минуралсивстрой рсфс тсо западуралствой трест оргтехстрой

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 1.5 \* 12 М  $\Delta$ ЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И

. ІРМНАВІОЧІТУВІОЧТІ ІРАД ІНЛАМЧЕТАМ

ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ.

V1, 2553.0,

минуралсибстрой рофср ЗАПАДУРАЛСТРОЙ TPECT OPPTEXCTPON

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

PEEPNCTHE PAGMEPOM 1.5 \* 12 M

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ.

MATERNAMI ANS TROPICT REPORTS AND THE STATE OF THE STATE

V1.2553

выпуск о

PASPASOTAHO:

Трест Оргтехстрой Гл. инженер Таки Годовалов В.А. Нач.отдела Долов D.M.

Гл. специалист // При Чепкасов Н.П.

				2
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	CTP.		
У1.2553.0.000	СОДЭРЖАНИЕ	2		
У1.2553.0.000 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3		
y1.2553.0.010	IIINTH THIA IT H IB PASMEPOM	6		
y1.2553.0.020	НОМЕНКЛАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИЕ			
	ДАННЫЕ	7		
У1.2553.0.030	BOBIL RNHEHILOITAE LITEY	8		
¥1.2553.0.040	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИГЕЛЬНЫХ	_		
	ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЯ В ПЛИГАХ	9		
	-	<del></del>	<u> </u>	
	Нач.опа Попов	tay	У1.2553.0.000	
	HAY.ONA HONDS / H.KOMA, YENKACOB / TA.CREU. YENKACOB /	16 11-90 166 11-90	СОДЕРЖАНИЕ	P 1
	Ристр. Сп. инж Биж. Пепеляева			epoca Opreszepoú r.Ospes
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	PORMA: FIGURIARES!		КОПИРОВАЛ	ELTANGO

### 1.Общие сведения.

1.1. Настояций комплект документации шифр У1<sub>0</sub>2553 содержит чертежи сборных желевобетонных предварительно напряженных плит размером 1,5 х 12 м для покрытий промышленных и гражданских зданий в городе Перми и Пермской области и состоит из следужцих выпусков:

выпуск 0. Материалы для проектирования. выпуск 1. Рабочие чертежи.

1.2. В альбоме У1.2553. "Плиты покрытий желевобетонные ребристые размером 1,5 х 12 и для промышленных и гражданских зданий. Выпуск Олитериалы для проектирования приведены материалы для проектирования, которые содержат указания по применению плит в покрытиях зданий различного назначения.

#### 2. Область применения плит.

- 2.1. Плиты предназначены для фумменения:
- -в покрытиях отапливаемых и неотапливаемых вданий с несудими конструкциями (фермами, балками, стенами), расположенными черев 12 м;
- -в помещениях с неагрессивной средой, а так же в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газовой среды;
- -в условиях систематического воздействия температур не выше 50°C;
- -в покрытиях зданий с деўлекторами, зонтами и крышными вентиляторами;
- -допускается применение плит в качестве перекрытий в зданиях не имеющих динамических нагрузок при проведении необходимых конструктивных мероприятий исключающих разрушение полки плиты от сосредоточенных нагрузок.

- 2.2. При проектировании вданий необходимо учитывать требования "Рекомендации по применению сборных желевобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий. Серия 1.400-11". При выборе марок плит согласно Правилам учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций", утвержденным постановлением Госстроя СССР от 19 марта 1981 года №41, необходимо учитывать коаффициент надежности по навначению в зависимости от класса ответственности здания.
- 2.3. В плитах предусматриваются дополнительные (не постоянные) закладные изделия для крепления плит к несущим конструкциям в температурных швах и на торцах здания, а так же для крепления парапетных панелей. Дополнительные закладные изделия приводятся в проекте здания. Пример разбивки закладных изделий приведен в настоящем выпуске.
- 2.4. Път между плитами, за исключением особо оговоренных в серии 1.400-11 должны быть заполнены цементным раствором или бетоном на мелком заполнителе марки не ниже М150. Заворы между торцами продольных ребер должны быть заделаны на всю высоту этих ребер. Указания мо заделже швов между плитами, в том числе в местах приварки плит к несущим конструкциям, должны быть приведены на монтажных чертежах покрытия в проекте здания.
- 2.5. Спорные закладные изделия плит должны быть зацидены от корровии путем нанесения антикорровионных покрытий, состав которых определяется в проекте здания с учетом конкретных условий эксплуатации плит и требований СНиП 2.03.11-85 "Задита строительных конструкций от корровии".
- 2.6. Плиты, предназначенные для применения в агрессивной среде, должны иметь соответствующую коровионную стойкость, которая назначается в проекте здания. В качестве напрягаемой арматуры для плит, эксплуатируемых в агрессивных средах, должны использоваться сталь А-Шв по ГОСТ 5761-82.

Сверные швы и участки опорных закладных изделийс нарушенным, в процессе приварки, ваводским защитным покрытием должны быть металлизированы и защищены плотным слоем цементного раствора

HAY, ORDA	Попов	Louf ?		y1.2553.0.000 II	3		
H KOWE.	чепкасов чепкасов		ie-90 ii-90	IORCHUT EJILHAR	CTA BIRS	1	АИСТВВ
PYK. TP. ÇM. LUHX LUHX.	Пепеляева	Tent		ЗАПИСКА	O.	1964@ 33.9@76 190 <u>0</u> .9	<b>E</b> POÚ
<u> </u>				Копировал	98	PMAT	er.

или специального покрытия согласно указаниям СНИП 2.03.11-35. Герметизация продольных и поперечных швов между плитами, в так же выгилогрозионное попрытие поверхности плит со стороны воздействия вгрессивной среды должны выполняться в соответствии с требованиями серии 1.400-11.

- 2.7. Для неотапливаемых аданих при расчетной температуре ниружного воздуха (средней температуры воздуха наиболее холодной питидневки) менее минус 30°С закладные изделия должны изготовиться из стели карок ВСТЯпсб, ВСТЭспб по ГОСТ 380-71; класс и мирка напрягаемой арматуры назначаются в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-64 "Бетонные и железобетонные конструкции".
- 2.8. На ллити допускается установка вентшахт с дефлекторами и зонтами, я так же крышных вентиляторов по номенклатуре,
  приведенной в табл. 1 настолдего, выпуска. Вентиляторы № 8,8в,10
  должны быть виброизолированы. Установка на плиты с проёмами
  стаканов для пропуска через покрытие вентшахт приведены в
  сер. 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.

Ребочие чертежи желевобетонных стаканов приведены в серии 1.494-24 вып.1

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

Негрузка от вентиляционного устройства соответствует: для вентшахт с деўлекторами или зонтами — массе деўлектора (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 устройствоветра, скоростной напор ветра принят для высоты 30 м над поверхностью земли.

- 2.10. Выбор марок плит производится на суммарную расчетную равномернораспределенную нагрузку в кгс/м<sup>2</sup> определяемую:
  - а) при отсутствии вентиляционного устройства по формуле:

 $Q = \left(Q_{\text{пож}R} + Q_{\text{ct}}\right) \frac{4n}{0.95}$  б) при наличии вентиляционного устройства по формуле:

ф = ( фюке+фси + фэкь) об тругия от массы покрытия, труго плити расчетная нагругия от массы покрытия,

Q<sub>сн</sub> - расчетная снеговая нагрузка(при необходимости , с учетом дополнительных отложений снега)

 $q_{2505}$  - расчетная эквивалентная нагрузка на плиту ст установленного на нев крышного вентилятора (табл.1) или вентиляционной пахты (чабл.2)

 $\sqrt{n}$  — коэффициент надежности по наэначению, определяющий степень ответс женности сданих.

дквивалентная нагрузка на лииты от крышных вентиляторов

Таблица 1

Типоразмер вентилятора	THEMBILL OF THE STATE OF THE ST	Расчетная эквивалентная равномернорасыр. нагрузка,кг/м	Примеч.
ЮЦ 3-90 № 4; 5 ЮЦ 3-90 № 6;33 Осевнс № 4; 5; 6; 3	700	100 140 100	
ЮЦ 4-84-в № 8 ЮЦ 4-84-в №-10 Осевой № 8-в	1000	140 200 140	

## Эквивалентная нагрузка на паиты от вентшахт с дефлекторами в зонтами.

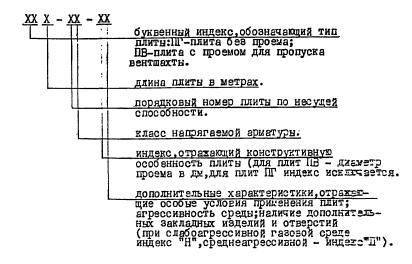
Таблица 2

Эид вентиляц.	Диаметр проема в полке	Расчетная разножерн пакту кго р-на по с	lipum.		
	плиты, мм	EHCOTA '			
		2	5	8	
вентшахты с	700	15	25	35	
дефлектор <b>ож</b>	1000	20	.35	55	
Вентшахты с зонтом	700 1000	15 15	20 25	30 40	

- 3. Конструкция плит.
- 3.1. Плиты запроектированы из тяжелого бетона класса по прочности В 30 ГОСТ 26623-85.
- 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 слабрагрессивной газовой средннормальной плотности марки по водонепроницаемости W4.
- 3.3. Напрягаемая арматура плит, предназначенных для применения в неагрессивной среде, предусмотрена: стержневая классов А-1У, А-У по ГОСТ 5781-82, а тах же к-Шв, упрочненная вытяжкой с контролем величины предельного удлинения.
- 3.4. напрягаемая арматура плит, предназначенных для применения в зданиях со слабо- и стаднеаграссивной стапенью воздействия газовой срады, предусмотрана класса А-Шв.
  - 3,5. Предел огнестойкости влит равен 0,5 часа.

# 4. жаражровка.

4.1. В соответствиис РОТ 23009-78 принята следующая структура обозначения марок плит:



4.2. Пример обозначения: ПГ 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 гразовой средн.

## 5. Условия расчета.

- 5.1. Расчет ляит произведен в соответствии со СНиЛ 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", а так же "Пособием 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 трединостойкости проведен с учетом коэффициента надежности по назначения аташия (степени ответственности)

EP,0 = 1)

5.4. При расчете прочности продольных ребер при эксплуатации в неагрессивной среде учтены коэффициенты условий работы арматуры в соответствиисо СНиП 2.03.01-84 для класса 4-1У  $\gamma_{4c}$ =1,2,для класса 4-У  $\gamma_{4c}$ =1,15.

5.5. Расчет произведен с учетом требований к 3-д категории трединостойкости.

У1.2553.0.000 ПЗ

КОПИРОЗАЛ

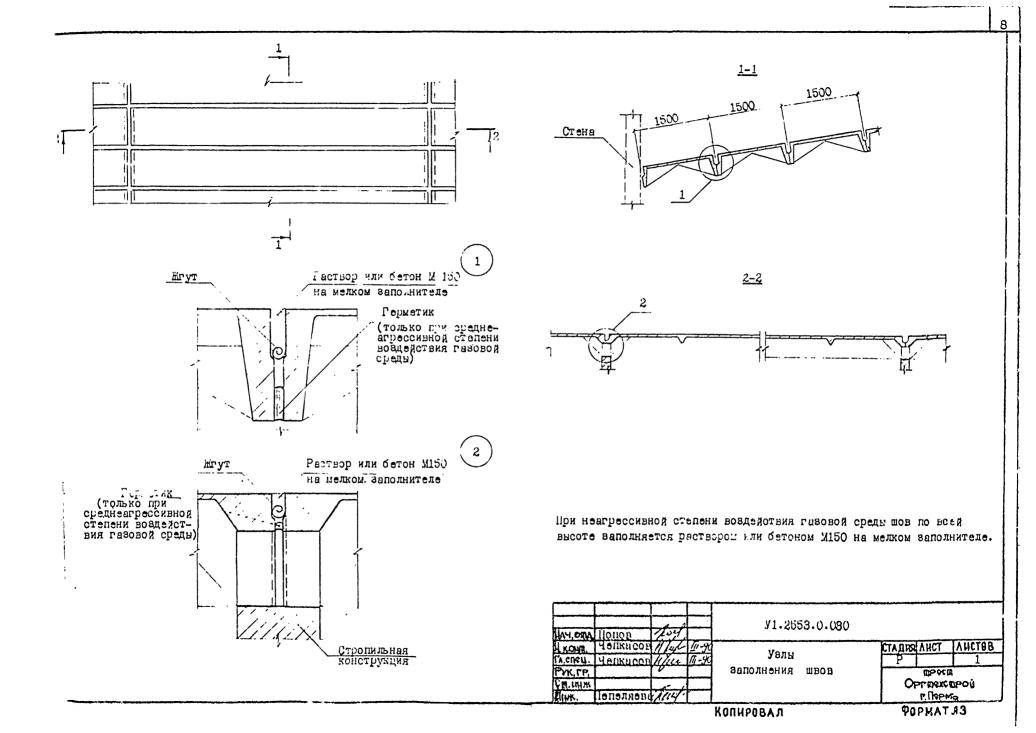
		Равномерно	распределен	ная нагрузка	, krc/m <sup>2</sup>		Расход		
		наитвидон		Расчетная		класс и диаметр	материалов		<b>ЖАССА</b>
ENHEPANEOGO	MAPKA DINTH	Бе8 учета веса плиты	С учетом веса плитн	Бөз учета веса плиты	С учетом веса плиты	НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ	нотва Ви	СТАЛЬ КГ	IJINTH
у1.2553.1.1000	IT 12-1ALIB-X	320	630	420	760	А-Шв Ф 28	2,20	212,96	5,50
-01	III 12-2ALB-X	520	830	700	1040	А-Шв Ф 32	2,20	249,74	5,50
<b>-</b> J2	ПГ 12-ЗАШв-Х	720	1030	980	1320	А-Шв Ф 25,28	2,20	318,52	5,50
-03	ПГ 12-1А1У	320	630	420	760	А-1У Ф 22	2,20	116,78	5,50
-04	IT 12-2A1Y	520	830	700	1040	А-1У Ф 20	2,20	215,4	5,50
-05	III 12-3AIY	720	1030	980	1320	А-1У Ф 22	2,20	251,1	5,50
-06	ПГ 12-1АУ	323	630	420	760	А-У Ф 20	2,20	153,82	5,50
-07	IIF 12-2AY	520	830	700 7	1040	А-У Ф 18	2,20	191,96	5,50
-08	ПГ 12-ЗАУ	720	1030	980	1320	A-Y <b>0</b> 20	2,20	225,20	5,50
y1.2553.1.2000	IIB 12-1AIIIB-7X	320	630	420	760	А-шв Ф 28	2,18	232,20	5,40
-01	ПВ 12-2АШв-7Х	520	833	700	1040	А-Шв Ф 32	2,18	269,1	5,40
-02	ПВ 12-ЗАШв-7Х	720	1030	980	1320	A-ilib <b>©</b> 25,28	2,18	340,90	5,40
<del>-</del> 03	ПВ 12-1A1 <b>У-</b> 7	320	630	420	760	А-1У Ф 22	2,18	186,10	5,40
-04	ПВ 12-2А1У-7	520	830	700	1040	А-1У Ф 20	2,18	234,80	5,40
<b>-</b> 05	IIB 12-3A1Y-7	720	1030	980 -	1320	A-14 & 22	2,18	270,40	5,40
-06	IIB 12-1AY-7	320	630	420	76ა	A-Y 40 20	2,18	173,20	5,40
-07	Inb 12-2Ay-7	520	835	700	1040	А-У Ф 18	2,18	211,3	5,40
-08	ПВ 12-3AУ-7	720	1030	980	1320	А-У Ф 20	2,18	244,50	5,40
y1.2553.1.3000	NB 12-1Allib-13X	320	631	420	760	А-Шв Ф 28	2,14	232,20	5,30
-01	NB 12-2AHB-1CX	520	830	700	1040	А-Шв Ф 32	2,14	269,10	5,30
-02	ΠB 12-3AilB-10X	720	1030	980	1320	A-IB 4 25,28	2,14	340,90	5,30
-03	ПВ 12-1A1У-1O	320	630	420	760	A-19 0 22	2,14	186,10	5,30
-04	ПВ 12-2А1У-10	520	830	700	1040	А-1У Ф 20	2,14	234,8	5,30
-05	ПВ 12-3A1У-10	720	1030	980	1320	А-1У Ф 22	2,14	263,52	5,30
<b>-</b> J6	ПВ 12-1АУ-10	320	630	420	760	А-У Ф 20	2,14	172,28	5,30
-37	ПВ 12-2АУ-10	520	830	700	1040	А-У Ф 18	2,14	210,42	5,30
-08	ПВ 12-3АУ-10	720	1030	980	1320	А-У Ф 20	2,14	243,64	5,30

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

Цач.опа	Попов	List?		y1.2553.0.020				
H KONT.	чепь всов чепкасов	V' /- /	111.90	HOMEHKIATYPA	СТАДНЯ Р	AHCT	AUCTOB	
PYK. PP.	Telikacos	12.000	, ,,,	и технические данные		BP9¢B		
Çir.unx Linx.	Пепеляен	affert	<u></u>			P. Nepv	ь	
	DODUAT 43							

КОПИРОВАЛ

ERTANGOP



# Для крепления плит к стропильным конструкциям в торцах зданий и у поперечных температурных швов. <u>1-1</u> M 4 11960 Для крепления к плитам колонн продольного фахверка и парапетных панелей. 5980 M 5 У 5 M 5 М 5

11960

HAY.OTTA	Попов	Jest;		<b>y</b> 1.2553.0.040				
H KOUM.	Чепкасов	Hele	i -90	^	CTABES	AHCT	AUCTOB	
	Чепкасон				P		1	
PYK. PP.				изделий в плитах	Mb-Acm			
CB.UHX				nodewill b ibilitar	) Or	ormexci		
Наж.	Пепеляен	a.U.7				P. Neph	<u> </u>	
A	ЕКТАМЧОР КАВОЧИПОХ							