

## 1 Область применения

1.1 Рабочие чертежи содержат материалы для проектирования строительных конструкций зданий и сооружений (далее зданий) с тепловой изоляцией из негорючих плит «БЕЛТЕП» на основе базальтового волокна, выпускаемых ОАО "Гомельстройматериалы", г. Гомель в соответствии с СТБ 1995 (далее плиты «БЕЛТЕП»).

Заказчик: ОАО "Гомельстройматериалы" г. Гомель, ул. Могилевская, 14.

Разработчик: Государственное предприятие "Институт НИПТИС им. Атаева С.С.", г. Минск, ул. Ф.Скорины, 15.

## 2 Нормативные ссылки

2.1 В настоящих рабочих чертежах использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации:

ТКП 45-2.04-43-2006 Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования

ТКП 45-3.02-113-2009 Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкция зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования

ТКП 45-5.04-121-2009 Стальные конструкции. Правила монтажа

ТКП 45-3.02-114-2009 Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкция зданий и сооружений. Правила устройства

ТКП 45-5.05-146-2009 Деревянные конструкции. Строительные нормы проектирования

СТБ 1008-95 Камни бетонные стеновые. Общие технические условия

СТБ 1228-2000 Кирпич и камни силикатные. Технические условия

СТБ 1787-2007 Кирпич клинкерный керамический. Технические условия

СТБ 1995-2009 Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты. Технические условия

СТБ EN 14195-2009 Профили металлические для гипсокартонных систем

ГОСТ 6266-97 Листы гипсокартонные. Технические условия

# B2.030-6.10.1-ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Семашко			07.10
Проверил		Ярцев			07.10
ГАП		Ярцев			07.10
Н.контр.		Мякинник			07.10
Утвердил		Самсонов			07.10

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
С	1	18
Государственное предприятие "Институт НИПТИС им. Атаева С.С."		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГОСТ 10632-2007 Плиты древесно-стружечные. Технические условия  
 ГОСТ 26816-86 Плиты цементностружечные. Технические условия  
 ГОСТ 27296-87 Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения  
 СНБ 1.03.02-96 Состав, порядок разработки и согласования проектной документации в строительстве  
 СНБ 2.02.01-98 Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов  
 СНБ 5.08.01-2000 Кровли. Технические требования и правила приемки  
 СНиП 2.01.02-85\* Противопожарные нормы  
 СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия  
 СНиП 2.03.13-88 Полы  
 СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции  
 СНиП II-22-81 Каменные и армокаменные конструкции

Инв. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.					Лист			
								2		
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата	Б2.030-6.10.1-ПЗ	

### 3 Назначение и технические характеристики плит «БЕЛТЕП»

3.1 Плиты «БЕЛТЕП» производства ОАО «Гомельстройматериалы» могут применяться при строительстве, реконструкции, модернизации и ремонте зданий на всей территории Республики Беларусь, вне зависимости от типа здания и степени огнестойкости. На плиты «БЕЛТЕП» имеются сертификаты соответствия, гигиенические удостоверения и протоколы пожарных испытаний.

3.2 В зависимости от характеристик и области применения плиты «БЕЛТЕП» подразделяются на следующие марки: ЛАЙТ ЭКСТРА, ЛАЙТ, УНИВЕРСАЛ, ВЕНТ 50, ВЕНТ 25, ФАСАД Т, ФАСАД, ФАСАД 12, ФАСАД 15, ФЛОР 125, ФЛОР 190, РУФ 35, РУФ 60, РУФ В 60, РУФ 70, РУФ 80, СЭНДВИЧ, СЭНДВИЧ С, СЭНДВИЧ К. Плиты «БЕЛТЕП» производятся следующих размеров: длина – 1000мм, 1200мм; ширина - 600мм, 1000мм; толщина – от 30 до 200мм с шагом 10мм. Плиты «БЕЛТЕП» марок СЭНДВИЧ, СЭНДВИЧ С и СЭНДВИЧ К производятся следующих размеров: длина – 1000мм, 1200мм; ширина – 630мм, 660мм, 1000мм; толщина – от 100 до 150мм с шагом 10мм. По согласованию с потребителем могут быть изготовлены плиты других размеров.

3.3 Область применения, номинальные размеры, физико-механические характеристики плит «БЕЛТЕП» приведены в таблицах 1-18. Приведенная область применения плит «БЕЛТЕП» носит рекомендательный характер и может быть при соответствующем обосновании изменена при проектировании.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Б2.030-6.10.1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата				

Таблица 1 - Область применения плит «БЕЛТЕП» марок ЛАЙТ ЭКСТРА, ЛАЙТ, УНИВЕРСАЛ

Марка плиты	Область применения
ЛАЙТ ЭКСТРА	<p>Ненагруженная тепло-, звукоизоляция в горизонтальных, наклонных и вертикальных строительных конструкциях, в том числе в конструкциях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- скатных кровель;</li> <li>- мансардных помещений;</li> <li>- чердачных перекрытий;</li> <li>- полов на лагах с покрытием всех типов;</li> <li>- каркасных стен и перегородок</li> </ul>
ЛАЙТ	<p>Теплоизоляционный слой в конструкциях трёхслойных стен, частично или полностью выполненных из мелкоштучных стеновых материалов</p> <p>Первый (внутренний) слой в вентилируемых системах утепления фасадов и кровель при устройстве двухслойной изоляции</p> <p>Тепло-, звукоизоляционный слой в конструкциях перегородок, полов на лагах, потолков, надподвальных перекрытий с решётчатым каркасом</p>
УНИВЕРСАЛ	<p>Теплоизоляционный слой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в конструкциях трёхслойных стен, частично или полностью выполненных из мелкоштучных стеновых материалов, в том числе с вентилируемой воздушной прослойкой малоэтажных зданий, зданий коттеджного типа, индивидуальной застройки;</li> <li>- в вентилируемых системах утепления фасадов малоэтажных зданий, зданий коттеджного типа, индивидуальной застройки при устройстве однослойной изоляции с обязательной ветрозащитой;</li> <li>- в трёхслойных панелях поэлементной сборки;</li> <li>- в трёхслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях</li> </ul> <p>Первый (внутренний) слой в стеновых панелях поэлементной сборки</p> <p>Теплоизоляционный сердечник в стыках между бетонными и железобетонными стеновыми панелями</p> <p>Изоляция промышленного оборудования, воздуховодов, трубопроводов, холодильных установок, резервуаров, вентиляционных камер и каналов</p> <p>В качестве фильтрующих элементов систем газоочисток</p>

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Б2.030-6.10.1-ПЗ

Лист

4

Таблица 2 - Номинальные размеры плит «БЕЛТЕП» марок ЛАЙТ ЭКСТРА, ЛАЙТ, УНИВЕРСАЛ

В миллиметрах

Марка плиты	Номинальные размеры		
	длина, $l$	ширина, $b$	толщина, $d$
ЛАЙТ ЭКСТРА	1000; 1200	600; 1000	50-200
ЛАЙТ			40-200
УНИВЕРСАЛ			30-200

Примечания

- 1 По согласованию с потребителем допускается выпускать плиты других размеров.
- 2 Толщина плит в указанных диапазонах имеет шаг 10 мм

Таблица 3 - Физико-механические характеристики плит «БЕЛТЕП» марок ЛАЙТ ЭКСТРА, ЛАЙТ, УНИВЕРСАЛ

Наименование показателя	Значение показателя для плит марок		
	ЛАЙТ ЭКСТРА	ЛАЙТ	УНИВЕРСАЛ
1 Плотность, кг/м <sup>3</sup>	35	50	60
2 Теплопроводность при температуре 10 °С, Вт/(м·К), не более	0,035	0,035	0,035
3 Теплопроводность при температуре 25 °С, Вт/(м·К), не более	0,0396	0,0397	0,0398
4 Теплопроводность при условиях эксплуатации А, Вт/(м·К)	0,0400	0,0401	0,0402
5 Теплопроводность при условиях эксплуатации Б, Вт/(м·К)	0,0410	0,0411	0,0412
6 Сжимаемость, %, не более	30	10	5
7 Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па)	0,608	0,602	0,593
8 Взвешенный коэффициент звукового поглощения, $\alpha_w$	0,70 (Н)	0,90	0,80 (Н)
9 Влажность, %, не более	0,5		
10 Водопоглощение (кратковременное), кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0		
11 Горючесть, класс	НГ		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Б2.030-6.10.1-ПЗ

Лист

5

Таблица 4 - Область применения плит «БЕЛТЕП» марок ВЕНТ 50, ВЕНТ 25

Марка плиты	Область применения
ВЕНТ 50	Теплоизоляционный слой: - в вентилируемых системах утепления фасадов и кровель при устройстве однослойной изоляции; - в конструкциях трехслойных стен с вентилируемой воздушной прослойкой; - первый (внутренний) слой в стеновых панелях поэлементной сборки
ВЕНТ 25	Ветрозащитный (наружный) слой: - в вентилируемых системах утепления фасадов и кровель при устройстве двухслойной изоляции; - в стеновых панелях поэлементной сборки Теплоизоляционный слой в конструкциях трехслойных стен с вентилируемой воздушной прослойкой

Таблица 5 - Номинальные размеры плит «БЕЛТЕП» марок ВЕНТ 50, ВЕНТ 25

В миллиметрах

Марка плиты	Номинальные размеры		
	длина, $l$	ширина, $b$	толщина, $d$
ВЕНТ 50	1000; 1200	600; 1000	40-200
ВЕНТ 25			30-180

## Примечания

1 По согласованию с потребителем допускается выпускать плиты других размеров.

2 Толщина плит в указанных диапазонах имеет шаг 10 мм

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Б2.030-6.10.1-ПЗ						6
Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата				

Таблица 6 - Физико-механические характеристики плит «БЕЛТЕП» марок ВЕНТ 50, ВЕНТ 25

Наименование показателя	Значение показателя для плит марок	
	ВЕНТ 50	ВЕНТ 25
1 Плотность, кг/м <sup>3</sup>	75	90
2 Теплопроводность при температуре 10 °С, Вт/(м·К), не более	0,033	0,035
3 Теплопроводность при температуре 25 °С, Вт/(м·К), не более	0,0402	0,0406
4 Теплопроводность при условиях эксплуатации А, Вт/(м·К)	0,0406	0,0411
5 Теплопроводность при условиях эксплуатации Б, Вт/(м·К)	0,0418	0,0424
7. Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации, кПа, не менее	10	15
8 Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации после сорбционного увлажнения, кПа, не менее	9	13
9 Предел прочности на отрыв слоёв, кПа, не менее	5,0	7,5
10 Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па)	0,572	0,548
11 Уровень сопротивления воздухопроницанию, кПа·с/м <sup>3</sup>	25	16
12 Влажность, %, не более	0,5	
13 Водопоглощение (кратковременное), кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	
14 Горючесть, класс	НГ	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Б2.030-6.10.1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				

Таблица 7 - Область применения плит «БЕЛТЕП» марок ФАСАД Т, ФАСАД, ФАСАД 12, ФАСАД 15

Марка плиты	Область применения
1	2
ФАСАД Т	Теплоизоляционный слой: - при устройстве тяжёлых штукатурных систем утепления, в том числе конструкций неотапливаемых подвалов, паркингов, гаражей и др.; - в трёхслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях
ФАСАД	Теплоизоляционный слой при устройстве систем утепления фасадов малоэтажных зданий, зданий коттеджного типа, индивидуальной застройки
ФАСАД 12	Теплоизоляционный слой при устройстве лёгких штукатурных систем утепления фасадов В качестве противопожарных поясов в лёгких штукатурных системах утепления фасадов при использовании горючих утеплителей
ФАСАД 15	Теплоизоляционный слой при устройстве лёгких штукатурных систем утепления фасадов Теплоизоляция откосов (дверных, оконных) в штукатурных системах утепления фасадов

Таблица 8 - Номинальные размеры плит «БЕЛТЕП» марок ФАСАД Т, ФАСАД, ФАСАД 12, ФАСАД 15

Марка плиты	Номинальные размеры		
	длина, <i>l</i>	ширина, <i>b</i>	толщина, <i>d</i>
ФАСАД Т	1000; 1200	600; 1000	50-200
ФАСАД			50-180
ФАСАД 12			50-160
ФАСАД 15			30-160

Примечания

- 1 По согласованию с потребителем допускается выпускать плиты других размеров.
- 2 Толщина плит в указанных диапазонах имеет шаг 10 мм

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Б2.030-6.10.1-ПЗ

Лист

8

Таблица 9 - Физико-механические характеристики плит «БЕЛТЕП» марок ФАСАД Т, ФАСАД, ФАСАД 12, ФАСАД 15

Наименование показателя	Значение показателя для плит марок			
	ФАСАД Т	ФАСАД	ФАСАД 12	ФАСАД 15
1 Плотность, кг/м <sup>3</sup>	80	110	135	150
2 Теплопроводность при температуре 10 °С, Вт/(м·К), не более	0,034	0,035	0,037	0,037
3 Теплопроводность при температуре 25 °С, Вт/(м·К), не более	0,0404	0,0412	0,0415	0,0420
4 Теплопроводность при условиях эксплуатации А, Вт/(м·К)	0,0408	0,0416	0,0420	0,0424
5 Теплопроводность при условиях эксплуатации Б, Вт/(м·К)	0,0421	0,0429	0,0433	0,0437
6 Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации, кПа, не менее	10	30	40	50
7 Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации после сорбционного увлажнения, кПа, не менее	8	27	36	45
8 Предел прочности при изгибе, кПа, не менее			100	100
9 Предел прочности на отрыв слоёв, кПа, не менее	5	10	15	15
10 Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па)	0,560	0,524	0,493	0,478
11 Влажность, %, не более	0,5			
12 Водопоглощение (кратковременное), кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0			
13 Водопоглощение по массе, %, не более		5	5	5
14 Горючесть, класс	НГ			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Б2.030-6.10.1-ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата		

Таблица 10 - Область применения плит «БЕЛТЕП» марок ФЛОР 125, ФЛОР 190

Марка плиты	Область применения
ФЛОР 125	Тепло-, звукоизоляционный слой в конструкциях: - полов жилых помещений, в том числе «плавающих» полов, полов с подогревом; - чердачных перекрытий, выполненных из железобетонных плит перекрытия
ФЛОР 190	Тепло-, звукоизоляционный слой в конструкциях: - полов общественных и промышленных зданий, в том числе «плавающих» полов, полов с подогревом; - чердачных перекрытий, выполненных из железобетонных плит перекрытия

Таблица 11 - Номинальные размеры плит «БЕЛТЕП» марок ФЛОР 125, ФЛОР 190

Марка плиты	Номинальные размеры		
	длина, $l$	ширина, $b$	толщина, $d$
ФЛОР 125	1000; 1200	600; 1000	40-180
ФЛОР 190			40-150

## Примечания

- 1 По согласованию с потребителем допускается выпускать плиты других размеров.
- 2 Толщина плит в указанных диапазонах имеет шаг 10 мм

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Б2.030-6.10.1-ПЗ						10
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				

Таблица 12 - Физико-механические характеристики плит «БЕЛТЕП» марок ФЛОП 125, ФЛОП 190

Наименование показателя	Значение показателя для плит марок	
	ФЛОП 125	ФЛОП 190
1 Плотность, кг/м <sup>3</sup>	125	190
2 Теплопроводность при температуре 10 °С, Вт/(м·К), не более	0,036	0,040
3 Теплопроводность при температуре 25 °С, Вт/(м·К), не более	0,0412	0,0428
4 Теплопроводность при условиях эксплуатации А, Вт/(м·К)	0,0417	0,0434
5 Теплопроводность при условиях эксплуатации Б, Вт/(м·К)	0,0431	0,0448
6 Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации, кПа, не менее	30	70
7 Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации после сорбционного увлажнения, кПа, не менее	27	63
8 Предел прочности на отрыв слоёв, кПа, не менее	7,5	15
9 Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па)	0,504	0,420
10 Уровень сосредоточенной нагрузки, Н, не менее	350	650
11 Взвешенный коэффициент звукового поглощения, $\alpha_w$	0,85	0,80 (Н)
12 Влажность, %, не более	0,5	
13 Водопоглощение (кратковременное), кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	
14 Горючесть, класс	НГ	

Таблица 13 - Область применения плит «БЕЛТЕП» марок РУФ 35, РУФ 60, РУФ В 60, РУФ 70, РУФ 80

Марка плиты	Область применения
РУФ 35	Нижний слой двухслойной теплоизоляции совмещённых кровель
РУФ 60	Однослойная теплоизоляция совмещённых кровель
РУФ В 60	Верхний слой двухслойной теплоизоляции совмещённых кровель
РУФ 70	Однослойная теплоизоляция совмещённых кровель при повышенных нагрузках на кровлю
РУФ 80	Однослойная теплоизоляция и верхний слой двухслойной теплоизоляции совмещённых кровель при повышенных нагрузках на кровлю

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Б2.030-6.10.1-ПЗ

Лист

11

Таблица 14 - Номинальные размеры плит «БЕЛТЕП» марок РУФ 35, РУФ 60, РУФ В 60, ,  
РУФ 70, РУФ 80

Марка плиты	Номинальные размеры		
	длина, <i>l</i>	ширина, <i>b</i>	толщина, <i>d</i>
РУФ 35	1000; 1200	600; 1000	60-180
РУФ 60			50-150
РУФ В 60			20-40
РУФ 70			50-140
РУФ 80			20-140

Примечания

- 1 По согласованию с потребителем допускается выпускать плиты других размеров.
- 2 Толщина плит в указанных диапазонах имеет шаг 10 мм

Таблица 15 - Физико-механические характеристики плит «БЕЛТЕП» марок РУФ 35, РУФ  
60, РУФ В 60, РУФ 70, РУФ 80

Наименование показателя	Значение показателя для плит марок				
	РУФ 35	РУФ 60	РУФ В 60	РУФ 70	РУФ 80
1	2	3	4	5	6
1 Плотность, кг/м <sup>3</sup>	115	160	185	170	200
2 Теплопроводность при температуре 10 °С, Вт/(м·К), не более	0,036	0,037	0,040	0,038	0,042
3 Теплопроводность при температуре 25 °С, Вт/(м·К), не более	0,0412	0,0421	0,0428	0,0424	0,0431
4 Теплопроводность при условиях эксплуатации А, Вт/(м·К)	0,0417	0,0425	0,0434	0,0429	0,0437
5 Теплопроводность при условиях эксплуатации Б, Вт/(м·К)	0,0431	0,0438	0,0448	0,0443	0,0452
6 Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации, кПа, не менее	40	60	60	70	80
7 Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации после сорбционного увлажнения, кПа, не менее	36	54	54	63	72
8 Предел прочности на отрыв слоёв, кПа, не менее	7,5	15	15	15	15
9 Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па)	0,516	0,472	0,420	0,448	0,393
10 Влажность, %, не более	0,5				
11 Водопоглощение (кратковременное), кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0				
12 Горючесть, класс	НГ				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Б2.030-6.10.1-ПЗ

Лист

12

Таблица 16 - Область применения плит «БЕЛТЕП» марок СЭНДВИЧ, СЭНДВИЧ С, СЭНДВИЧ К

Марка плиты	Область применения
СЭНДВИЧ СЭНДВИЧ С	Теплоизоляционный слой в трёхслойных металлических стеновых панелях
СЭНДВИЧ К	Теплоизоляционный слой в трёхслойных металлических панелях покрытия (кровельных)

Таблица 17 - Номинальные размеры плит «БЕЛТЕП» марок СЭНДВИЧ, СЭНДВИЧ С, СЭНДВИЧ К

Марка плиты	Номинальные размеры		
	длина, $l$	ширина, $b$	толщина, $d$
СЭНДВИЧ	1000; 1200	630; 660; 1000	100-150
СЭНДВИЧ С			
СЭНДВИЧ К			
Примечание – По согласованию с потребителем допускается выпускать плиты других размеров			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Б2.030-6.10.1-ПЗ						13
Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата				

Таблица 18 - Физико-механические характеристики плит «БЕЛТЕП» марок СЭНДВИЧ, СЭНДВИЧ С, СЭНДВИЧ К

Наименование показателя	Значение показателя для плит марок		
	СЭНДВИЧ	СЭНДВИЧ С	СЭНДВИЧ К
1	2	3	4
1 Плотность, кг/м <sup>3</sup>	105	115	125
2 Теплопроводность при температуре 25 °С, Вт/(м·К), не более	0,0427	0,0428	0,0431
3 Теплопроводность при условиях эксплуатации А, Вт/(м·К)	0,0431	0,0434	0,0438
4 Теплопроводность при условиях эксплуатации Б, Вт/(м·К)	0,0445	0,0447	0,0453
5 Прочность на сжатие при 10 % деформации, кПа, не менее	60	80	100
6 Предел прочности на отрыв слоёв, кПа, не менее	70	100	100
7 Предел прочности на сдвиг (срез), кПа, не менее	50	60	75
8 Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па)	0,541	0,538	0,522
10 Влажность, %, не более	0,5		
11 Водопоглощение (кратковременное), кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0		
12 Горючесть, класс	НГ		

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Б2.030-6.10.1-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата				

#### 4 Общие указания по проектированию

4.1 Рабочая документация должна быть разработана в соответствии с требованиями СНБ 1.03.02. В конструкциях следует использовать строительные материалы, прошедшие испытания в установленном порядке, соответствующие требованиям нормативных документов, имеющие соответствующие сертификаты и паспорта.

4.2 Сопротивление теплопередаче конструкций рекомендуется определять согласно ТКП 45-2.04-43 с учётом влияния теплопроводных включений (приведенное сопротивление теплопередаче). Значения термического сопротивления плит «БЕЛТЕП» приведены в таблице 19 с учётом условий эксплуатации А или Б. .

4.3 Значение расчетного сопротивления паропрооницанию слоёв конструкций, расположенных между внутренней поверхностью и плоскостью возможной конденсации приведены для конкретных ограждений в данных рабочих чертежах. Данные величины должны быть не ниже требуемых значений сопротивления паропрооницанию, определяемых в соответствии с разделом 9 ТКП 45-2.04-43 в зависимости от климатических условий, типов зданий, термических сопротивлений и паропрооницаемости слоёв и других факторов. В случае необходимости рекомендуется устраивать пароизоляцию из рулонных или плёночных материалов. При этом необходимо обеспечить нормативные параметры воздухообмена в помещениях. Рекомендуемые места расположения пароизоляции приведены на чертежах.

4.4 Прочностные расчёты несущих элементов ограждающих конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07, СНиП II-23, СНБ 5.05.01, СНиП II-22. Рекомендуется определять деформации нагруженных плит и учитывать изменение коэффициента теплопроводности при увеличении плотности материалов. Проектные решения строительных конструкций должны проектироваться в соответствии с ТНПА: кровли – в соответствии с СНБ 5.08.01, полы – в соответствии с СНиП 2.03.13, системы утепления – в соответствии с ТКП 45-3.02-113.

4.5 Проектные решения должны соответствовать противопожарным требованиям СНБ 2.02.01 и СНиП 2.01.02.

4.6 Указания по техническим решениям и проектированию отдельных типов ограждающих конструкций приведены в данных рабочих чертежах.

4.7 При проектировании и устройстве ограждающих конструкций в соответствии с данными рабочими чертежами **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование теплоизоляционных

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инд. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Б2.030-6.10.1-ПЗ					Лист
					15

