

---

**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**  
(EASC)  
**EURO-ASIAN CONCIL FOR STANDARTIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**  
(EASC)

---

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ**

**ГОСТ  
28042–2013**

---

**ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**Технические условия**

## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (ОАО «ЦНИИПромзданий»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование органа государственного управления строительством

### 4 ВЗАМЕН ГОСТ 28042-89

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) «Межгосударственные стандарты», а текст этих изменений – в информационных указателях «Межгосударственные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств

## Содержание

1. Область применения.....	
2. Нормативные ссылки.....	
3. Термины и определения.....	
4. Технические требования.....	
4.1. Основные параметры и размеры.....	
4.2. Характеристики плит.....	
4.3. Требования к материалам.....	
4.4. Требования к качеству поверхности и внешнему виду плит.....	
4.5. Маркировка.....	
5. Приемка.....	
6. Методы контроля.....	
7. Транспортирование и хранение.....	
Библиография.....	



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

---

**ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ  
ЗДАНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ****Технические условия**

Reinforced concrete roofings slabs for industrial buildings.

Specifications

---

Дата введения –

**1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к железобетонным ребристым и плоским плитам из тяжелого или конструкционного легкого бетона.

1.2 Плиты применяют в покрытиях зданий предприятий всех отраслей промышленности и народного хозяйства.

1.3 Применение плит в условиях постоянного воздействия температуры выше +50 °С, а также в неотапливаемых зданиях и на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40 °С, допускается при соблюдении дополнительных условий, устанавливаемых в конкретном проекте в соответствии с требованиями действующих в этой области нормативно-технических документов.

1.4 Применение плит в районах с сейсмичностью 7 и более баллов допускается при условии выполнения требований действующих в этой области нормативно-технических документов.

1.5 Применение плит в условиях слабо- и среднеагрессивной степенях воздействия газообразной среды на железобетонные конструкции допускается при условии выполнения требований действующих в этой области нормативно-технических документов.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ ...-2013 Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий пролетом до 9 м стендового формования. Технические условия

ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 6727-80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 8829-94 Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости

ГОСТ 10060.0-95 Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования

ГОСТ 10060.1-95 Бетоны. Базовый метод определения морозостойкости

ГОСТ 10060.2-95 Бетоны. Ускоренные методы определения морозостойкости при многократном замораживании и оттаивании

ГОСТ 10180-90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам

ГОСТ 10884-94 Сталь арматурная термомеханически упрочненная для железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 10922-90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 12730.0-78 Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости

ГОСТ 12730.1-78 Бетоны. Методы определения плотности

ГОСТ 12730.5-84 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

ГОСТ 13015-2003 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 17623-87 Бетоны. Радиоизотопный метод определения средней плотности

ГОСТ 17624-87 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

ГОСТ 17625-83 Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры

ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности

ГОСТ 22362-77 Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры

ГОСТ 22690-88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля

ГОСТ 22904-93 Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры

ГОСТ 23858-79 Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки

ГОСТ 25820-2000 Бетоны легкие. Технические условия

ГОСТ 26134-84 Бетоны. Ультразвуковой метод определения морозостойкости

ГОСТ 26633-91 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

Примечания – При пользовании настоящим стандартом следует проверить действие ссылочных стандартов и сводов правил в информационной системе общего пользования или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ ...-2013 “Плиты перекрытий железобетонные многослойные для зданий пролетом до 9 м стендового формования. Технические условия”.

### **4 Технические требования**

#### **4.1 Основные параметры и размеры.**

4.1.1 Плиты следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта, проектной и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Допускается изготавливать плиты, отличающиеся типами и размерами от приведенных в настоящем стандарте, по утвержденным техническим условиям и соответствующим рабочим чертежам, при соблюдении остальных требований стандарта.

4.1.2 Железобетонные ребристые плиты координационными размерами 1,5x12, 3x12, 1,5x6 и 3x6 м изготавливают предварительно напряженными, а доборные ребристые и плоские – с ненапрягаемой арматурой.

4.1.3 Предварительно напряженные плиты подразделяют на следующие типы:

–ПГ – без проемов в полке плиты, с верхней плоской (горизонтальной или двускатной) поверхностью;

–ПВ – с проемами в полке плиты для пропуска вентиляционных шахт с дефлекторами или зонтами, а также воздухопроводов крышных вентиляторов, с верхней плоской (горизонтальной или двускатной) поверхностью;

–ПФ – с проемами в полке плиты для установки зенитных фонарей, с верхней плоской (горизонтальной или двускатной) поверхностью;

–ПС – с проемами в полке плиты для установки светоаэрационных фонарей, с верхней плоской (горизонтальной или двускатной) поверхностью;

–ПЛ – с проемами в полке плиты для устройства легкобрасываемой кровли, с верхней плоской (горизонтальной или двускатной) поверхностью;

4.1.4 Плиты с ненапрягаемой арматурой изготавливают без проемов в полке и подразделяют на следующие типы:

–ПР – ребристые;

–ПП – плоские.

4.1.5 Форма и основные размеры плит должны соответствовать указанным в таблице 1 и 2.

4.1.6 В случаях, предусмотренных проектом здания, рабочие чертежи плит могут иметь дополнительные отверстия, вырезы в полках, углубления на наружных гранях продольных ребер для устройства бетонных шпонок между смежными плитами, а также дополнительные закладные изделия.

Таблица 1

Обозначение типоразмера плиты	Основные размеры плиты, мм			Номер плиты в табл.2	Обозначение серии рабочих чертежей или стандарта
	длина	ширина	высота на опоре		
3ПГ12 3ПВ12 3ПЛ12	11960	1480	450	1	[1]
				2	
	3				
1ПГ12 1ПВ12 1ПФ12 1ПЛ12	11960	2980	450	4	[2]
				5,6	
	7,8				
	9				
2ПГ12 2ПВ12 2ПФ12 2ПЛ12				10* 11*,12* 13*,14* 15*	
4ПГ6 4ПВ6 4ПФ6 4ПЛ6	5970	1480	300	16 17 18,19 20	[3]
3ПГ6 3ПВ6 3ПФ6 3ПЛ6		2980		21 22,23 24 25	[4]
ПР3 ПР1	2990 1490	495	140	26 27	[5]
1ПП 2ПП	750 600	500 400	40	28 29	

Примечание: \* На 10, 11, 12, 13, 14, 15 в скобках приведен второй вариант размеров плит в связи с увеличением толщины их полки на 5мм в случаях, указанных в рабочих чертежах на эти плиты.

4.1.7. Для улучшения качества бетонирования продольных швов между плитами размеры уступов на продольных гранях следует принимать по рисунку 1.

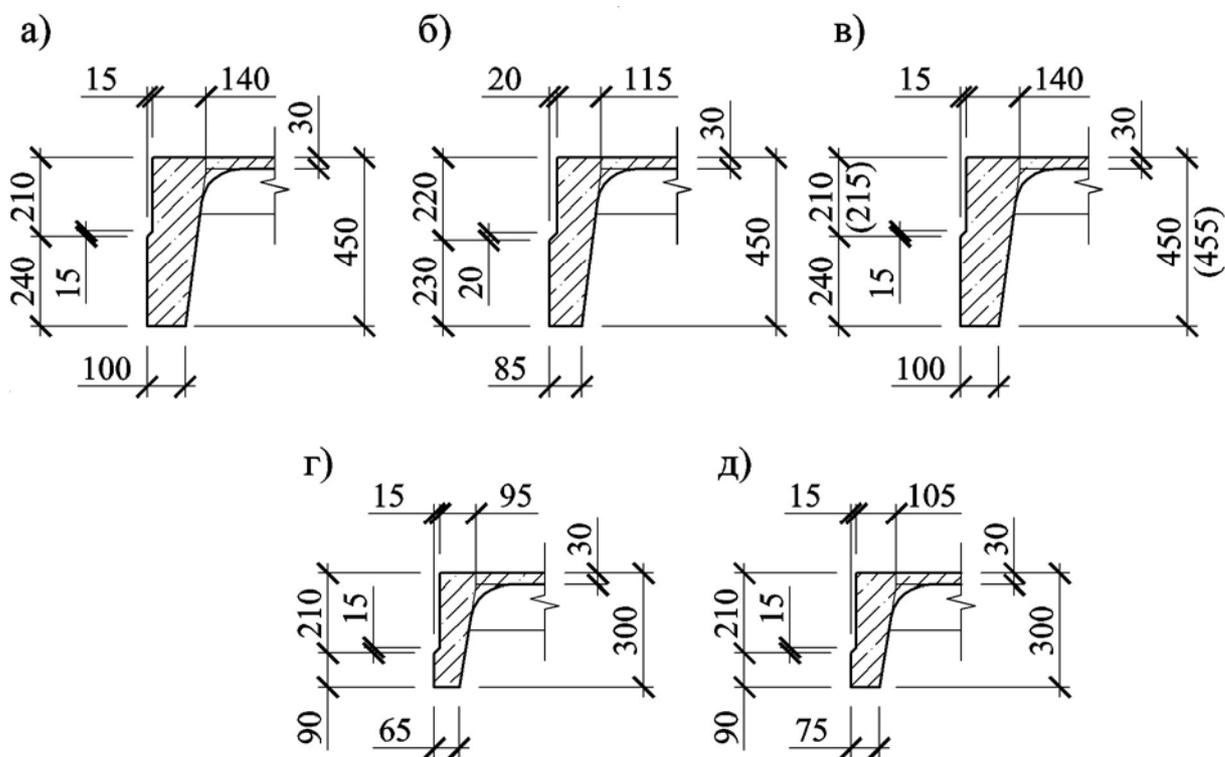


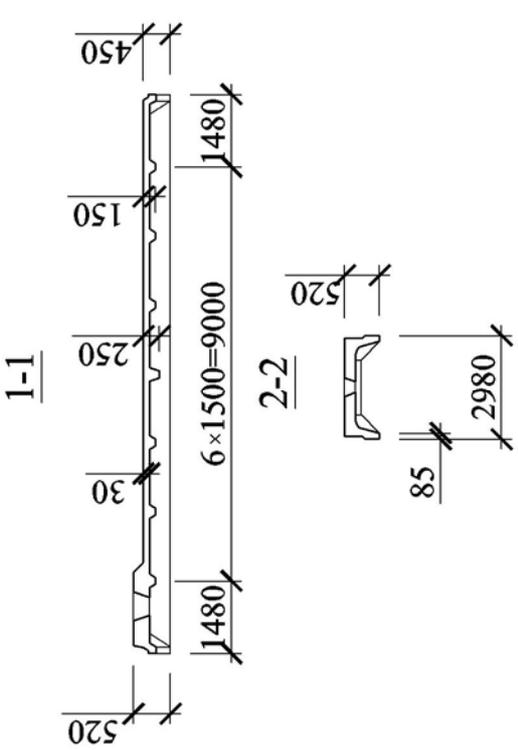
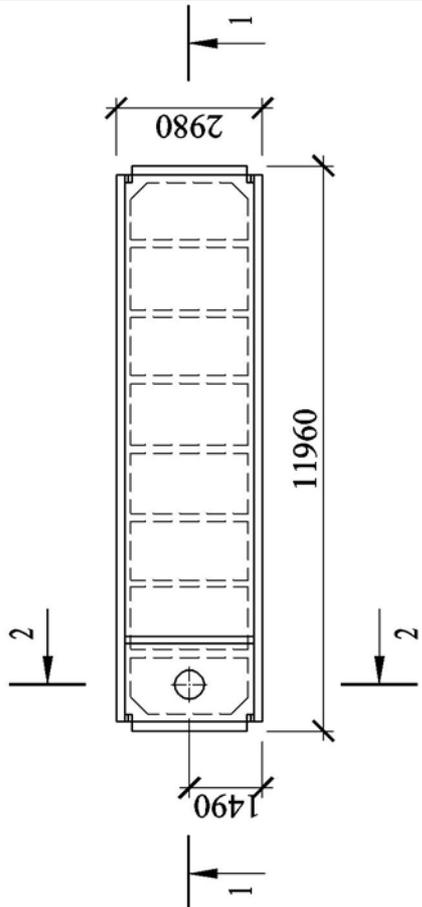
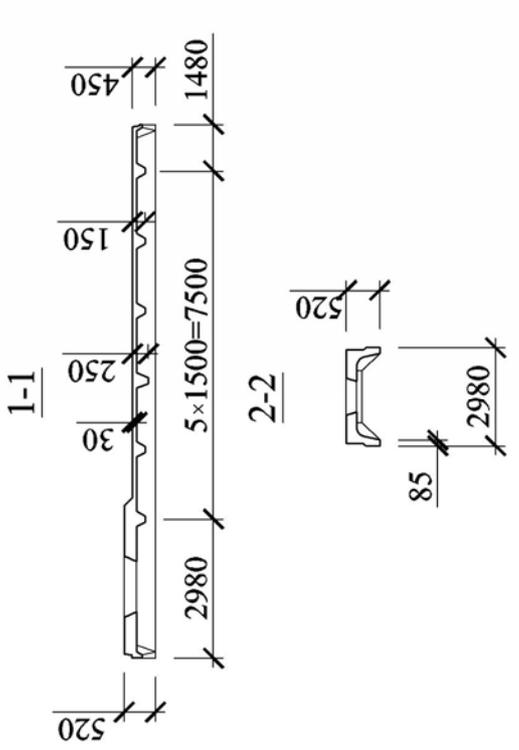
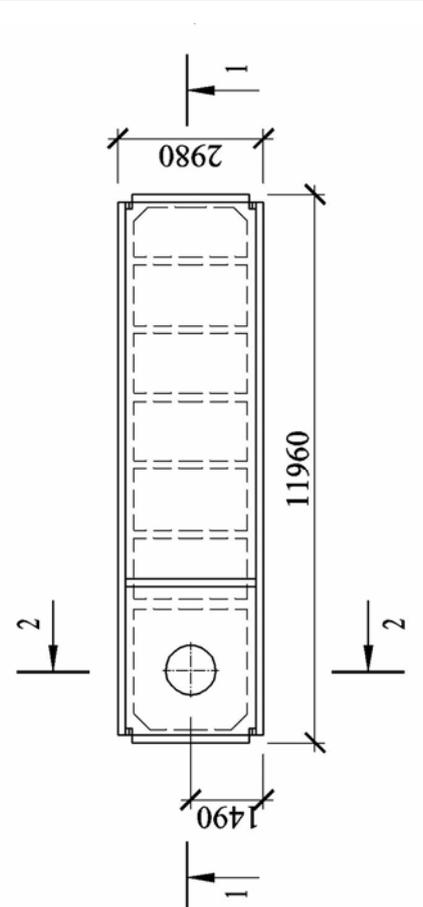
Рисунок 1 – Размеры уступов на продольных гранях плит : а – плиты ЗПГ12, ЗПВ12, ЗПЛ12; б – плиты 1ПГ12, 1ПВ12, 1ПФ12, 1ПЛ12; в – плиты 2ПГ12, 2ПВ12, 2ПФ12, 2ПЛ12; г – плиты 4ПГ6, 4ПВ6, 4ПФ6, 4ПЛ6; д – плиты 3ПГ6, 3ПВ6, 3ПФ6, 3ПЛ6;

Таблица 2

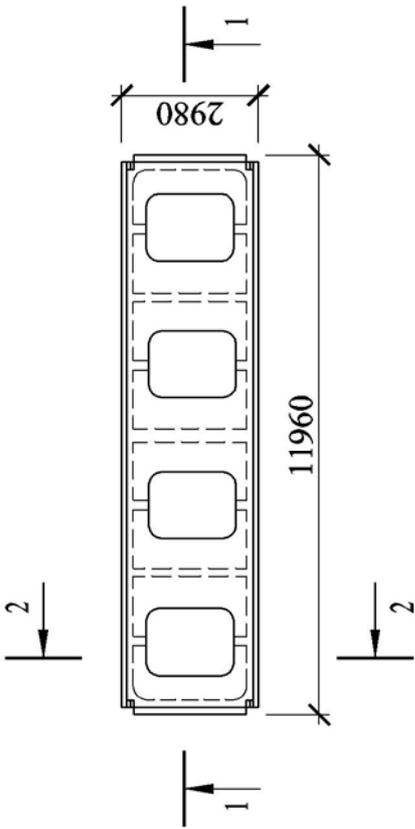
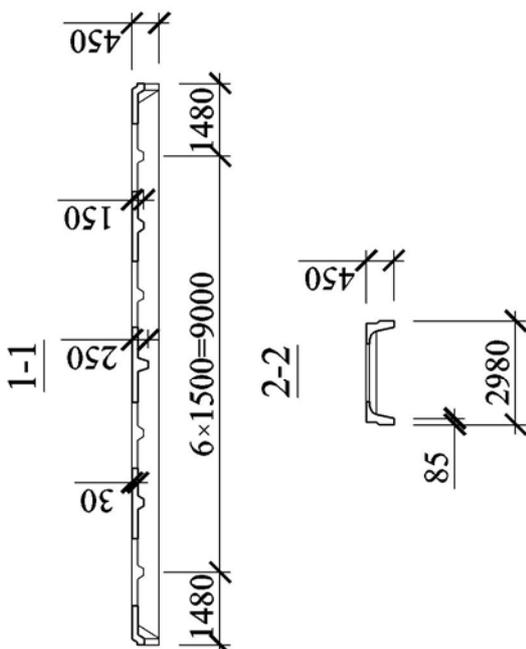
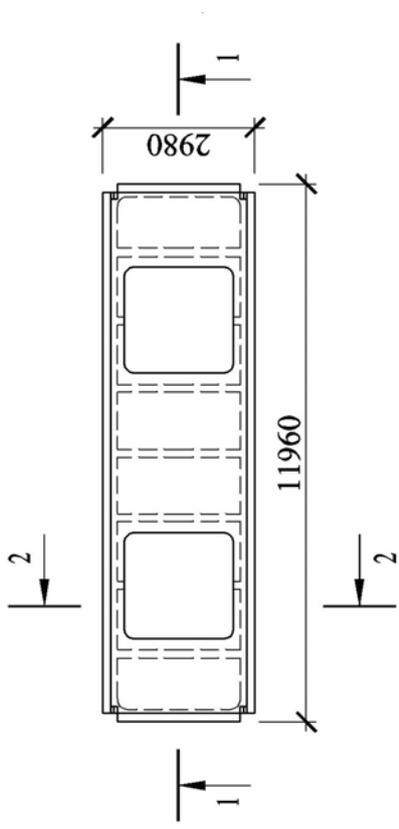
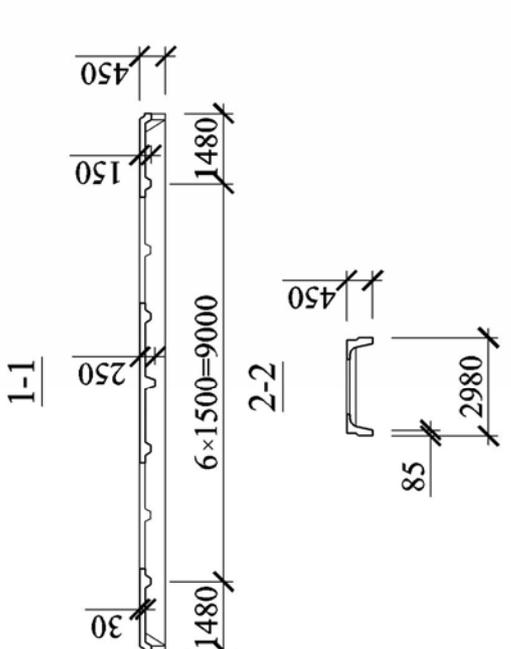
1. Плита типоразмера ЗПГ12	
2. Плита типоразмера ЗПВ12 с проемом диаметром 400, 700 или 1000мм	

<p>3. Плита типоразмера 3ПЛ12</p>	
<p>4. Плита типоразмера 1ПГ12</p>	

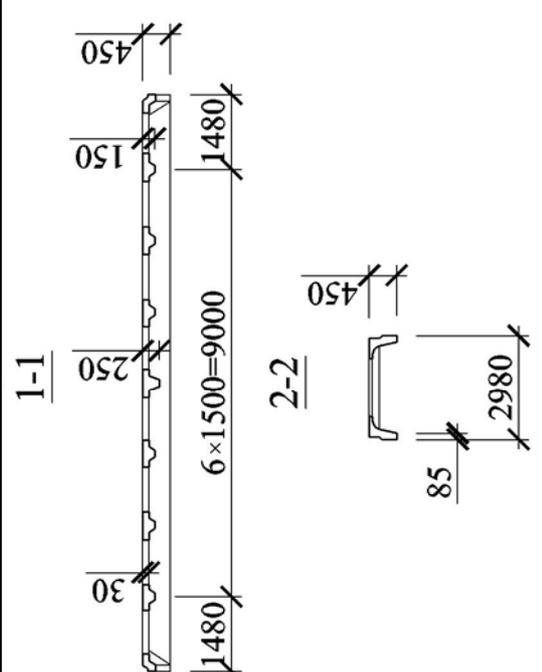
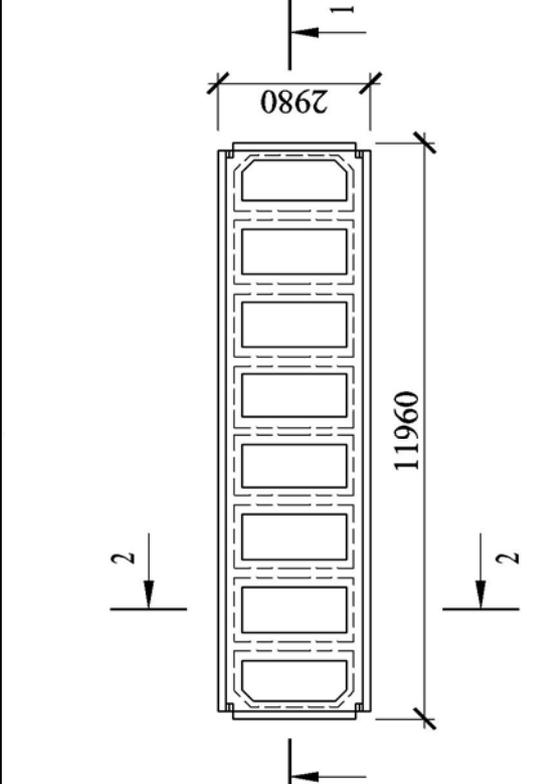
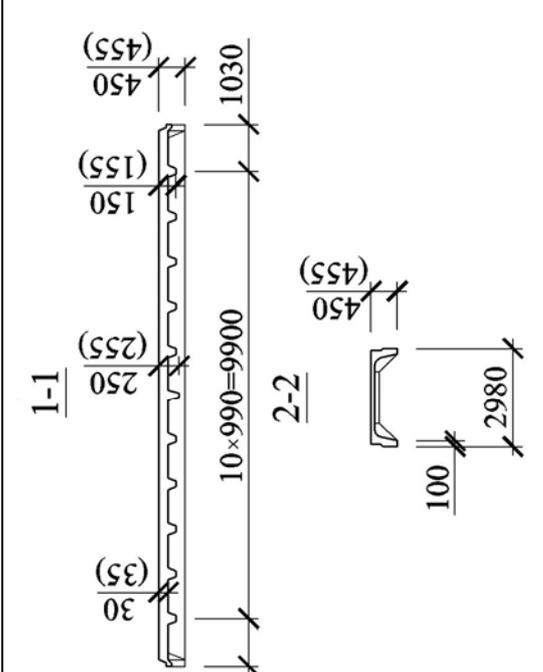
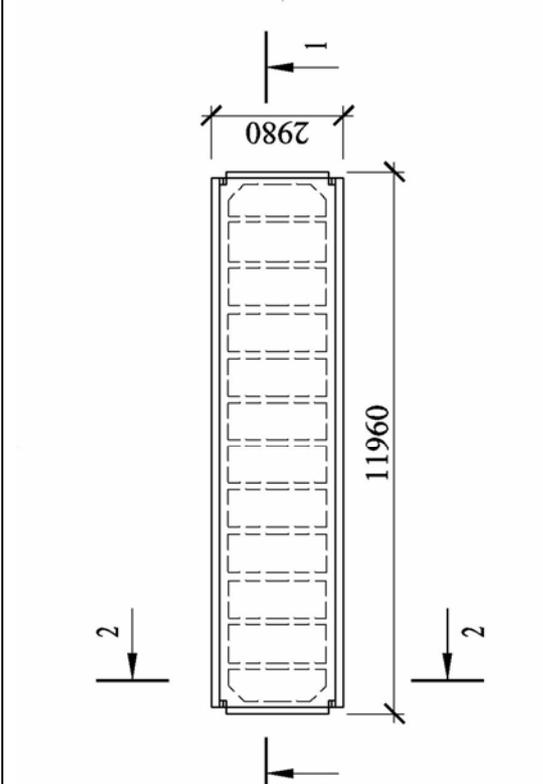
Продолжение таблицы 2

<p>5. Плита типоразмера 1ПВ12 с проемом диаметром 400, 700 или 1000мм</p> 	
<p>6. Плита типоразмера 1ПВ12 с проемом диаметром 1450мм</p> 	

Продолжение таблицы 2

<p>7. Плита типоразмера 1ПФ12 с четырьмя проемами размерами 1500×1700мм</p> 	
<p>8. Плита типоразмера 1ПФ12 с двумя проемами размерами 2600×2700мм</p> 	

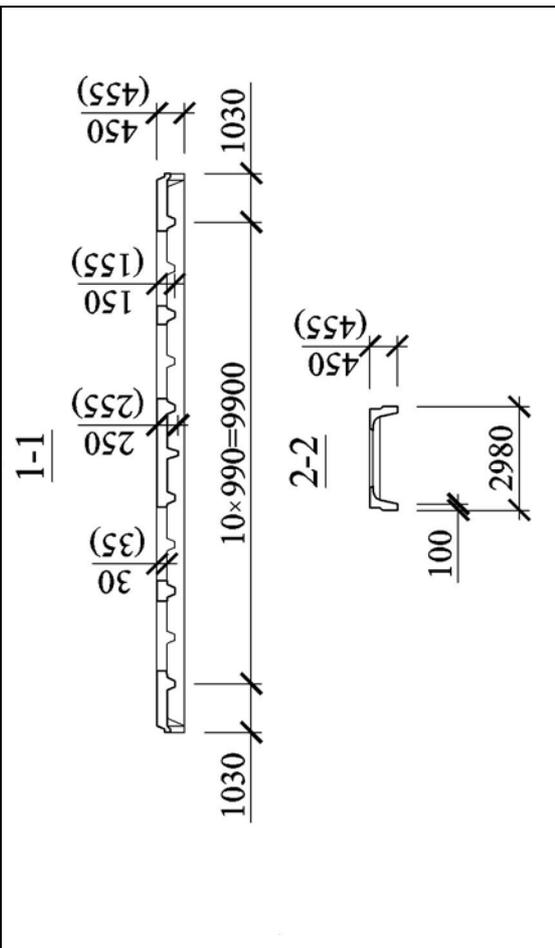
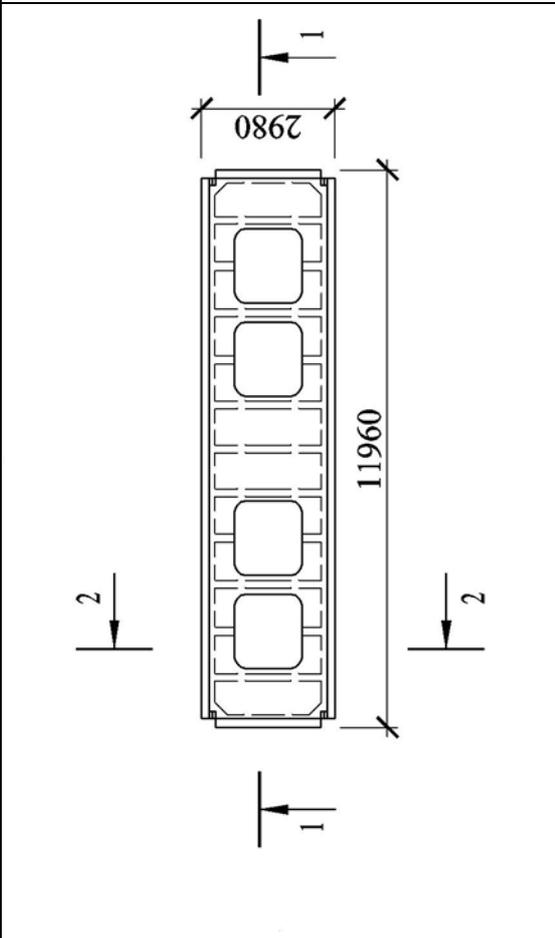
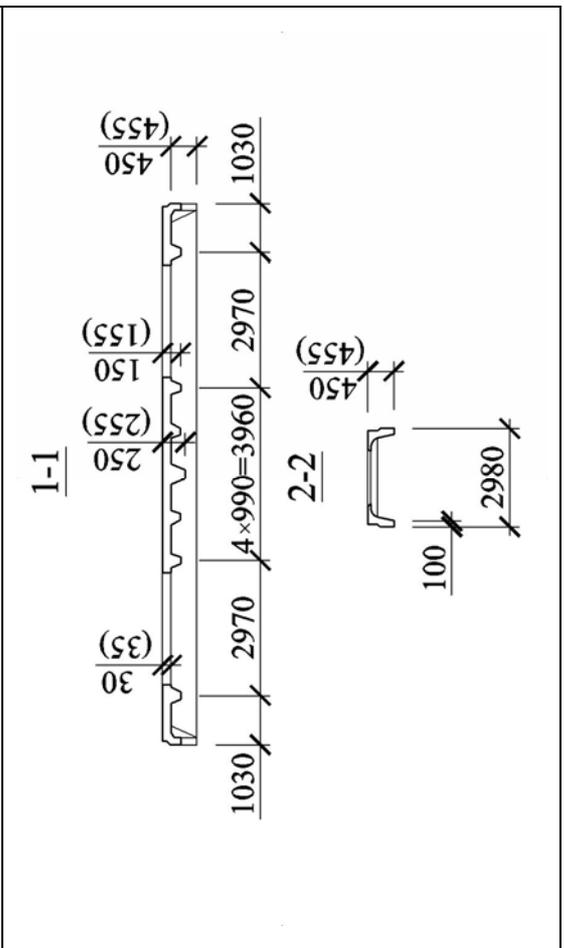
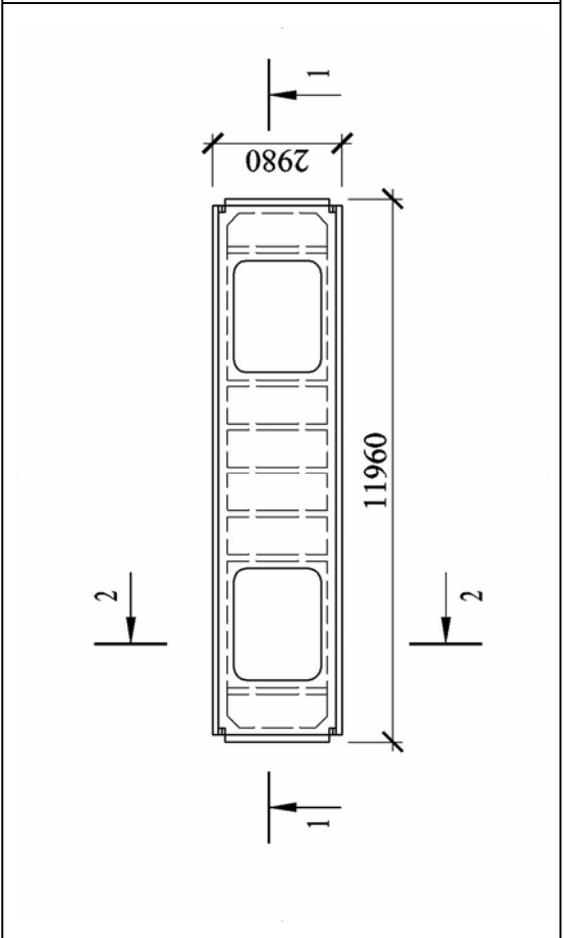
Продолжение таблицы 2

<p>9. Плита типоразмера 1ПЛ12</p> 	
<p>10. Плита типоразмера 2ПЛ12</p> 	

Продолжение таблицы 2

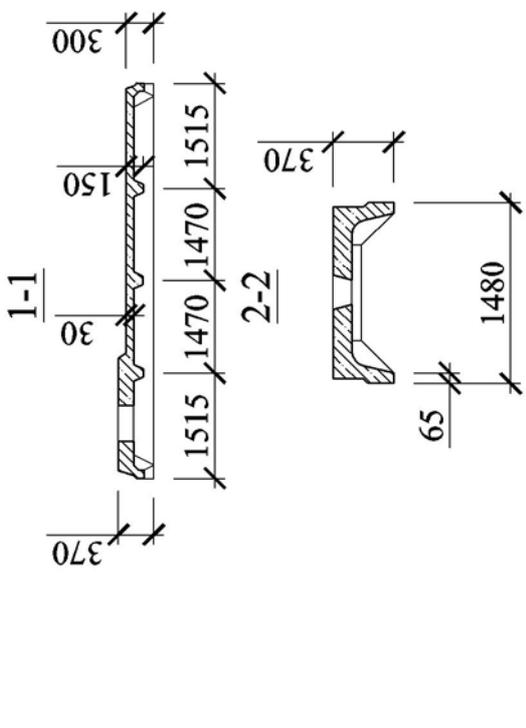
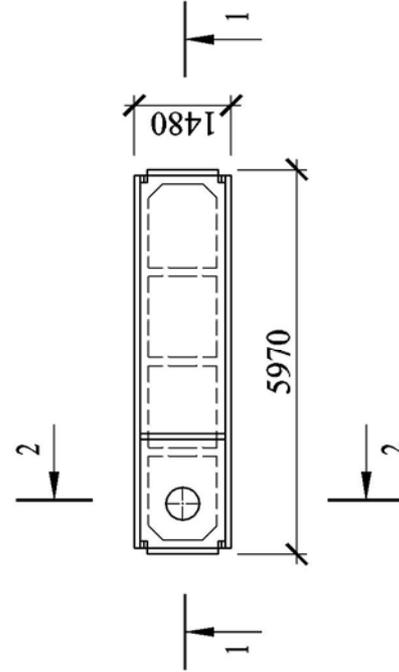
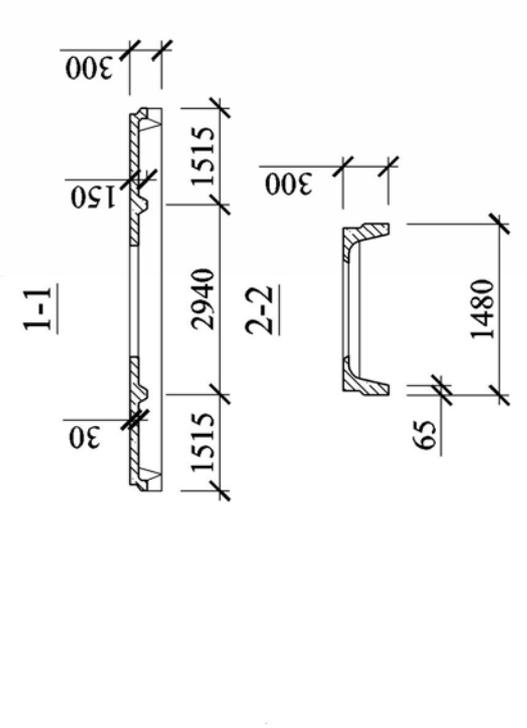
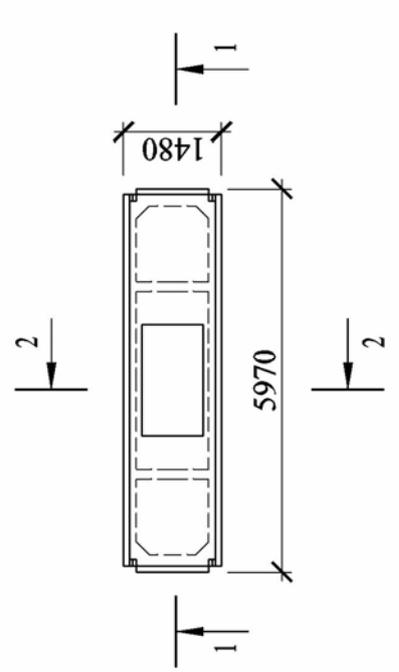
<p>11. Плита типоразмера 2ПВ12 с проемом диаметром 400 или 700мм</p>	
<p>12. Плита типоразмера 2ПВ12 с проемом диаметром 1000 или 1450мм</p>	

Продолжение таблицы 2

<p>13. Плита типоразмера 2ПВ12 с четырьмя проемами размерами 1500×1700мм</p> 	
<p>14. Плита типоразмера 2ПФ12 с двумя проемами размерами 2600×2700мм</p> 	

<p>15. Плита типоразмера 2ПЛ12</p>	
<p>16. Плита типоразмера 4ПГ 6</p>	

Продолжение таблицы 2

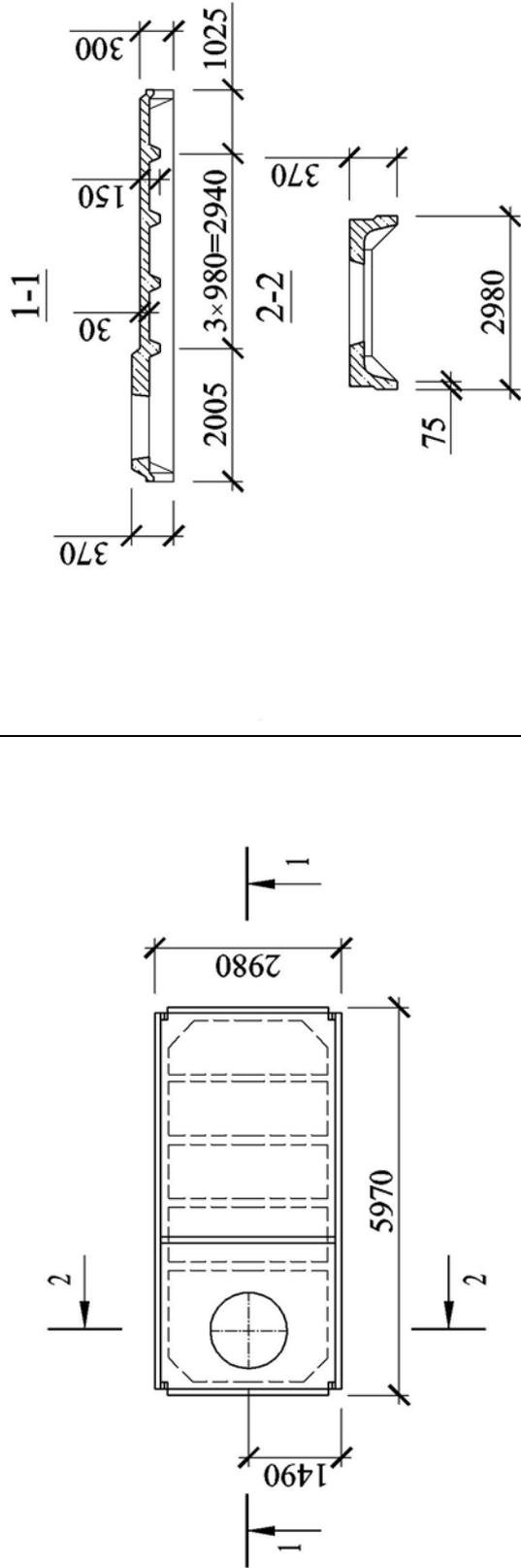
<p>17. Плита типоразмера 4ПВ6 с проемом диаметром 400, 700 или 1000мм</p> 	
<p>18. Плита типоразмера 4ПФ6 с одним проемом размерами 1200×1700мм</p> 	

<p>19. Плита типоразмера 4ПФ6 с двумя проемами размерами 1200×1700мм</p>	
<p>20. Плита типоразмера 4ПЛ6</p>	

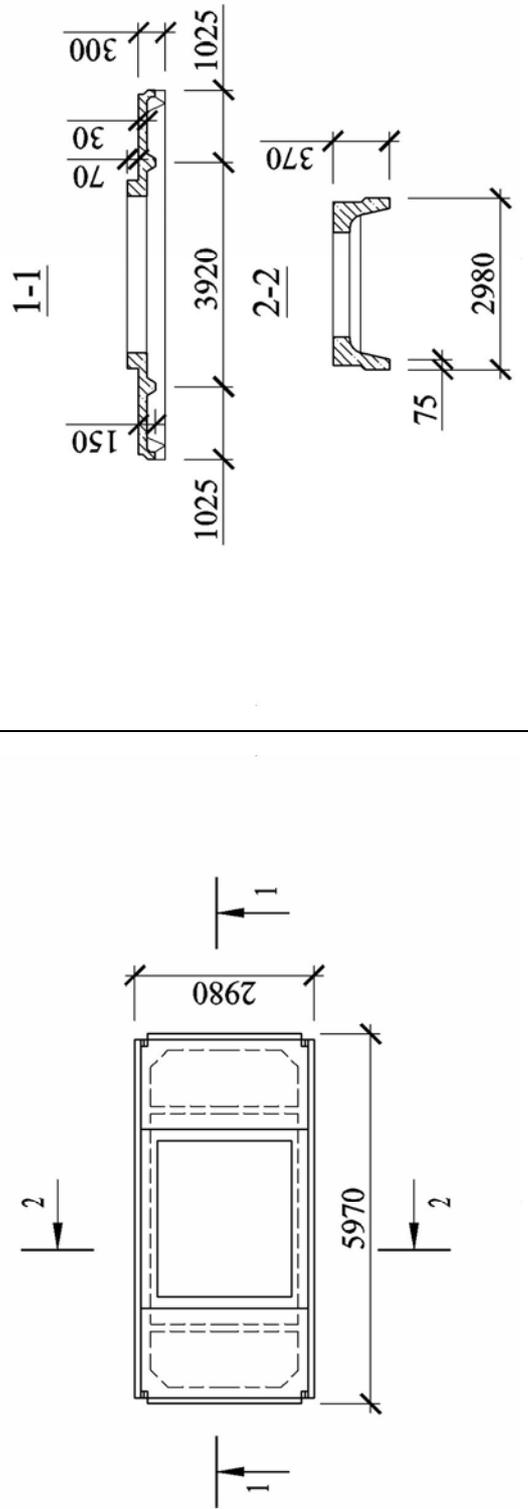
Продолжение таблицы 2

<p>21. Плита типоразмера ЗПГ6</p>	
<p>22. Плита типоразмера ЗПВ6 с проемами диаметром 400 или 700мм</p>	

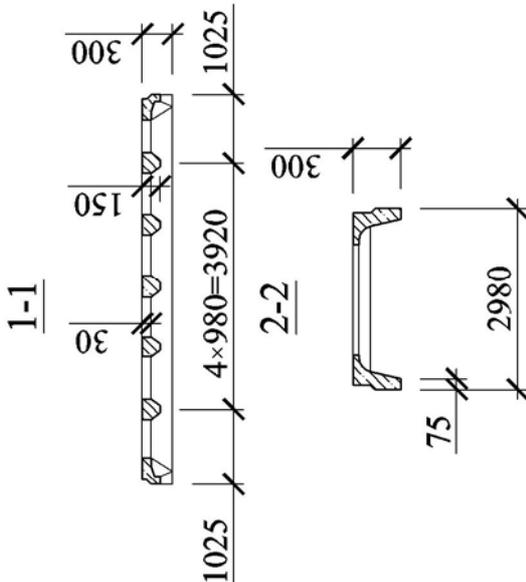
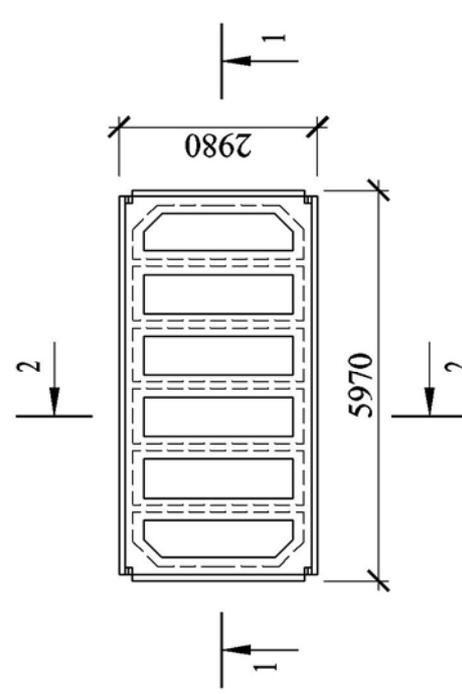
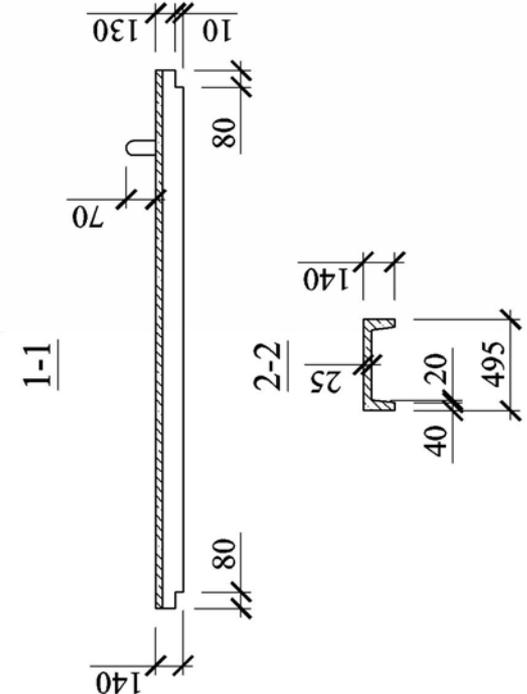
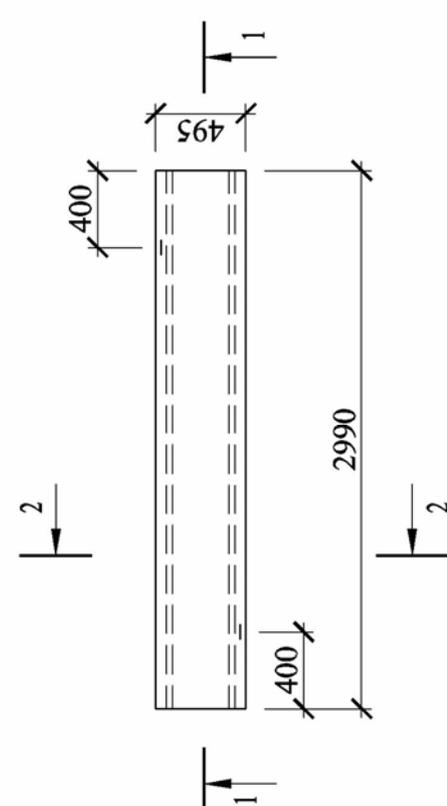
23. Плита типоразмера ЗПВ6 с проемами диаметром 1000 или 1450мм



24. Плита типоразмера ЗПФ6 с одним проемом размерами 2600×2700мм



Продолжение таблицы 2

<p>25. Плита типоразмера 3ПЛ6</p> 	
<p>26. Плита типоразмера ПР3</p> 	

<p>27. Плита типоразмера ПР1</p>	
<p>28. Плита типоразмера 1ПП</p>	
<p>29. Плита типоразмера 2ПП</p>	

## 4.2 Характеристики плит

4.2.1 Плиты должны удовлетворять установленным при проектировании требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости на этапах эксплуатации, транспортирования и хранения, а при испытании их нагружением выдерживать контрольные нагрузки, указанные в рабочих чертежах или стандартах на эти плиты.

4.2.2 Плиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015:

- по показателям фактической прочности бетона (в проектном возрасте, передаточной и отпускной);

- по морозостойкости бетона, а для плит, эксплуатируемых при условии воздействия агрессивной газообразной среды - также по водонепроницаемости бетона;

- по показателям средней плотности легкого бетона;

- к маркам сталей для арматурных и закладных изделий, в том числе для монтажных петель;

- по толщине защитного слоя бетона;

- по защите от коррозии;

- по применению форм для изготовления плит.

4.2.3 Величина несущей способности конкретной плиты зависит от класса напрягаемой арматуры, вида и класса бетона и определяется автором проекта здания (сооружения) по действующим в период применения нормативным документам.

## 4.3 Требования к материалам

4.3.1 Плиты следует изготавливать из тяжелого бетона средней плотности более 2200 до 2500 кг/м<sup>3</sup> включительно по ГОСТ 26633 или легкого бетона плотной структуры средней плотности более 1800 до 2000 кг/м<sup>3</sup> включительно по ГОСТ 25820, классов по прочности бетона на сжатие, указанных в рабочих чертежах этих плит.

4.3.2 Передачу усилий обжатия на бетон (отпуск натяжения арматуры) следует производить после достижения бетоном требуемой передаточной прочности.

Нормируемая передаточная прочность бетона предварительно напряженных плит (прочность бетона к моменту его обжатия, контролируемая аналогично классу бетона по прочности на сжатие) зависит от класса бетона, вида и класса напрягаемой арматурной стали, величины предварительного натяжения и назначается в рабочих чертежах на эти

плиты, но принимается не менее 15 МПа и не менее 50 % принятого класса бетона по прочности на сжатие.

4.3.3 Нормируемую отпускную прочность бетона на сжатие принимают равной нормируемой передаточной прочности, но не менее 70% от проектной.

При поставке плит в холодный период года или при перевозке железнодорожным транспортом нормируемая отпускная прочность бетона может быть повышена, но не более 85 % класса бетона по прочности на сжатие.

Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно соответствовать указанному в проектной документации на конкретное здание или сооружение и в заказе на изготовление плит согласно требованиям ГОСТ 13015.

4.3.4 Для плит, эксплуатируемых при слабо- и среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды, следует применять бетон, удовлетворяющий требованиям, установленным проектной документацией и указанным в заказе на изготовление плит.

4.3.6 Для армирования плит рекомендуется применять арматурную сталь следующих видов и классов:

– в качестве напрягаемой арматуры – горячекатаную термомеханически упрочненную периодического профиля классов А500С<sup>1</sup>, Ан600С, А600, А800 и А1000 (ГОСТ 10884), арматурные канаты классов К1400 и К1500 (ГОСТ 13840), высокопрочную холоднотянутую проволоку периодического профиля классов В1200, В1300, В1400, В1500 (ГОСТ 7348);

– в качестве ненапрягаемой арматуры – стержневую периодического классов А240, А400 (ГОСТ 5781), А500С и проволоку класса В500 (ГОСТ 6727).

4.3.7 Допускается в качестве напрягаемой арматурной стали плит применять арматурную сталь, изготавливаемую из арматурной стали класса А400, упрочненной вытяжкой, с контролем величины напряжения и предельного удлинения или контролем только величины удлинения (без контроля напряжений).

4.3.8 Значения предварительного напряжения, контролируемые по окончании натяжения арматуры на упоры, должны соответствовать проектной документации на конкретное здание.

Значения фактических отклонений напряжений в напрягаемой арматуре не должны превышать  $\pm 10\%$ .

---

<sup>1</sup> На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52544-2006

#### 4.4 Требования к качеству поверхности и внешнему виду плит

4.4.1 Форма и размеры арматурных и закладных изделий и их положение в плитах должны соответствовать указанным в рабочих чертежах или стандартах на эти плиты и требованиям ГОСТ 10922.

4.4.2 Отклонения от номинальных размеров плит, указанных в рабочих чертежах, не должны превышать следующих значений:

- по длине плит  $\pm 10$  мм;
- по толщине плит  $\pm 5$  мм;
- по ширине плит  $\pm 6$  мм (при ширине до 2,5 м) и  $\pm 8$  мм (при ширине свыше 2,5 м).

4.4.3 Отклонения от проектного положения стальных закладных изделий не должны превышать:

- в плоскости плиты – 10 мм;
- из плоскости плиты – 5 мм.

4.4.4. Требования к качеству поверхностей и внешнему виду плит – по ГОСТ 13015 и настоящему стандарту.

Размеры раковин, местных наплывов (выступов), впадин на бетонных поверхностях и сколов бетона ребер плит не должны превышать предельных для категорий поверхности, установленных в проекте для конкретных условий применения плит.

4.4.5 В бетоне плит, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением:

- усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм;
- поперечных в верхней зоне продольных ребер от обжатия бетона, размеры которых не должны превышать указанных в рабочих чертежах на эти плиты;
- поперечных в торцевых ребрах, ширина которых не должна превышать указанных в рабочих чертежах на эти плиты.

4.4.6 Обнаженные концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торцевые поверхности плит более чем на 10 мм и их следует защищать слоем цементно-песчаного раствора или битумным лаком.

#### 4.5 Маркировка

Маркировка плит производится по ГОСТ 13015.

Маркировочные надписи и знаки следует наносить на наружной грани торцевого или продольного ребра плиты, а для мелкогабаритных плит – на лицевую поверхность.

## 5 Приемка

5.1 Приемка плит осуществляется по ГОСТ 13015 и настоящему стандарту.

5.2 Плиты принимают по данным входного, операционного и приемочного контроля, а также:

– по результатам периодических испытаний – по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости плит, морозостойкости бетона, пористости уплотненной смеси легкого бетона, а также по водонепроницаемости бетона плит, предназначенных для эксплуатации в условиях агрессивной газообразной среды;

– по результатам приемо-сдаточных испытаний – по показателям прочности бетона (классу или марке бетона по прочности на сжатие, передаточной и отпускной прочности), средней плотности легкого бетона, соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия технологических трещин, категории бетонной поверхности.

5.3 Периодические испытания плит нагружением для контроля их прочности, жесткости и трещиностойкости проводят перед началом их массового изготовления и в дальнейшем – при внесении в них значительных конструктивных изменений и при изменении технологии изготовления, а также в процессе серийного производства плит не реже одного раза в 6 месяцев.

Испытания плит нагружением в случае внесения в них конструктивных изменений и при изменении технологии изготовления в зависимости от существа этих изменений могут не проводиться по согласованию с проектной организацией – разработчиком рабочих чертежей плит.

5.4 Требования к документу о качестве плит, поставляемых потребителю, – по ГОСТ 13015.

Дополнительно в документе о качестве плит должна быть приведена марка бетона по морозостойкости, а для плит, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды, – марка бетона по водонепроницаемости (если эти показатели приведены в заказе на изготовление плит).

5.5 Испытания бетона по показателю пористости (объему межзерновых пустот) уплотненной смеси легкого бетона следует проводить не реже одного раза в месяц.

5.6 Плиты по показателям точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, категории бетонной поверхности и ширины раскрытия технологических трещин следует принимать по результатам выборочного контроля.

## **6 Методы контроля**

6.1 Испытание плит и оценку их прочности, жесткости и трещиностойкости следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829, ГОСТ 16504 и рабочих чертежей на эти плиты.

6.2 Прочность бетона плит следует определять по ГОСТ 10180 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава по ГОСТ 10181 и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105.

При испытании плит неразрушающими методами фактическую передаточную и отпускную прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624 или приборами механического действия по ГОСТ 22690, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытания бетона.

6.3 Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060.0, ГОСТ 10060.1, ГОСТ 10060.2 или ультразвуковым методом по ГОСТ 26134 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

6.4 Водонепроницаемость бетона плит, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с агрессивной степенью воздействия, следует определять по ГОСТ 12730.0 и ГОСТ 12730.5 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

6.5 Показатели пористости в уплотненной смеси легкого бетона следует определять по ГОСТ 10181.

6.6 Среднюю плотность легкого бетона следует определять по ГОСТ 12730.0 и ГОСТ 12730.1 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава, или радиоизотопным методом по ГОСТ 17623.

6.7 Методы контроля и испытаний сварных арматурных и закладных изделий – по ГОСТ 10922 и ГОСТ 23858.

6.8 Силу натяжения арматуры, контролируруемую по окончании натяжения, следует измерять по ГОСТ 22362.

6.9 Размеры и отклонения от прямолинейности, плоскостности и равенства диагоналей поверхностей плит, ширину раскрытия технологических трещин, качество бетонных поверхностей и внешний вид плит следует проверять методами, установленными ГОСТ 13015.

6.10 Положение арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры следует определять по ГОСТ 17625 и ГОСТ 22904.

## **7 Транспортирование и хранение**

7.1 Транспортировать и хранить плиты следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015 и настоящего стандарта.

Способы складирования и хранения детализируются в технических условиях заводов-изготовителей.

Выбор транспортных средств производят на стадии разработки проекта производства работ с учетом размеров плит, дальности перевозки, дорожных условий.

7.2 Плиты следует транспортировать и хранить в рабочем (горизонтальном) положении в штабелях с опиранием плит на четыре точки.

Высота штабеля плит при их хранении не должна превышать 2,5 м.

7.3 Подкладки под плитами и прокладки между ними в штабеле следует располагать строго вертикально по торцам продольных ребер в местах установки опорных закладных изделий. Ширина прокладки назначается с учетом прочности древесины на смятие. Толщина прокладки должна обеспечивать наличие зазора от верха монтажной петли не менее 20мм.

7.4 Хранение и транспортирование плит переменного сечения следует осуществлять с использованием специальных приспособлений, обеспечивающих опирание плит в зоне опорных закладных изделий или стальных анкеров (в плитах-оболочках) на консольные столики или металлические балки.

7.5 Подъем плит длиной 6 м и более следует осуществлять специальными траверсами (с захватом за монтажные петли или строповочные детали), обеспечивающими равномерное распределение нагрузки на все четыре петли поднимаемой плиты и гарантирующими отсутствие сгиба петли.

Допускается производить подъем плит длиной 6 м четырехветвевыми стропами с углом наклона стропов не менее 45° к горизонту.

7.6 Ребристые и плоские плиты длиной до 3 м следует транспортировать уложенными в штабели и закрепленными от смещений растяжками за монтажные петли плит.

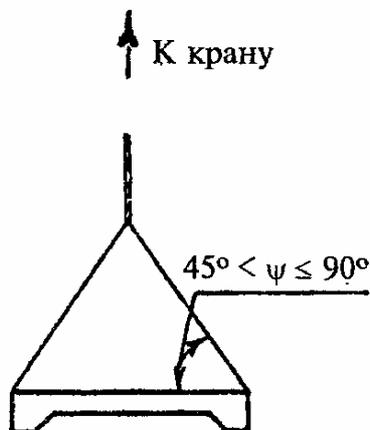


Рисунок 2 – Подъем плит длиной 6 м

7.7 При транспортировании плит длиной свыше 3 м железнодорожным транспортом не допускается применять схемы погрузки, предусматривающие крепление штабеля плит растяжками, увязываемыми за монтажные петли плит.

7.8 Закрепление плит производится при помощи стоек и связевых поперечных брусков, закрепленных двумя парами растяжек из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. Верхний и нижний поперечные бруски прибивают к стойкам, нижний брусок, кроме того, к полу платформы четырьмя гвоздями длиной не менее 150 мм по ГОСТ ...-2013 “Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий пролетом до 9 м стендового формования. Технические условия”.

7.9 Для транспортировки плит также используют специальные составы, вагоны которых оборудованы кассетами, сварными каркасами и контейнерами. Конструкция такого контейнера приведена в ГОСТ ...-2013 “Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий пролетом до 9 м стендового формования. Технические условия”.

## Библиография

- |     |                                   |  |
|-----|-----------------------------------|--|
| [1] | Типовая РД<br>серия 1.465.1-16    | Плиты железобетонные ребристые размером 1,5x12 м<br>для покрытий одноэтажных производственных зданий |
| [2] | Типовая РД<br>серия 1.465.1-15    | Плиты железобетонные ребристые размером 3x12 м.<br>для покрытий одноэтажных производственных зданий  |
| [3] | Типовая РД<br>серия 1.465.1-20    | Плиты железобетонные ребристые размером 1,5x6 м<br>для покрытий одноэтажных производственных зданий  |
| [4] | Типовая РД<br>серия 1.465.1-21.94 | Плиты железобетонные ребристые размером 3x6 м для<br>покрытий одноэтажных производственных зданий    |
| [5] | Типовая РД<br>серия 1.465.1-19    | Плиты железобетонные мелкогабаритные для покрытий<br>одноэтажных производственных зданий             |

УДК 691.328:006.354

МКС 91.080.40

Ж33

ОКСТУ 5841

Ключевые слова: ребристая плита, покрытие, технические условия, маркировка, методы контроля, транспортирование и хранение, правила безопасного выполнения работ.

---

Руководитель разработки:

Главный инженер

Келасьев Н.Г.

Разработчики:

Трекин Н.Н.

Кодыш Э.Н.

Соседов К.Е