колонн продольного фальсера и парпетных панелей.



М 5

2-2



				У1.2553.0.040			
Иач.опа	Попов	<i>Попов</i>		Схема расположения дополнительных закладных изделий в плитах	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.конт.	Чепкасов	<i>Чепкасов</i>	17-90		Р		1
Гл.спец.	Чепкасов	<i>Чепкасов</i>	17-90		г.Пермь		
С.в.инж.					Оргтехстрой		
Инж.	Пепеляев	<i>Пепеляев</i>			г.Пермь		

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3