

“Методически указания за установяване съответствието на проектите и строежите със съществените изисквания на чл.169 , ал.1 и ал.2 от ЗУТ и отразяването на резултатите в строителните книжа на строежите”.

ИНФОРМАЦИОННА ТАБЛИЦА

– критерии за оценяване на основните изисквания към сгради, съгласно

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 305/2011 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

от 9 март 2011 година

за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета

(обекти на техническата инфраструктура)

№	Основни /съществени / изисквания	Критерии	ОСНОВНИ Нормативни актове /МОК, МЗ, МВР.../ ДОПЪЛНИТЕЛНИ	Продуктови стандарти	Начин на контролиране Етап проектиране - проектант /Изпитвания, мерения ако ги има в норм. актове/	Стандартизирани методи за мерения, изпитвания; др. забележки /При завършване на строежите/ надзорник
*	От регламента	От ТД От Регламента Приложение I на Директива 89/106/ЕЕС от 21 декември 1988г	От списък с действащата норм уредба (и на др ведомства) сайтове и др ведомства Основни специализирани	От ТД <i>хармонизирани стандарти, попадащи в обсега на директивата</i>		
1.	МЕХАНИЧНО СЪПРОТИВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВОСТ					

/НОСИМОСПО
СОБНОСТ
- МЕХАНИЧНО
СЪПРОТИВЛЕ
НИЕ,
УСТОЙЧИВОС
Т И
ДЪЛГОТРАЙН
ОСТ НА
СТРОИТЕЛНИТ
Е
КОНСТРУКЦИ
И И НА
ЗЕМНАТА
ОСНОВА ПРИ
ЕКСПЛОАТАЦ
ИОННИ И
СЕИЗМИЧНИ
НАТОВАРВАН
ИЯ/

Строежите трябва да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че натоварванията, които е възможно да им въздействат по време на строителството и експлоатацията, да не доведат до някой от следните резултати:

а) срутване на целия или част от строеж;
б) недопустими стойности на деформация;
в) повреда на други части от строежите, на съединения или на монтирано оборудване в резултат на недопустими стойности на деформацията на носещата конструкция;
г) повреда, която е резултат от събитие и е непропорционална на първопричината.

Въздействия

Когато се разглежда удовлетворяването на същественото изискване следва да се разграничават следните видове въздействия:

- Постоянни въздействия: постоянни въздействия, дължащи се на гравитацията; въздействия от почвено и водно налягане; деформации, възникващи през време на строителството и др.;

- Променливи въздействия: полезни натоварвания върху подови конструкции, покриви и други части на строежа (с изключение на вятър и сняг); натоварвания от сняг и обследване; натоварвания от вятър (статични и динамични); натоварване от водни вълни; топлинни въздействия; замръзване; натоварвания в силози и резервоари; натоварвания от пътно-транспортни средства върху мостовете

- ЗУТ (V.1)
- Наредба № 3 от 2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за **въздействията** върху тях
- Норми за проектиране на бетонни и **стоманобетонни конструкции**
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, предназначени за работа при въздействието на повишени и **високи температури**
- Наредба № 3 от 1994 г. за **контрол и приемане** на бетонни и стоманобетонни конструкции
- Норми за проектиране на **стоманени конструкции**
- Норми за проектиране на стоманени конструкции от **тънкостенни** стоманени профили
- ПИПСМР - Раздел „Стоманени конструкции“
- ПИПСМР - Раздел „Контрол без разрушаване на метални заварени съединения“
- Норми за проектиране на **зидани конструкции**
- Правилник за изпълнение и приемане на **зидани конструкции**
- Норми за проектиране на **дървени конструкции**
- ПИПСМР - Раздел „Дървени носещи конструкции“

- Наредба № 2 от 2007 г. за проектиране на сгради и съоръжения в **земетръсни райони**
- Норми за натоварвания и **въздействия на хидротехнически съоръжения** от вълни, лед и плавателни съдове
- Норми за проектиране на промишлени **стоманобетонни комини**
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции за **хидротехнически**

Елементи за зидарии изработени от различни материали, като:

глина –

EN 14063-1:2004 Топлоизолационни материали и продукти. На място формувани продукти с леки добавъчни материали от експандирана глина (LWA). Част 1: Изисквания за насипни продукти преди монтажа
EN 14063-1:2004/AC:2006

калциев силикат –

EN 14306:2009 Топлоизолационни продукти за сградни и промишлени инсталации. Продукти от калциев силикат (CS), произведени в заводски условия. Изисквания

бетон (обикновен или лек) –

EN 450-1:2005+A1:2007 Летящи пепели за бетон. Част 1: Определения, изисквания и критерии за съответствие
EN 450-1:2005

EN 771-3:2011 Изисквания за блокове за зидария. Част 3: Блокове за зидария от бетон (с пълтни и леки добавъчни материали)
EN 771-3:2003

EN 771-4:2011 Изисквания за блокове за зидария. Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон
EN 771-4:2003

EN 1340:2003 Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване
EN 1340:2003/AC:2006

EN 1520:2011 Готови армирани елементи от бетон с леки добавъчни материали и отворена структура
EN 1520:2002

EN 1857:2010 Комини. Елементи. Бетонни дымоотводи
EN 1857:2003+A1:2008

EN 1858:2008+A1:2011 Комини. Елементи. Бетонни блокове
EN 1858:2008

EN 12446:2011 Комини. Елементи. Външни стенни бетонни елементи
EN 12446:2003

EN 13225:2004 Готови бетонни продукти. Линейни конструктивни елементи
EN 13225:2004/AC:2006

EN 14992:2007 Готови бетонни елементи. Елементи за стени

EN 15258:2008 Готови бетонни продукти. Елементи за подпорни стени

автоклавен бетон камък

Предварително дозирани и замесени строителни разтвори на основата на:

Удовлетворяването на същественото изискване е осигурено от редица взаимосвързани мерки, които обхващат:

- планирането и проектирането на строежа, изпълнението и неговата поддръжка;
- свойствата, експлоатационните характеристики и употребата на строителните продукти.

Страните членки, когато и където сметат за необходимо, могат да предприемат мерки относно надзора върху планирането, проектирането и изпълнението на строежите и квалификацията на изпълняващите тази дейности физически и юридически лица. Когато този надзор и контрол на квалификацията са свързани директно с характеристиките на продукта, съответните изисквания трябва да се опишат в мандата за на стандартите и указанията за изготвяне на стандарти и ръководства за европейско техническо одобрение за съответните продукти

Проверка за удовлетворяване на същественото изискване

1. Методите за проверка в повечето страни членки се основават на концепцията за граничното състояние, като се използват подходящи модели за проектиране (допълнени при необходимост от изпитвания), обхващащи всички възможни променливи. От това следва, че моделите са достатъчно точни, за да предвидят поведението на конструкцията и по правило да държат сметка за минималното ниво на качество, което може да се постигне, за надеждността на информацията, въз основа на която се изготвя проектът и за направените по отношение на поддръжката препоръки.

2. Изпитванията се използват, когато в страните членки изчислителните методи не са приложими или подходящи. В такива случаи изпитванията се съобразяват с основните принципи, дадени в тази Глава.

3. Специални мерки се изискват за някои въздействия, като например земетръсни въздействия или въздействия от пожар или удар

Нормална поддръжка (Normal maintenance)

1. Поддръжката е серия от превантивни и други мерки, които се прилагат върху строежа, за да може той да изпълнява функциите си по време на експлоатационния срок. Тези мерки включват: почистване, обслужване, пребоядисване, ремонтване, замяна на отделни части, ако е необходимо и др.

2. Нормалната поддръжка обикновено включва инспектиране и се прилага по време, когато стойността на необходимата намеса все още е пропорционална на стойността на съответната част от строежа с отчитане на всички, свързани с това разходи.

Методи за оценяване на експлоатационния срок на строителните материали:

- изпитване, включващо измиващи и почистващи процедури
- изпитвания на продължителни и краткотрайни климатични въздействия
- механични изпитвания (на затваряне, вибрации, на удар)
- изпитване за устойчивост на корозия.

2.	<p>БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПОЖАР</p> <p>Строежите трябва да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че в случай на възникване на пожар:</p> <p>а) носимоспособността на конструкцията да е осигурена за определен период от време;</p> <p>б) възникването и разпространяването на пожар и дим в рамките на строежа да са ограничени;</p> <p>в) разпространяването на пожара към съседни строежи да е ограничено;</p> <p>г) обитателите да могат да напуснат строежите или да бъдат спасени с други средства;</p> <p>д) безопасността на спасителните групи да е взета предвид.</p> <p>Обикновено такива изисквания се формулират за редица сгради и помещения, като жилищни сгради, хотели, заседателни зали, офиси, производствени помещения и др., като са взети предвид специфичният риск, свързан с обитаването, и специфичният риск от пожар.</p> <p>Основните критерии за характеризиране на огнестойчивостта на даден продукт са:</p> <ul style="list-style-type: none"> носимоспособност; непроницаемост; изолираща способност. <p>Те се изразяват в минути.</p> <p>ЗАКОН ЗА МИНИСТЕРСТВОТО НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ</p> <p>Правилник за прилагане на Закона за Министерството на вътрешните работи</p> <p>Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар</p> <p>Наредба № Из-489 от 2007 г. за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол</p> <p>Наредба № Из-809 от 2010 г. за реда за осъществяване на превантивна дейност от ораните за пожарна безопасност и спасяване на Министерството на вътрешните работи</p> <p>Наредба № Из-491 от 2010 г. за реда за осъществяване на пожарогасителната дейност и аварийно-спасителната дейност от органите за пожарна безопасност и спасяване на Министерството на вътрешните работи</p> <p>Наредба № I-209 от 2004 г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация</p> <p>ЗАКОН ЗА ОРЪЖИЯТА, БОЕПРИПАСИТЕ, ВЗРИВНИТЕ ВЕЩЕСТВА И ПИРОТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗДЕЛИЯ</p> <p>Правилник за прилагане на Закона за контрол над взривните вещества, огнестрелните оръжия и боеприпасите</p> <p>- Категория А: Това са стандарти, които разглеждат проектирането и изпълнението на сгради и строителни съоръжения и техни части или отделни техни аспекти, с оглед изпълнението на съществените изисквания, определени в Директива 89/106/ЕЕС.</p> <p>Стандартите категория А трябва да се вземат под внимание в обхвата на Директивата, доколкото различията в законите, наредбите и административните разпоредби в страните членки възпрепятстват разработването на хармонизираните стандарти за продукти.</p> <p>- Категория В: Това са технически спецификации и ръководства за Европейско техническо одобрение, които разглеждат изключително строителни продукти, предмет на оценяване на съответствието и маркиране съобразно членове 13, 14 и 15 от Директива 89/106/ЕЕС. Те определят изисквания по отношение на експлоатационните характеристики и/или други свойства, включително дълготрайност, на характеристиките, които могат да повлияят на удовлетворяването на съществените изисквания, критерии за изпитване и за съответствие на продукта. Стандартите категория В, които се отнасят за група продукти, или за няколко групи продукти, са с различен характер и се наричат хоризонтални стандарти (категория Вh).</p> <p>Продукти могат да бъдат отделни (хомогенни) материали, комбинация от материали или сглобени елементи:</p> <ul style="list-style-type: none"> продукти за стени, тавани и подове, включително техните повърхностни покрития; строителни елементи; продукти, присъединени към строителни елементи; съставни части на тръби и канали (вкл. външната изолация); продукти за фасади/външни стени (вкл. изолационни слоеве и др.). <p><u>Продукти и техните характеристики, свързани със същественото изискване</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Продукти, за които се отнасят изискванията по отношение на реакцията им на огън За да се оцени реакцията на огън на продуктите, ще бъде изработено хармонизирано решение за изпитвания в естествен мащаб и изпитвания на стенд, съответстващи на реалните сценарии при пожар Продукти за покриви, за които се отнасят изискванията при пожар <ol style="list-style-type: none"> Покриви, изложени на пожар отвътре Покриви, изложени на пожар отвън <p>Трайното влягане на даден продукт в строежа означава, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> неговото отстраняване намалява експлоатационната годност на строежа; и демонтажът или замяната на продукта са операции, които включват строителни дейности. <p>стратегия за пожарна безопасност:</p> <ul style="list-style-type: none"> да се сведе до минимум възможността за възникване на пожар <p>Развитието и разрастването на пожара зависи от редица фактори, включващи естеството и разположението на горимото съдържание на сградата (пожарен товар), снабдяване с въздух, топлинните характеристики на елементите на строежа, системите за контрол на огъня и дима, ефикасността на системите за защита от пожар. Характеристиката “реакция на огън” на вътрешните облицовки на помещенията (техните подови и таванни повърхности и подовите им покрития) могат да влияят на скоростта на нарастване на огъня и дима и затова те често се контролират.</p> <p>ранно откриване на пожара - автоматична система за откриване на пожар и пожароизвестяване и/или чрез гасене на пожара с подходяща пожарогасителна система.</p> <p>Пожарният сектор се огражда с бариера срещу огъня (огнепреграждане) и дима (димозащитна бариера). ограждащите конструкции - да устоят на огъня за определен зададен период от време. Осигурява се връзката между съседните сектори така, че използването на вратите, стълбите, ескалаторите и др. да не нарушава</p> <p>Нормална поддръжка</p> <ul style="list-style-type: none"> почистване, обслужване, преобядисване, ремонтване, замяна на отделни части, когато е необходимо и др. инспектиране, когато стойността на необходимата намеса все още е пропорционална на стойността на съответната част от строежа с отчитане на всички свързани с това разходи. <p>Методи за оценка на дълготрайността са например:</p> <ul style="list-style-type: none"> изпитвания, включващи почистване и измиване продължителни и краткотрайни изпитвания за устойчивост на атмосферни влияния механични изпитвания (изпитвания за затваряне, вибрации, удар) изпитвания за корозионна устойчивост.
----	--

Символите:

R за носимоспособност;
E за непроницаемост;
I за изолираща
способност,

EN 490:2004 Керемиди и допълнителни елементи от бетон за покриви и стени облицовки. Изисквания към продуктите
EN 490:2004/A1:2006

EN 492:2004 Циментно-влакнести плочи и допълнителни елементи за покриви. Изисквания и методи за изпитване
EN 492:2004/A1:2005
EN 492:2004/A2:2006

EN 494:2004+A3:2007 Циментно-влакнести профилирани листове и допълнителни елементи за покриви. Изисквания и методи за изпитване
EN 494:2004

EN 516:2006 Предварително изготвени принадлежности за покриви. Съоръжения за достъп до покрива. Пешеходни пътеки, вътрешни стълби и стъпала

EN 517:2006 Предварително изготвени принадлежности за покриви. Покривни куки за обезопасяване

EN 1873:2005 Предварително изготвени принадлежности за покриви. Пластмасови елементи за покривно осветление. Изисквания за продуктите и методи за изпитване

EN 13859-1:2010 Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определения и характеристики на огъваеми прегради. Част 1: Огъваеми прегради за покриви с малки прекъснати елементи
EN 13859-1:2005+A1:2008

EN 14782:2006 Самоносещи метални листове за покриви. Външни и вътрешни покрития. Продуктови спецификации и изисквания

EN 14783:2006 Изцяло подпрени метални листове и ленти за покриви, външни покрития и вътрешни облицовки. Продуктови спецификации и изисквания

EN 14964:2006 Твърди подложни слоеве за прекъснато полагане при покриви. Определения и характеристики

3. Продукти, за които се отнасят изискванията за огнеустойчивост
3.1. Общи положения
3.2. Носещи елементи без преградни функции (напр. греди, колони)

EN 12737:2004+A1:2007 Готови бетонни продукти. Подови

непроницаемостта на секторите (и барьерите срещу огън и дим). Предпоставка за непроницаемостта на огнепреграждането е общата стабилност на главната конструкция. Ограничаването или предотвратяването на разпространението на огъня между съседните (отделени) сгради, е следващата важна стъпка в стратегията за пожарна безопасност.

Намесата на пожарните служби/спасителните отряди играе важна роля в осигуряването на пожарната безопасност в строежа.

Инженерен подход в областта на пожарната безопасност

(a) за определяне на основна информация за това как огънят и огнените потоци се разрастват и разпространяват в строежа, напр.:

- изчисляване на разрастването на огъня в помещенията;
- изчисляване на разпространението на огъня вътре и извън сградата, в която се намира огнището на пожара;
- преценка на придвижването на огнените потоци в сгради и подобни строежи.

(b) за оценка на въздействията, напр.

- излагането на хора и строежи на действието на топлина и огнени потоци
- механичното въздействие върху конструкции на сгради и/или съоръжения

(c) за оценка на експлоатационните характеристики на строителните продукти, когато са изложени на огън, напр.

- при развиващи се пожари, характеристики като възпламенителност, разпространение

греди за селскостопански сгради	на пламъка, интензивност на топлоотделяне, образуване на дим и токсични газове - устойчивост на конструкцията, засегната от пожар, от гледна точка на носимоспособност и огнепреграждаща функция
EN 15037-1:2008 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 1: Греди	(d) за оценка на откриването, задействането, гасенето, напр.
EN 15037-2:2009+A1:2011 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 2: Бетонни междинни елементи	- времето за задействане на пожароизвестителните и пожарогасителните системи, пожарните служби, обитателите - ефектът от системите за контрол на огъня и дима (включително гасителните вещества) - оценката на времето за откриване в зависимост от вида и разположението на детекторите за откриване на огъня/дима - взаимодействието на гасителните и други устройства, свързани с безопасността
EN 15037-3:2009+A1:2011 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 3: Керамични междинни елементи	(e) за оценка и проектиране на мерките за евакуация и спасяване
EN 15037-4:2010 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 4: Междинни елементи от експандиран полистирен	взаимосвързани мерки
3.3. Носещи елементи с огнепреградни функции (напр. стени, подове, покриви, вкл. и такива с остъклени участъци)	- планирането и проектирането на строежа, изпълнението и необходимата технологична поддръжка; - свойствата, експлоатационните характеристики и предназначението на строителните продукти.
EN 14992:2007 Готови бетонни елементи. Елементи за стени	За определяне на огнеустойчивостта на конструкциите в страните членки преобладават следните възможности:
EN 15258:2008 Готови бетонни продукти. Елементи за подпорни стени	(a) разглеждане на реални пожарни сценарии (определени чрез посочените по-долу параметри)
EN 12058:2004 Естествени каменни материали. Плочи за подове и стълби. Изисквания	Изчисляването на топлинното въздействие, причинено от пожар в строеж (напр. стая, група от помещения, част от строежа) би трябвало да отчита:
EN 15037-1:2008 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 1: Греди	
EN 15037-2:2009+A1:2011 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 2: Бетонни междинни елементи	
EN 15037-3:2009+A1:2011 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 3: Керамични междинни елементи	
EN 15037-4:2010 Готови бетонни продукти. Системи за подове от греди и междинни елементи. Част 4: Междинни елементи от експандиран полистирен	
EN 490:2004 Керемиди и допълнителни елементи от бетон за покриви и стени облицовки. Изисквания към продуктите EN 490:2004/A1:2006	

EN 492:2004 Циментно-влакнести плочи и допълнителни елементи за покриви. Изисквания и методи за изпитване
EN 492:2004/A1:2005
EN 492:2004/A2:2006

EN 494:2004+A3:2007 Циментно-влакнести профилирани листове и допълнителни елементи за покриви. Изисквания и методи за изпитване
EN 494:2004

3.4. Продукти и системи за защита на елементи или части от строежа
3.4.1. Окачени тавани

EN 13964:2004 Окачени тавани.Изисквания и методи за изпитване
EN 13964:2004/A1:2006

EN 14246:2006 Гипсови елементи за окачени тавани. Определения, изисквания и методи за изпитване
EN 14246:2006/AC:2007

EN 14716:2004 Окачени тавани. Изисквания и методи за изпитване

3.4.2. Огнезащитни покрития, обшивки и екрани
3.5. Продукти за носещи елементи или части от строежи
3.5.1. Преградни стени (вкл. съдържащи остъклени участъци)
3.5.2. Фасади, външни стени (вкл. съдържащи остъклени елементи)

EN 13830:2003 Окачени фасади. Стандарт за продукт

3.5.3. Таванни мембрани
3.5.4. повдигнати подове
3.5.5. Пожарозащитни врати и капаци и техните затварящи устройства (вкл. тези с остъкляване и метални части)
3.5.6. Повдигащи се врати (вкл. тези, съдържащи остъкляване)
3.5.7. Прегради за отвори на конвейери и гъсенични транспортни системи
3.5.8. Уплътнения за кабели и тръби

EN 681-1:1996 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 1: Вулканизиран каучук.
EN 681-1:1996/A1:1998

пожарното натоварване (вид, количество и степен на горимост) приток на въздух към пожара геометрия и размери на затвореното пространство (определено от пожарния сектор) топлинни характеристики на затвореното пространство

В зависимост от конкретната стратегия за пожарна безопасност или инженерно-технически подход могат да бъдат разглеждани също:

влиянието на пожарогасителната инсталация (напр. спринклерна инсталация) действията на пожарна бригада/спасителен екип (които могат да бъдат инициирани от пожароизвестителна инсталация).

(b) разглеждане на традиционни пожарни сценарии

Същественото изискване изисква разпространението на пожара да бъде ограничено и носещата способност на конструкцията да се запази за определен период от време. Тези изисквания могат да бъдат изпълнени чрез доказване на огнеустойчивостта на носещите и/или огнепреграждащите елементи. В международен мащаб е договорено да се използва “стандартна крива температура/време” (виж ISO 834, част 1) като модел за напълно развит пожар. Оттук следва зависимостта:

$$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20$$

където T е температурата на газа в пещта в °C

t е продължителността на топлинното въздействие по време на изпитването на огън, в минути.

“Стандартната крива температура/време” е общоприет модел, използван за оценяване на

EN 681-1:1996/A2:2002

EN 681-1:1996/A3:2005

EN 681-2:2000 *Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 2: Термопластични еластомери*

EN 681-2:2000/A1:2002

EN 681-2:2000/A2:2005

EN 681-3:2000 *Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 3: Порести материали от вулканизиран каучук*

EN 681-3:2000/A1:2002

EN 681-4:2000 *Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 4: Лети полиуретанови уплътнителни елементи*

EN 681-4:2000/A1:2002

EN 682:2002 *Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за тръби и свързващи части за пренос на газ и въглеродородни флуиди*

EN 14188-1:2004 *Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 1: Изисквания за горещо полагани материали за уплътняване*

EN 14188-2:2004 *Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 2: Изисквания за студено полагани материали за уплътняване*

EN 14188-3:2006 *Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 3: Изисквания към готови материали за уплътняване на фуги*

3.5.9. Обслужващи канали и шахти

EN 1917:2002 *Бетонни ревизионни шахти и ревизионни отвори, неармирани, армирани и със стоманени влакна*

EN 1917:2002/AC:2008

експлоатационните характеристики на продукти, изложени на напълно развит пожар. Прилагането на тази крива температура/време е опростяване при представянето на топлинното въздействие.

За специфични пожарни ситуации, определени в “предписания за продукти и строежи”, продуктите трябва да бъдат изложени на въздействие по стандартната крива температура/време до 300 °C, 600 °C и 820 °C, като останат на тези нива за времето до края на изпитването.

Топлинното въздействие при естествен пожар може да бъде по-силно или по-слабо в сравнение с въздействието по “стандартната крива температура/време”. При по-силно въздействие (по-специално по-висока скорост на нарастване на температурата) за доказване на огнеустойчивостта може да се използва хармонизирана въглеродородна крива, откъдето следва зависимостта:

$$T = 1080 [1 - 0,325 \exp(-0,167 t) - 0,675 \exp(-2,5 t)] + 20$$

(t = времето в минути)

При някои обстоятелства, знаянр. в “Огнезащитни покрития, облицовки и екрани” се препоръчва изпитване със скорост на нарастване на температурата, по-малка от тази при “стандартната крива температура/време” (това е т. нар. крива на бавно нарастване (“глеещ пожар”)), но само ако се очаква експлоатационните характеристики на продукта, изложен на въздействие на бавно нарастващ естествен пожар да бъдат по-ниски от характеристиките, получени при излагане на продукта на въздействие по “стандартната крива температура/време”. За кривата на бавно нагряване е в сила следната зависимост:

$$T = 154 (t) 0,25 + 20$$

EN 13101:2002 Стъпала за входовете на подземни шахти. Изисквания, маркировка, изпитване и оценяване на съответствието

EN 14396:2004 Неподвижни стълби за шахти

EN 588-2:2001 Фиброциментови тръби за канализационни системи. Част 2: Ревизионни шахти и ревизионни отвори

EN 1433:2002 Отводнителни канали за транспортни и пешеходни зони. Класификация, изисквания при проектиране и изпитване, маркировка и оценяване на съответствието

EN 1433:2002/A1:2005

EN 14844:2006+A1:2008 Готови бетонни продукти. Кутиеобразни елементи за канали

EN 14844:2006

3.5.10. Комини и димоотводни канали

EN 12446:2011 Комини. Елементи. Външни стенни бетонни елементи

EN 12446:2003

EN 13063-1:2005+A1:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични димоотводи. Част 1: Изисквания и методи за изпитване на устойчивост срещу запалване на сажди

EN 13063-1:2005

EN 13063-2:2005+A1:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични димоотводи. Част 2: Изисквания и методи за изпитване при условия на влага

EN 13063-2:2005

EN 13063-3:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични димоотводи. Част 3: Изисквания и методи за изпитване на коминни системи за вентилация

EN 13069:2005 Комини. Глинени/керамични външни стени за коминни системи. Изисквания и методи за изпитване

EN 13084-5:2005 Свободно стоящи комини. Част 5: Материали за зидани комини. Спецификация на продуктите

(t = времето в минути)

Условието за топлопреминаване към образеца за изпитване е включено в описанието на изпитването.

За специален екстремн пожарен сценарий (напр. пътни тунели, ядрени централи и др.) могат да бъдат определени по-строги конвенционални криви.

(c) Основни положения за изчисляване на огнеустойчивост

Когато се прави изчисляване на огнеустойчивост, трябва да се вземе предвид носимоспособността, непроницаемостта и изолиращата способност. Това предполага изчисление или експериментални данни за топлинните характеристики на елемент, за които в случай, че се правят изчисления, се изисква информация за топлопренасянето от огъня към елемента.

Когато се използва конвенционална крива температура/време (т.е. зависимостта температура/време от ISO 834, дадена по-горе), трябва да се използват подходящи коефициенти за конвекционно топлопредаване и за излъчване, които съответстват на условията на провеждане на хармонизираното изпитване. За други изчислителни въздействия от пожар (напр. въглеродородни и тлеещи пожари) трябва да се използва подходящ коефициент на топлопредаване.

Понякога оценяването на непроницаемостта е трудно, тъй като изисква информация, например евентуалната поява на развиващи се в елемента пукнатини и кухини, които често могат да бъдат установени само чрез провеждане на изпитване за огнеустойчивост.

Забележка: Интензивността на

EN 13084-5:2005/AC:2006

EN 13084-7:2005 Свободно стоящи комини. Част 7: Спецификация на продуктите за цилиндрични стоманени заводски продукти за стоманени комини с единични стени и стоманени дымоотводи

EN 13084-7:2005/AC:2009

EN 13502:2002 Комини. Изисквания и методи за изпитване на керамични накрайници (шапки) за комини

EN 14471:2005 Комини. Коминни системи с пластмасови дымоотводи. Изисквания и методи за изпитване

EN 14989-1:2007 Комини. Изисквания и методи за изпитване на метални комини и гъвкави тръби за въздух, независимо от материала, изолирани от помещението. Част 1: Вертикални въздухо/ дымоотводи за отоплителни съоръжения тип С6

EN 14989-2:2007 Комини. Изисквания и методи за изпитване на метални комини и захранващи въздуховоди, независимо от материала, за изолирани отоплителни съоръжения. Част 2: Въздухо и дымоотводи, изолирани от помещението

EN 1457:1999 Комини. Керамични дымоотводи. Изисквания и методи за изпитване

EN 1806:2006 Комини. Глинени/керамични коминни блокчета за комини с единични стени. Изисквания и методи за изпитване

EN 1856-1:2009 Комини. Изисквания за метални комини. Част 1: Продукти за коминни системи

EN 1856-1:2003

EN 1856-2:2009 Комини. Изисквания за метални комини. Част 2: Метални дымоотводи и свързващи тръби

EN 1856-2:2004

EN 1857:2010 Комини. Елементи. Бетонни дымоотводи

EN 1857:2003+A1:2008

EN 1858:2008+A1:2011 Комини. Елементи. Бетонни

пожарното натоварване може да се определи от изчислителните стойности в зависимост от вида на строежа (в съответствие с общата философия за определяне на въздействията върху конструкциите) или чрез измерване на действителното пожарно натоварване.

Проверката на експлоатационните характеристики на строежите по отношение на същественото изискване “Безопасност при пожар” може да включва:

Методи за оценка, напр. развитие на пожара в помещение (включително образуването на дим и опасни огнени потоци), разпространение на огъня и дима в строежа и разпространение на огън и дим към съседните строежи и околната среда.

Методи за оценка на експлоатационните характеристики и изчисляване на части от строежа (напр. конструкции и инсталации), напр. пожарни характеристики на конструкции, вентилационни инсталации за дим, инсталации за създаване на повишено налягане, спринклерни инсталации, пожароизвестителни инсталации.

Методи за оценка на взаимната връзка между пожар, обитатели, пожарозащитни мерки и пожарогасителните и спасителни дейности.

Ограничаване на разпространението на огън и дим в строежите
Предотвратяване на началното запалване

(а) Електрически инсталации – проектирани:
да не предизвикват пожар;
да не допринасят активно за развитие на пожара;
разпространението на дим да бъде ограничено;

блокове

EN 1858:2008

3.6. Вентилационни системи

EN 13063-3:2007 *Комини. Коминни системи с глинени/керамични дымоотводи. Част 3: Изисквания и методи за изпитване на коминни системи за вентилация*

3.6.1. Вентилационни канали

3.6.2. Клапи

EN 15650:2010 *Вентилация на сгради. Противопожарни клапи*

3.7. Продукти от инсталации

3.7.1. Електрически инсталации

3.7.2. Отоплителни инсталации

EN 1057:2006+A1:2010 *Мед и медни сплави. Безшевни кръгли медни тръби за вода и газ за приложение в санитарни и отоплителни инсталации*

EN 1057:2006

3.7.3. Газови инсталации

EN 331:1998 *Сферични и конични плоскодънни кранове с ръчно управление, предназначени за работа в газови инсталации в сгради*

EN 331:1998/A1:2010

3.7.4. Инсталации за мълниезащита Аварийно захранване на инсталации, обслужващи инсталациите за безопасност при пожар

3.7.5. Системи за огнезащита на електрически кабели

3.7.6. Водоснабдителни системи, обслужващи инсталациите за безопасност при пожар

3.8. Елементи на инсталации за откриване и известяване на пожар

3.8.1. Ръчни пожароизвестителни инсталации

EN 54-11:2001 *Пожароизвестителни системи. Част 11: Ръчни пожароизвестители*

EN 54-11:2001/A1:2005

3.8.2. Автоматични детекторни и пожароизвестителни инсталации

3.8.3. Инсталации за откриване на огнеопасни газове

3.8.4. Инсталации за предупреждаване за пожар

(алармени системи, звукови системи за аварийни

в случай на пожар да могат да бъдат взети ефективни пожарогасителни мерки и да бъде възможно спасяване.

(b) Отоплителни инсталации проектирани:

да не предизвикват пожар;
да не допринасят активно за развитие на пожара;
разпространението на дим да бъде ограничено;

рискът за съседни елементи (стени, подове) или обекти (мебелировка) да бъде ограничен;

да не могат да се нагреят до недопустима степен големи повърхности на елементи и уреди;

в случай на пожар да могат да бъдат взети ефективни пожарогасителни мерки и да бъде възможно спасяване.

(c) Газови инсталации - Директива 90/396/ЕЕС

(d) Инсталации за мълниезащита трябва:

да осигури адекватен мълниеприемник, с който атмосферният електрически заряд да може безопасно да влезе в защитната система, без да нанесе повреди в строежа;

да осигури една или повече вериги с достатъчно нисък импеданс, чрез които електрическият заряд може да бъде проведен до земята без риск за строежа или за други инсталации в него;

да бъде осигурена заземителна мрежа, така че зарядът да може да бъде отведен към земята без прекомерно нарастване на електрическия потенциал на инсталацията;

да осигури подходящо свързване с други метални части от строежа;

когато се изисква, да се наблюдава и/или записва броят и/или интензивността на отделните мълнии.

(e) Известителни инсталации за горими газове трябва:

да осигури детектори в цялата защитена зона, за да може да се открие наличието на горим газ на

ситуации)

*EN 54-3:2001 Пожароизвестителни системи. Част 3:
Пожаросигнални устройства. Звукови сигнализатори*

*EN 54-16:2008 Пожароизвестителни системи. Част 16:
Съоръжения за управление и отчитане на гласов сигнал
за тревога*

3.8.5. Инсталации за подаване на сигнал при пожар
3.9. Пожароизвестителни инсталации

*EN 54-2:1997 Пожароизвестителни системи - Част 2:
Устройства за управление и индикация*

EN 54-2:1997/A1:2006

EN 54-2:1997/AC:1999

*EN 54-4:1997 Пожароизвестителни системи. Част 4:
Токозахранващи устройства*

EN 54-4:1997/A1:2002

EN 54-4:1997/A2:2006

EN 54-4:1997/AC:1999

*EN 54-5:2000 Пожароизвестителни системи. Част 5:
Топлинни пожароизвестители точков тип*

EN 54-5:2000/A1:2002

*EN 54-7:2000 Пожароизвестителни системи. Част 7:
Димни пожароизвестители. Пожароизвестители точков
тип, използващи разсеяна светлина, пропускаща светлина
или йонизация*

EN 54-7:2000/A1:2002

EN 54-7:2000/A2:2006

*EN 54-10:2002 Пожароизвестителни системи. Част 10:
Пламъчни пожароизвестители точков тип*

EN 54-10:2002/A1:2005

*EN 54-12:2002 Пожароизвестителни системи. Част 12:
Димни пожароизвестители. Линейни*

достатъчно ранен етап;

да осигури надеждни начини за връзка между детекторите и централния пункт за управление;

да осигури в пункта за управление средства за разчитане на сигналите от детекторите, идентифициращи местата, от които е подадено предупреждението, привличащи вниманието при пожар или при фалшиви сигнали за тревога, и инициращи всякакви други действия при необходимост;

да може да издържи на условията на околната среда, в която се намира строежът, в който е монтирана, така че да запази способността си да изпълнява своите функции по време на приемлив експлоатационен срок.

(f) Инсталации за потушаване на експлозии

(g) Вентилационни системи
примери:

Всеки пожарен сектор има отделни въздуховоди за снабдяване с въздух и за изгорели газове, които нямат отвори при преминаването им през други сектори. Използват се огнеустойчиви въздуховоди с цел да се избегне разпространение на огъня.

Различните сектори имат общ въздуховод. Могат да бъдат използвани следните защитни устройства:

Въздуховодите не са огнеустойчиви. При всяко преминаване през огнеустойчива стена/под на сектора е монтирана пожарозащитна клапа. В някои случаи пожарозащитните клапи са монтирани на известно разстояние от стената/пода и тогава въздуховодът между клапата и пожарозащитната стена/под е огнеустойчив.

Въздуховодите са огнеустойчиви. При всеки отвор се монтира пожарозащитна клапа. Възможно е също вместо огнеустойчиви въздуховоди да се използват въздуховоди, които не са огнеустойчиви, но са в огнеустойчиви шахти. В този случай пожарозащитните клапи са

пожароизвестители, използващи оптичен светлинен лъч

EN 54-17:2005 Пожароизвестителни системи. Част 17:
Изолатори за късо съединение

EN 54-17:2005/AC:2007

EN 54-18:2005 Пожароизвестителни системи. Част 18:
Входни/изходни устройства

EN 54-18:2005/AC:2007

EN 54-20:2006 Пожароизвестителни системи. Част 20:
Пожароизвестители засмукващи дим

EN 54-20:2006/AC:2008

3.9.1. Ръчни пожароизвестителни инсталации

EN 671-1:2001 Стационарни противопожарни системи.
Системи с маркучи. Част 1: Макари с полутвърд маркуч

EN 671-1:2001/AC:2002

EN 671-2:2001 Стационарни противопожарни системи.
Системи с маркуч. Част 2: Системи с плосък маркуч

EN 671-2:2001/A1:2004

EN 14384:2005 Пожарни хидранти - колонки

3.9.2. Автоматични детекторни и пожароизвестителни
инсталации

3.9.3. Инсталации за откриване на огнеопасни газове

3.9.4. Инсталации за предупреждаване за пожар
(алармени системи, звукови системи за аварийни
ситуации)

EN 54-21:2006 Пожароизвестителни системи. Част
21: Съоръжения за пренасяне на сигнал за тревога и
предупреждение за повреда

3.9.5. Инсталации за подаване на сигнал при пожар

EN 54-23:2010 Пожароизвестителни системи. Част 23:
Устройства за сигнализиране на пожар. Визуални

монтирани на отворите на шахтите.
Въздуховодите са огнеустойчиви.
Доставящият въздух/изсмукващият
вентилатор работи постоянно.
Навлизането на огън във
доставящите въздух въздуховоди и
излизането на огън от отвеждащите
въздуховоди се предотвратява чрез
условията на въздушния
поток/налягането.
3. Разпределението на въздуха се
осигурява чрез използването на
отвори за изпускане, всеки от които
е снабден с пожарозащитна клапа.

Ограничаване на разпространението на огън и дим в помещението, в което възниква пожарът

- пожароизвестителни системи

Части от строежа, които се
разглеждат:

(a) Стени/тавани

(b) Подове

(c) Тръби и въздуховоди –
включително външни изолации –

(съответните продукти: виж
“Продукти с изисквания за
реакцията на огън”)

(d) Инсталации

Инсталации с маркучи за
първа помощ

Спринклерни инсталации

Инсталации за създаване на
водна завеса (дренчерни
инсталации)

Пожарогасителни инсталации
с CO₂

Пожарогасителни инсталации
с халон (или заместители, подобни
на халона)

Пенни пожарогасителни
инсталации

Прахови пожарогасителни
инсталации

Ръчни пожароизвестителни
инсталации

Автоматични

пожароизвестителни инсталации

Вентилационни инсталации за
отвеждане на дим и топлина

Ограничаване на разпространението на огън и дим

сигнализатори	извън помещението, в което възниква пожарът
EN 54-24:2008 Пожароизвестителни системи. Част 24: Съставни части на гласови системи за сигнализиране на тревога. Високоговорители	Части, които имат принос към огнеустойчивостта:
EN 54-25:2008 Пожароизвестителни системи. Част 25: Съставни части използващи радио връзки	<u>пасивни:</u>
EN 54-25:2008/AC:2010	Окачени тавани/таванни мембрани
3.10. Елементи на инсталациите за потушаване на пожар	Вертикални защитни мембрани
3.10.1. Спринклерни инсталации	Огнезащитни облицовки и покрития
EN 12259-1:1999 + A1:2001 Стационарни противопожарни системи. Съставни части на спринклери и системи за разпръскване на вода. Част 1: Спринклери	Конструкции, напълнени с вода
EN 12259-1:1999 + A1:2001/A2:2004	активни: Водоразпръскващи инсталации (да охладят конструктивните елементи)
EN 12259-1:1999 + A1:2001/A3:2006	монтаж на огнепреграждащи елементи (стени, подове и др.), приспособени за използване в конструкцията (т.е. приспособени за очакваното топлинно въздействие в строежа);
EN 12259-2:1999 Стационарни противопожарни системи. Съставни части на спринклери и системи за разпръскване на вода. Част 2: Мокри контролно-сигнални устройства	затваряне на отвори в огнепреграждащите елементи;
EN 12259-2:1999/A1:2001	подходящо проектиране на фасадите, затрудняващо разпространението към съседни части на строежа;
EN 12259-2:1999/A2:2005	инсталация за създаване на повишено налягане / пожарогасителна инсталация;
EN 12259-3:2000 Стационарни противопожарни системи. Съставни части на спринклери и системи за разпръскване на вода. Част 3: Сухи контролно-сигнални устройства	отвеждане на горещи газове по естествен начин или механично;
EN 12259-3:2000/A1:2001	инсталиране на димни бариери (напр. димозащитни врати);
EN 12259-3:2000/A2:2005	осигуряване на огнеустойчиви вентилационни канали и/или монтиране на пожарозащитни клапи и задвижващи устройства;
EN 12259-4:2000 Стационарни противопожарни системи. Съставни части на спринклери и системи за разпръскване на вода. Част 4: Хидравлични звукови сигнализатори	създаване на разлики във въздушното налягане между зоните в строежа с цел контрол на преминаването на дим между тях.
EN 12259-4:2000/A1:2001	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.
EN 12259-5:2002 Стационарни противопожарни системи. Съставни части на спринклери и системи за разпръскване на вода. Част 5: Датчици за воден поток	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.
3.10.2. Водоразпръскващи (дренчерни) инсталации	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.
3.10.3. Гасителни инсталации с CO ₂	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.
	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.
	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.
	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.
	Специално трябва да се разгледа рискът от разпространение на дим при наличие на вентилационни и сервизни канали и шахти, включително отвори за тяхната поддръжка.

EN 12094-1:2003 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 1: Изисквания и методи за изпитване на електрически устройства за автоматичен контрол и забавяне

EN 12094-2:2003 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 2: Изисквания и методи за изпитване на неелектрически устройства за автоматичен контрол и забавяне

EN 12094-3:2003 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 3: Изисквания и методи за изпитване на електрически устройства за ръчно задвижвани устройства за пускане и спиране

EN 12094-4:2004 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 4: Изисквания и методи за изпитване за вентили на резервоари и техните задействащи устройства

EN 12094-5:2006 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни средства. Част 5: Изисквания и методи за изпитване за разпределителни вентили за високо и ниско налагане и техните активатори
EN 12094-5:2000

EN 12094-6:2006 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни средства. Част 6: Изисквания и методи за изпитване за неелектрически блокиращи устройства
EN 12094-6:2000

EN 12094-7:2000 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни средства. Част 7: Изисквания и методи за изпитване за струйници при системи с СО
EN 12094-7:2000/A1:2005

друг може да настъпи вследствие на:
разрушаване на огнепреградните елементи между пожарните сектори;
разрушаване на съединенията между стени/подове и фасади;
разпространение на огъня в кухините от вътрешната страна на фасадите;
разпространение на огъня по протежение на външната повърхност на фасадата.

Експлоатационни критерии:

реакция на огън;
огнеустойчивост на:
• пожар от вътрешната страна;
• пожар от външната страна;
таванни мембрани;
прегради за отвори на конвейери и транспортни системи;
повдигнати подове;
конструктивни съединения;
сервизни канали и шахти.

(с) Части, допринасящи към огнеустойчивостта
Окачени тавани.

(d) Инсталации
онни системи (канални и клапни)
ни системи за откриване и известяване на пожар
онни системи за отвеждане на дим и топлина
раци системи
на обитателите да се евакуират на безопасно място и/или на пожарникарите и спасителните екипи да действат от безопасно място.

Ограничаване на разпространението на огъня към съседни строежи

Разглеждат се следните две ситуации:
разпространение на огън между напълно отделени строежи, напр. срещуположни сгради на една улица;

EN 12094-8:2006 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни средства. Част 8: Изисквания и методи за изпитване за съединения

EN 12094-9:2003 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 9: Изисквания и методи за изпитване на специални пожароизвестители

EN 12094-10:2003 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 10: Изисквания и методи за изпитване на манометри и релета за налягане

EN 12094-11:2003 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 11: Изисквания и методи за изпитване на механични везни

EN 12094-12:2003 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 12: Изисквания и методи за изпитване на пневматични устройства за сигнализиране на тревога

EN 12094-13:2001 Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни средства. Част 13: Изисквания и методи за изпитване за контролни вентили и възвратни вентили

- 3.10.4. Гасителни инсталации с халон
- 3.10.5. Пенни пожарогасителни инсталации
- 3.10.6. Инсталации за потушаване на експлозии
- 3.10.7. Прахови пожарогасителни инсталации
- 3.11. Продукти и елементи на инсталации за контрол на дима

EN 12101-6:2005 Системи за управление на дим и топлина. Част 6: Изисквания за системи с диференциално налягане. Комплекти

EN 12101-6:2005/AC:2006

EN 12101-7:2011 Системи за управление на дим и топлина. Част 7: Димоотводни секции

разпространение на огън между свързани помежду си строежи, но с огнепреградна стена между тях.

Ограничаване на разпространението на огъня към съседни строежи може да се постигне чрез:
ограничаване на излъчването чрез контролиране на:

- разстоянието между строежите;
- размерите на незащитените площи, напр. прозорци;
- характеристиките на продуктите за фасади по отношение на тяхната реакция на огън;
- огнеустойчивостта на остъклени и неостъклени части на фасадите;
- активни средства за защита, напр. водоразпръскващи инсталации;
- контролиране на възпламеняването и разпространението на огъня над външната покривна повърхност, вкл. горно осветление;
- контролиране на проникването на огъня във вътрешността на сградата;
- контролиране на възпламеняването на покривното покритие от огън отвътре;
- осигуряване на огнепреградна функция на покрива или част от него при напълно развит пожар отвътре;
- използване на огнепреградни стени с или без експлоатационни изисквания, напр. за носимоспособност на ударно въздействие, в допълнение към огнеустойчивостта.
- Автоматични водоразпръскващи инсталации
- системи за откриване и известяване на пожар, вкл. системи за предупреждаване за пожар;
- проект, план и брой на евакуационните маршрути и изходи според броя на обитателите и тяхната мобилност;
- допълнителни мерки в евакуационните маршрути, които могат да включват:
- аварийни светлинни инсталации;
- знаци за аварийните изходи;

EN 12101-8:2011 Системи за управление на дим и топлина. Част 8: Клапи за управление на дима

EN 12101-10:2005 Системи за управление на дим и топлина. Част 10: Източници на захранване с енергия

EN 12101-10:2005/AC:2007

- 3.11.1. Врати за контрол на дима
- 3.11.2. Инсталации за дим и изгорели газове
- 3.11.2.1. Елементи на въздуховод
- 3.11.2.2. Прегради за дим и топлина:
- 3.11.2.3. Прегради за дим

EN 12101-1:2005 Системи за управление на дим и топлина. Част 1: Изисквания за димни прегради

EN 12101-1:2005/A1:2006

- 3.11.2.4. Електрически вентилатори за дим и топлина:

EN 12101-3:2002 Системи за управление на дим и топлина. Част 3: Изисквания за всмукателни вентилатори за дим и горещи газове

EN 12101-3:2002/AC:2005

- 3.11.2.5. Вентилатори за дим и топлина с естествена тяга:

EN 12101-2:2003 Системи за управление на дим и топлина. Част 2: Изисквания за вентилатори с естествена тяга за дим и горещи газове

- 3.11.3. Херметизиращи инсталации
- 3.12. Продукти и компоненти за инсталации за обозначаване на местата за евакуация
- 3.12.1. Аварийни осветителни инсталации (паник-светлини, евакуационни светлини)
- 3.12.2. Знаци за обозначаване на аварийни изходи
- 3.13. Елементи на пожарогасителни инсталации
- 3.13.1. Инсталации за първа намеса с маркучи
- 3.13.2. Тръбопроводи за противопожарни цели
- 3.13.2.1. Сухи тръбопроводи за противопожарни цели
- 3.13.2.2. Водонапълнени тръбопроводи за противопожарни цели
- 3.13.3. Системи противопожарни хидранти
- 3.13.4. Повдигащи се пожарогасителни системи
- 3.13.5. Системи за комуникация при извънредни ситуации

- аварийни системи за захранване на инсталациите, осигуряващи пожарна безопасност;
- обезопасителни устройства на врати (паник-бутони и др.)
- аварийни насочващи системи; осигуряване на системи за херметизация и други мерки за контрол на дима;
- осигуряване на безопасни места за спасяване в и/или извън строежа; осигуряване на достъп на спасителните екипи:
- достъп до строежа;
- достъпност за аварийни и противопожарни автомобили;
- повдигащи системи за гасене; аварийни системи за комуникация в строежа:
- системи за известяване/системи за предупреждаване за пожар;
- аварийни системи за комуникация (също за пожарната команда)
- аварийни устройства за използване от обитателите или от пожарната команда (за намеса и гасене на пожара при неговото възникване)
- системи с маркучи за начална намеса.

Евакуация на обитателите
проект и план на евакуационните маршрути с оглед гарантиране на безопасна евакуация на обитателите до безопасно място; отделяне на евакуационните маршрути от околните части чрез огне- и димопреградни елементи; средства за контрол на дима; ограничаване развитието на огъня и дима от облицовки на стени и тавани и подови покрития в евакуационните маршрути.

EN 14339:2005 Подземни пожарни хидранти

3. ХИГИЕНА, ОПАЗВАНЕ НА ЗДРАВЕТО И ЖИВОТА НА ХОРАТА

Строежите трябва да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че през целия си жизнен цикъл да не се превръщат в заплаха за здравето или за безопасността на работниците, обитателите или съседите, нито да имат прекомерно силно въздействие по време на целия си жизнен цикъл върху качеството на околната среда или върху климата по време на строителството, използването и разрушаването им, по-конкретно в резултат на някоя от следните причини:

- а) отделяне на токсичен газ;
- б) емисии на опасни вещества, летливи органични съединения (ЛОС), парникови газове или опасни частици във въздуха вътре или навън;
- в) емисия на опасни излъчвания; /радиация/
- г) изпускане на опасни вещества в подпочвените води, морските води, повърхностните води или почвата;
- д) отделяне на опасни вещества в питейната вода или вещества, които имат друго отрицателно въздействие върху питейната вода;
- е) неправилно отделяне на отпадъчни води, емисии на димни газове или неправилно депониране на твърди или течни отпадъци;
- ж) влага в части от строежите или по повърхности във вътрешността на строежите. BG 4.4.2011 г. Официален вестник на Европейския съюз L 88/33

- **ЗАКОН ЗА ЗДРАВЕТО**
 - Наредба № 36 от 2009 г. за условията и реда за **упражняване на държавен здравен контрол.**
 - Наредба № 8 от 1986 г. за хигиенните норми за **лазерни лъчения**
 - Санитарни норми за максималната допустима интензивност на радиочестотни и **електромагнитни полета**
 - **ЗАКОН ЗА ХРАНИТЕ**
 - Наредба № 5 от 2006 г. за хигиената на храните
 - **ЗАКОН ЗА ВЕТЕРИНАРНОМЕДИЦИНСКАТА ДЕЙНОСТ**
 - Наредба № 36 от 2006 г. за специфичните изисквания при производство, транспортиране и пускане на пазара на суровини и храни от животински произход
 - **ЗАКОН ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА**
 - Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни **полета** в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти
 - **ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ВЪЗДУХА, ВОДИТЕ И ПОЧВАТА ОТ ЗАМЪРСЯВАНЕ** (отменен с § 2 от заключителните разпоредби на Закона за почвите (ДВ, бр. 89 от 2007 г.)
- Наредба за физическа защита на обектите**
-
- Наредба № 9 от 2010 г. за максимално допустимите стойности на **вибрациите в жилищни помещения**
 - Наредба № 26 от 2008 г. за устройството и дейността на **детските ясли и детските**

1. **Качество на въздуха**
- 1.1. **Замърсяване от строителни материали**
- 1.1.1. **Строителни материали и материали, използвани в строителни продукти**
- 1.1.2. **Уплътняващи покрития**
- 1.1.3. **Уплътнителни материали**

EN 681-1:1996 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 1: Вулканизиран каучук

EN 681-1:1996/A1:1998

EN 681-1:1996/A2:2002

EN 681-1:1996/A3:2005

EN 681-2:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 2: Термопластични еластомери

EN 681-2:2000/A1:2002

EN 681-2:2000/A2:2005

EN 681-3:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 3: Порести материали от вулканизиран каучук

EN 681-3:2000/A1:2002

EN 681-4:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 4: Лети полиуретанови уплътнителни елементи

EN 681-4:2000/A1:2002

EN 682:2002 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за тръби и свързващи части за пренос на газ и въглеводородни флуиди

EN 14188-1:2004 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 1: Изисквания за горещо полагани материали за уплътняване

EN 14188-2:2004 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 2: Изисквания за студено полагани материали за уплътняване

Трайно влагане на продукта в строежите означава, че:

- неговото отстраняване намалява експлоатационната годност на строежа;
- демонтажът или замяната на продукта са операции, които включват строителни дейности.

Изискванията се представят по различни начини:

Допустими средни и максимални концентрации на определени замърсители във вътрешния въздух.

Забрана или ограничаване ползването на определени вещества изобщо или за определени употреби.

Ограничаване на степента на отделяне и естество на замърсители от материали или продукти.

Определяне на приемливи методи за уплътняване или осигуряване на бариери.

Определяне на степента на вентилация или параметри, изразяващи степента на обмен на вътрешния въздух с пресен въздух, например: степен на обмяна на въздуха или характеристики на въздухопропускливост и др.

Определяне на подходяща площ на отворите, осигурени във външната ограждаща конструкция, предвиждане на механични вентилационни системи и други, счестени за задоволителни, предписания при проектирането и строителството.

Подходящи нива на съвместно въздействащи фактори, като температура, влажност и др., напр. кондензация (виж "контрол на влагата").

Приемливо измерване и/или изчислителни методи за определяне на качеството на вътрешния въздух и извършване на методи за контрол.

Поддръжка е съвкупност от предпазни и други мерки, които се прилагат към строежите с оглед да могат да изпълняват всичките си функции в продължение на експлоатационния си срок. Тези мерки включват: почистване, обслужване, преобоядисване, ремонтни работи, когато е необходимо замяна на отделни части от строежите и т.н.

2. Нормалната поддръжка включва основно контрол и се прилага по време, когато стойността на евентуалната намеса не е все още непропорционална на стойността на съответната част от строежа, при отчитане на всички свързани с това разходи.

Методи за оценка на експлоатационния срок са например:

- изпитвания, включващи измиващи и почистващи процедури;
- дългосрочни и краткосрочни изпитвания на атмосферни въздействия;
- механични изпитвания (изпитвания на затваряне, вибрация, изпитвания на удар);
- корозионни изпитвания.

Контрол на замърсителите

- а) Контрол на източниците
- б) Контрол на въздуха чрез вентилация, филтриране или

Специфични аспекти:

- вътрешна среда
- топлинна среда;
- осветеност;
- качество на въздуха;
- влага;
- шум.
- водоснабдяване
- отвеждане на отпадъчни води
- оползотворяване на твърди отпадъци
- външна среда.

**** Характеристики от Приложенията към тълкувателния документ НЗ

- кухни и здравните изисквания към тях.
- Наредба № 2 от 2007 г. за здравните изисквания към компютърните и **интернет зали** за обществено ползване
- Наредба № 3 от 2007 г. за здравните изисквания към **детските градини**
- Наредба № 19 от 2008 г. за устройството и дейността на **оптиките**, здравните изисквания към тях и реда за водене на регистър на оптиките
- Наредба № 15 от 1987 г. за хигиенните изисквания за бръснарските, фризьорските и **косметичните салони**
- Наредба № 24 от 2003 г. за санитарно-хигиенните изисквания към **дискотеките**
- Наредба за условията и реда, при които се допуска **тютюнопушене** в закрити обществени места и в сградите с обособени работни места
- Наредба № 2 от 2011 г. за здравните изисквания към гробищни паркове (**гробница**) и погребването и пренасянето на покойници
- „**Гробнищни ансамбли**. Норми за проектиране“, утвърдени със Заповед № РД-14-03-6 на министъра на строителството и селищното устройство от 24.1.1984 г.
- Наредба № 11 от 1995 г. за санитарно-хигиенните изисквания към устройството и работата на **селскостопанските аптеки**

Еталонни нормативни стойности

/контролируеми, които да отидат в техническия паспорт/

EN 14188-3:2006 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 3: Изисквания към готови материали за уплътняване на фуги

1.1.4. Климатични и вентилационни

EN 15650:2010 Вентилация на сгради. Противопожарни клапи

1.2. Замърсяване от почвата

1.2.1. Уплътнителни материали, замазки

EN 13813:2002 Подови замазки и разтвори и смеси за подови замазки. Разтвори и смеси за подови замазки. Характеристики и изисквания

EN 14016-1:2004 Свързващи вещества за магнезитни изравнителни замазки. Магнезиев хидрооксид и магнезиев хлорид. Част 1: Определения, изисквания

EN 681-1:1996 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 1: Вулканизиран каучук

EN 681-1:1996/A1:1998

EN 681-1:1996/A2:2002

EN 681-1:1996/A3:2005

EN 681-2:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 2: Термопластични еластомери

EN 681-2:2000/A1:2002

EN 681-2:2000/A2:2005

EN 681-3:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 3: Порести материали от вулканизиран каучук

EN 681-3:2000/A1:2002

EN 681-4:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 4: Лети полиуретанови уплътнителни елементи

EN 681-4:2000/A1:2002

абсорбиране
в) Контрол върху излагане на хора на опасни въздействия чрез процедурни контролни мерки например, изключващи за определено време на влизане в боядисано помещение.

Контрол на влагата

Влажност на въздуха в строежа може да се контролира чрез:
- повишаване или понижаване температурата на въздуха (отопление, изолация, охлаждане);
- вентилация на помещения (естествена или механична);
- овлажняване или изсушаване на вътрешния и постъпващия въздух;
- отстраняване или намаляване на източника на влага или изолация на водещите до влага дейности.

Влага по отношение на вътрешни повърхности и/или вътрешни строителни продукти може да се контролира чрез:

Влагозащита от външна влажност
* недопускане или предотвратяване на просмукване и проникване на дъжд, сняг и др. в строежите;
* недопускане или предотвратяване на просмукване и проникване на подземни води в строежите;
- стени и покриви: стените трябва да предотвратяват влага от почвата към сградите и да не пренасят влага от

EN 682:2002 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за тръби и свързващи части за пренос на газ и въглеродородни флуиди

EN 14188-1:2004 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 1: Изисквания за горещо полагани материали за уплътняване

EN 14188-2:2004 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 2: Изисквания за студено полагани материали за уплътняване

EN 14188-3:2006 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 3: Изисквания към готови материали за уплътняване на фуги

- 1.3. [Замърсители от хора, животни и растения](#)
- 1.3.1. [Мембрани](#)
- 1.3.2. [Елементи на подподовата вентилационна система](#)
- 1.3.3. [Елементи на оборудването за отстраняване на замърсители](#)
- 1.4. [Замърсяване от съхранение на вода и водоснабдяване](#)
- 1.4.1. [Съхранение и подаване на гореща вода](#)
- 1.5. [Замърсяване от горивни инсталации](#)
- 1.5.1. [Горивни прибори \(свързани или не с димоотводи\)](#)

EN 1:1998 Печи на течено гориво с изпарителни горелки
EN 1:1998/A1:2007

EN 12809:2001 Бойлери за жилищни помещения, работещи на твърдо гориво. Номинална топлинна мощност до 50 kW включително. Изисквания и методи за изпитване

EN 12815:2001 Битови готварски печки работещи на твърдо гориво. Изисквания и методи за изпитване

EN 12815:2001/A1:2004

EN 12815:2001/AC:2006

EN 12815:2001/A1:2004/AC:2007

EN 13229:2001 Вградени уреди включващи камини работещи на твърди горива. Изисквания и методи за изпитване

EN 13229:2001/A1:2003

EN 13229:2001/A2:2004

почвата към която и да е част, която би могла да се повреди от това. Външните стени и покриви също трябва да предпазват от проникването на дъжд и сняг във вътрешността на сградата; те не трябва да се повреждат от дъжд и сняг, а също така и да предават дъжд и сняг до която и да е част, която би се повредила от това;

- облицовка за външни стени и покриви:

Облицовъчните материали могат да бъдат: водонепропускливи (непропускащи вода или пара);

- устойчиви на атмосферни въздействия (абсорбиращи вода);
- влагоустойчиви (пропускащи водни пари).

- приземните подове трябва да не допускат почвената влага да достигне горната повърхност на пода. Също така не трябва да се повреждат под влияние на почвена влага.

Недопускане на кондензация по вътрешни повърхности и междинна кондензация

Повърхностна кондензация се предотвратява чрез осигуряване на относителната влажност на въздуха под допустимите нива непосредствено до повърхността. Това се постига чрез подходящо комбинирание на отопление, изолация и вентилация.

Обработване на повърхност срещу плесени може, в

EN 13229:2001/AC:2006
EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007

EN 13240:2001 *Отоплителни уреди за помещения работещи на твърдо гориво. Изисквания и методи за изпитване*

EN 13240:2001/A2:2004
EN 13240:2001/AC:2006
EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

EN 15250:2007 *Съоръжения на твърдо гориво с бавно отделяне на топлина. Изисквания и методи за изпитване*

EN 15821:2010 *Отоплителни уреди на различно твърдо гориво за затопляне на сауна. Изисквания и методи за изпитване*

1.5.2. Осигурителни устройства и друга контролна апаратура

EN 1154:1996 *Брави и строителен обков. Средства за заключване на врати с контролиращ автомат. Изисквания и методи за изпитване*

EN 1154:1996/A1:2002
EN 1154:1996/A1:2002/AC:2006

EN 12094-1:2003 *Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 1: Изисквания и методи за изпитване на електрически устройства за автоматичен контрол и забавяне*

EN 12094-2:2003 *Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 2: Изисквания и методи за изпитване на неелектрически устройства за автоматичен контрол и забавяне*

EN 12094-13:2001 *Неподвижни пожарогасителни инсталации. Съставни елементи на инсталациите за гасене с газообразни средства. Част 13: Изисквания и методи за изпитване за контролни вентили и възвратни вентили*
EN 12094-13:2001/AC:2002

определени случаи, да спомогне за предотвратяване на тяхното развитие; все пак това обработване обикновено е временна мярка и се използва, когато са неприложими мерки при проектирането за недопускане на влага.

Междинна кондензация се предотвратява чрез осигуряване на налягане на парите в елементите по-ниско от налягането на наситената пара. Това се постига чрез подходящата конструкция на продуктите и избора на материали. В случай, че кондензацията не може да бъде предотвратена, тя трябва да бъде в допустими граници, като се отчита чувствителността на използваните материали, тяхното положение в продукта и изискваното време за изпарение.

Контрол на водоснабдяването

Смесване със замърсена вода или вредни газове може да бъде предотвратено чрез контролиране на обратния поток на водата чрез подходящи предпазни средства.

Смесване с външни течни или други замърсители може да се предотврати чрез контрол на водоуплътността на продуктите за водоснабдителните системи и чрез избягване на преминаване на системи през опасни зони.

Замърсяване с минерални или органични замърсители, образувани от контакт на елементи с

EN 12259-2:1999 Стационарни противопожарни системи. Съставни части на спринклери и системи за разпръскване на вода. Част 2: Мокри контролно-сигнални устройства

EN 12259-2:1999/A1:2001

EN 12259-2:1999/A2:2005

EN 12259-2:1999/AC:2002

EN 12259-3:2000 Стационарни противопожарни системи. Съставни части на спринклери и системи за разпръскване на вода. Част 3: Сухи контролно-сигнални устройства

EN 12259-3:2000/A1:2001

EN 12259-3:2000/A2:2005

1.5.3. Отвори за въздух

1.5.4. Димоотводи и комини

EN 12101-7:2011 Системи за управление на дим и топлина. Част 7: Димоотводни секции

EN 13063-1:2005+A1:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични димоотводи. Част 1: Изисквания и методи за изпитване на устойчивост срещу запалване на сажди

EN 13063-1:2005

EN 13063-2:2005+A1:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични димоотводи. Част 2: Изисквания и методи за изпитване при условия на влага

EN 13063-2:2005

EN 13063-3:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични димоотводи. Част 3: Изисквания и методи за изпитване на коминни системи за вентилация

EN 13069:2005 Комини. Глинени/керамични външни стени за коминни системи. Изисквания и методи за изпитване

EN 13084-5:2005 Свободно стоящи комини. Част 5: Материали за зидани комини. Спецификация на продуктите

EN 13084-5:2005/AC:2006

водата, може да се предотврати чрез ограничаване на:

- миграция на замърсители от материалите;
- замърсители в резултат на корозия, стареене и механично износване.

Замърсяване с външни минерални и органични замърсители може да се предотврати чрез ограничаване на пропускливостта.

Могат да се използват различни начини за предотвратяване на микробиологичното замърсяване, включващи употреба на химикали, избягване на неизползваеми зони при проектирането на водоснабдителни системи, намаляване на съдържание на органични вещества във водата и т.н. Трябва също така да се вземе предвид употребата на материали, които не благоприятстват прекомерен разтеж на микроорганизми по повърхностите в контакт с вода.

Контрол при отвеждане на отпадъчни води

Изтичане на флуиди от системите може да се предотврати чрез контролиране на водоплътноста на всички елементи на системите.

Обратен поток на отпадъчни води от външната канализация в сгради може да се предотврати чрез подходящо проектиране на строежите, включващо при необходимост

EN 13084-7:2005 Свободно стоящи комини. Част 7: Спецификация на продуктите за цилиндрични стоманени заводски продукти за стоманени комини с единични стени и стоманени дымоотводи

EN 13084-7:2005/AC:2009

- 1.6. [Замърсяване от: Обслужващи системи в сгради;Вентилационни системи;Климатични системи](#)
- 1.6.1. [Филтриращи системи](#)
- 1.6.2. [Овлажнители](#)
- 1.6.3. [Влагопоглъщащи средства](#)
- 1.7. [Замърсяване от външния въздух](#)
- 1.7.1. [Филтри](#)
- 1.7.2. [Уплътнителни материали](#)

EN 681-1:1996 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 1: Вулканизиран каучук

EN 681-1:1996/A1:1998

EN 681-1:1996/A2:2002

EN 681-1:1996/A3:2005

EN 681-2:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 2: Термопластични еластомери

EN 681-2:2000/A1:2002

EN 681-2:2000/A2:2005

EN 681-3:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 3: Порести материали от вулканизиран каучук

EN 681-3:2000/A1:2002

EN 681-4:2000 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 4: Лети полиуретанови уплътнителни елементи

EN 681-4:2000/A1:2002

EN 682:2002 Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за тръби и свързващи части за пренос на газ и въгледородни флуиди

EN 14188-1:2004 Материали за запълване и уплътняване

предпазни устройства срещу обратен поток.

Изпускане на вредни газове може да се предотврати чрез контролиране на въздухоплътността на отвеждащите елементи. Системите трябва да бъдат проектирани така, че да позволяват навлизане на свеж въздух и да не допускат изпускане на вредни газове във или в близост до обитаваните зони или за тази цел в тях да се включат определени устройства. Елементите на външната канализация трябва да се проектират да не допускат застояване на отпадъчните води.

Микробиологичното замърсяване се отнася главно за санитарните прибори и може да се предотврати чрез контролиране на възможността за почистване и характеристиките на повърхностните материали.

Контрол при оползотворяване на твърди отпадъци

Образуване и отделяне на газове, миризми и течности, а също така и разнасяне и разпиляване на отпадъци може да се контролира чрез осигуряване непроницаемостта на всички елементи и на техните капаци при дейности по съхранението и събирането на твърди отпадъци.

Ферментацията може да бъде намалена чрез съхраняване на отпадъците в контейнери

на фуги. Част 1: Изисквания за горещо полагани материали за уплътняване

EN 14188-2:2004 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 2: Изисквания за студено полагани материали за уплътняване

EN 14188-3:2006 Материали за запълване и уплътняване на фуги. Част 3: Изисквания към готови материали за уплътняване на фуги

2. Влага

2.1. Влажност на въздуха в помещенията

2.1.1. Отоплителни инсталации

EN 13063-2:2005+A1:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични дымоотводи. Част 2: Изисквания и методи за изпитване при условия на влага

EN 13063-2:2005

2.1.2. Климатични и вентилационни инсталации, включително влагопоглъщащи средства

EN 15650:2010 Вентилация на сгради. Противопожарни клапи

2.1.3. Устройства за контрол

2.2. Влага по вътрешни повърхности и продукти

2.2.1. Отоплителни/Охладителни инсталации

EN 14989-1:2007 Комини. Изисквания и методи за изпитване на метални комини и гъвкави тръби за въздух, независимо от материала, изолирани от помещението. Част 1: Вертикални въздухо/ дымоотводи за отоплителни съоръжения тип С6

EN 14989-2:2007 Комини. Изисквания и методи за изпитване на метални комини и захранващи въздуховоди, независимо от материала, за изолирани отоплителни съоръжения. Част 2: Въздухо и дымоотводи, изолирани от помещението

EN 1057:2006+A1:2010 Мед и медни сплави. Безшевни кръгли медни тръби за вода и газ за приложение в санитарни и отоплителни инсталации

EN 1057:2006

2.2.2. Климатични и вентилационни инсталации,

и чрез минимизиране на времето на престояване в различните етапи на оползотворяване.

Елементите трябва да бъдат подходящо конструирани, така че да се избегнат остатъци от отпадъци при използването и след изхвърлянето и да са лесни за почистване.

Контрол на въздействието на строежите по отношение на външната среда

Въздействието на строежите по отношение на външната среда може да се контролира чрез:

- ограничаване разсейването на замърсители;
- ограничаване отделянето на замърсители;
- ограничаване употребата на материали, обслужващи системи в сгради или инсталации, които отделят замърсители.

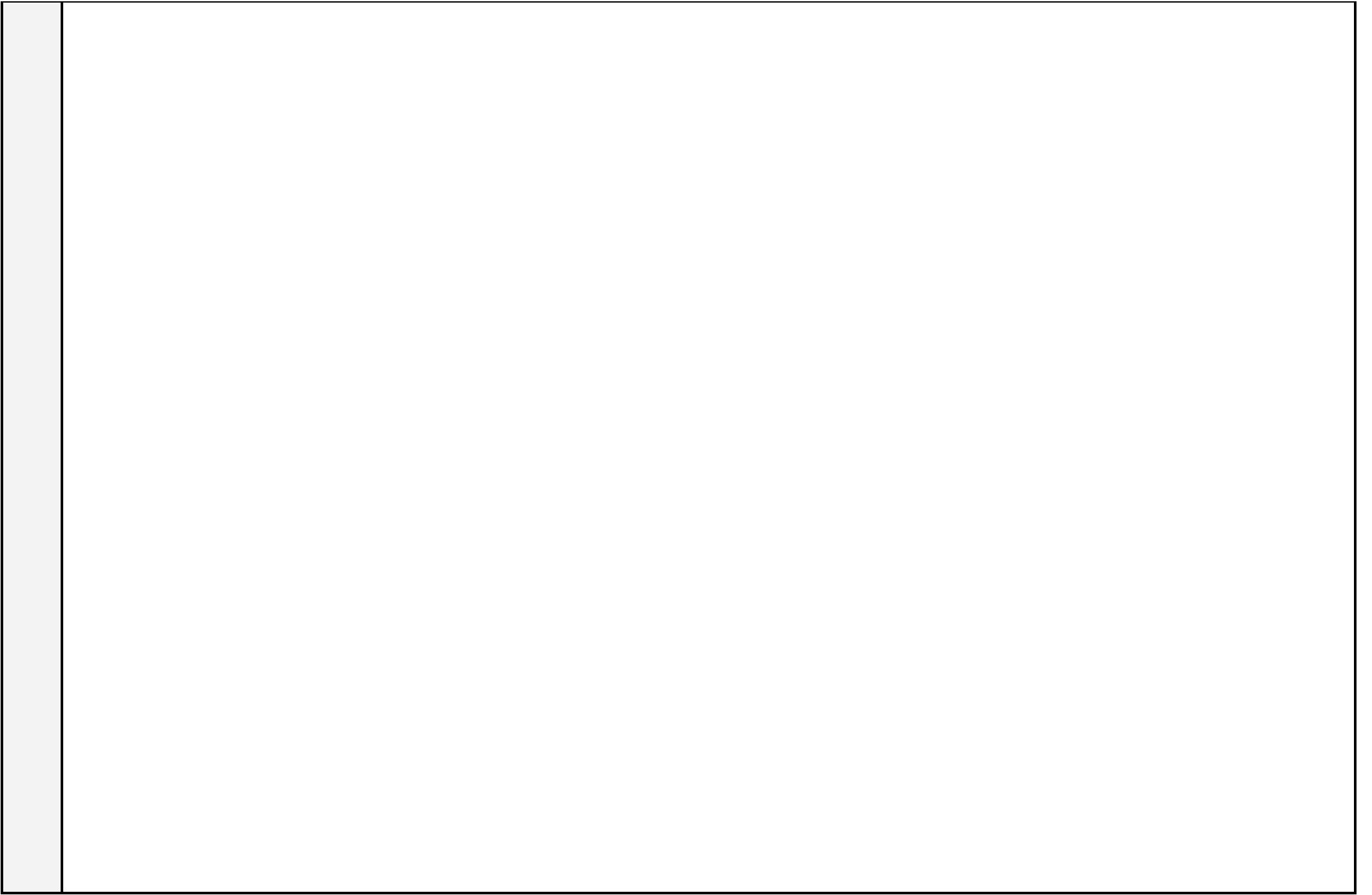
Изисквания за предотвратяване или ограничаване въздействието на строежите върху околната среда по отношение на въздух, почва и вода могат да се изразят чрез:

- измервателни методи или изчислителни методи, когато са подходящи, за изпускани, разсейвани или отделяни замърсители;
- подходящо проектиране на строежите.

включващи овлажнителни и влагопоглъщащи средства

EN 13063-3:2007 Комини. Коминни системи с глинени/керамични дымоотводи. Част 3: Изисквания и методи за изпитване на коминни системи за вентилация

- 2.2.3. Изолационни елементи, като стени, прозорци, покриви и приземни подове
- 2.2.4. Препарати за обработка на повърхности срещу плесени
- 2.3. Влага по вътрешни повърхности и продукти
 - 2.3.1. Стени, материали за стени
 - 2.3.2. Неносещи фасадни стени
 - 2.3.3. Облицовъчни материали
 - 2.3.4. Облицовъчни системи
 - 2.3.5. Покриви, покривни материали
- 2.4. Влага по вътрешни повърхности и продукти
 - 2.4.1. Приземни подове (твърди, повдигнати)
 - 2.4.2. Водозащитни пластове, мембрани
 - 2.4.3. Парозащитни мембрани
 - 2.4.4. Изолационни материали
 - 2.4.5. Корнизи
 - 2.4.6. Водозащитни прегради
- 2.5. Водоснабдяване
 - 2.5.1. Устройства срещу обратен поток
 - 2.5.2. Тръби, фасонни части, съединения
 - 2.5.3. Всички материали в контакт с вода
 - 2.5.4. Всички материали в контакт с вода
 - 2.5.5. Цистерни, резервоари, тръби, фасонни части и съединения
- 3. **Отвеждане на отпадъчни води**
 - 3.1. Тръби, фасонни части, връзки, ревизионни отвори и съединения
 - 3.2. Устройства срещу обратен поток
 - 3.3. Капаци и други затварящи устройства
 - 3.4. Санитарни прибори
 - 3.5. Локални пречиствателни съоръжения
- 4. **Оползотворяване на твърди отпадъци**
 - 4.1. Продукти за съхранение
 - 4.2. Капаци
 - 4.3. Контейнери
 - 4.4. Продукти за събиране
- 5. **Външна среда**
 - 5.1. Строителни материали, използвани за фундиране, колони, външни стени, външни покрития, покриви, зърнести материали
 - 5.2. Съдове за съхранение на замърсяващи вещества и включващи системи за уплътнение
 - 5.3. Димоотводи и комини на горивни инсталации
 - 5.4. Обслужващи дейности и системи, климатични и вентилационни системи, системи за ограничаване и уплътняване, тръбопроводи



4.	ДОСТЪПНОСТ НА СТРОЕЖИТЕ И БЕОПАСНА ЕКСП.			
4.1	БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	<p>Строежите трябва да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че да не създават неприемливи рискове от инциденти или повреди при използване или експлоатация, като подхлъзване, падане, сблъсък, изгаряния, токов удар, нараняване вследствие на експлозия и кражби с взлом. Поспециално при проектирането и изграждането на строежите трябва да се отчитат достъпността и използването им от хора с увреждания.</p> <p>а) подхлъзвания, падания, удари; - удари след падане на обитатели на строежа, свързано със загуба на равновесие, напр. падане, спъване или подхлъзване; - преки удари или допир в резултат на: - удари на обитатели в неподвижни или подвижни части на строежа; - удари на подвижни части на строежа върху обитатели на строежа или на съседни строежи; - удари от падащи предмети, представляващи части от строежа върху обитатели. - прищипване, премазване, рязане и др.</p> <p>б) изгаряния, поражения от електрически ток, експлозии; - електрически инсталации и обзавеждане (поражения от електрически ток, изгаряния, експлозии); - отоплителни</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи • Наредба № 11 от 2004 г. за минималните изисквания за осигуряване на безопасността и здравето на работещите при потенциален риск от експлозивна атмосфера • Наредба № 12 от 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разговорни работи • Наредба № 13 от 2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа • ЗАКОН ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД • Наредба № 7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване • Наредба № 3 от 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място • Наредба № 9 от 2006 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на азбест при работа • ЗАКОН ЗА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТИТЕ • ЗУТ (V.1) • Наредба № 7 от 1998 г. за системите за физическа защита на строежите • ЗЗБУТ • Наредба № РД-07/8 от 2008 <ol style="list-style-type: none"> 1. Падания <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Падане след подхлъзване <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Подово покритие и пътно покритие 1.2. Падане след спъване/препъване <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Осветителни тела за редовно и аварийно осветление 1.2.2. Осветителни тела 1.3. Падане дължащо се на промени в нивата или внезапен наклон <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Балюстради, ограждения, парапети 1.3.2. Отварящи се прозорци и врати 1.3.3. Стълби, рамо на стълбище 1.3.4. Открити стъпала 1.3.5. Стълбищна площадка 1.3.6. Перила 1.3.7. Балюстрада 1.3.8. Кръгли стълбища 1.3.9. Неподвижно закрепени стълби 2. Преки удари <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Прави стълбища/рампи; Вити стълби; Врати и техните рамки 2.2. Осветителни тела (а) и (б); Указатели за евакуационните пътищата (б); Батерии (б); Резервни единици за мощност (б) 2.3. Летящи врати 2.4. Автоматични врати 2.5. Ограждения/барииери 2.6. виж 3 2.7. Чупливи елементи, вкл. полирани/стъклени (и пластмасови) врати, прозорци, перила, балюстради, покривни елементи 3. Пожар <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Системи за отопление, включително 3.2. Генератори на топлина 3.3. Излъчватели (и други части на 1) 3.4. Устройства за безопасност във връзка с 1,2,3; 3.5. Топлинни генератори; Отделители на топлина Димоотводни тръби 3.6. Обезопасителни устройства за ограничаване температурата в точката на нагряване; Безопасни смесителни клапани след нагряването; смесителни кранове на мястото на подаване 3.7. Системи за отопление 3.8. Ограждане, перила 3.9. Отоплителни панели и излъчватели 4. Поражения от електрически ток <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Елементи на мълниезащитната уредба, като: мълниеприемници, токоотводи и заземители 4.2. Елементи на уредбите за ниско напрежение, включително щепсели, мрежи за високо напрежение, арматура на осветителна уредба, вградена електрическа апаратура 4.3. Външно осветление, светофарни уредби, пътна сигнализация, различни пътни указателни табели, детектори на пътно движение, контролно оборудване, оборудване за управление и електроснабдяване на пътни 	<p>Удовлетворяването на същественото изискване е осигурено посредством редица взаимосвързани мерки, отнасящи се до :</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирането, проектирането и изпълнението на строежа , както и необходимата поддръжка; - техническите характеристики, експлоатационните характеристики и употребата на строителните продукти. <p>Наличие на устройства за безопасност:</p> <ul style="list-style-type: none"> термостати; регулатори на потока; прекъсване на енергийното захранване; контрол на температурата; предпазни клапани и др. <p>Поражения от електрически ток вследствие попадане под напрежение на елементи на електрически уредби или части от строежа, които нормално не са под напрежение и с които хората могат да осъществят допир:</p> <p>а) защита срещу директен допир:</p> <ul style="list-style-type: none"> изолация на тоководещи части; обвивки, прегради, ограждения, разполагане извън зоната на досегаемост; използване безопасно свръхниско напрежение <p>б) защита срещу индиректен допир:</p> <ul style="list-style-type: none"> защитно заземяване; автоматично изключване на захранващото напрежение; защитно изключване; изравняване на потенциалите; защитно изолиране (двойна или засилена изолация); защитно разделяне; използване на безопасно свръхниско напрежение или предпазно свръхниско напрежение; изолиращи (нетокопроводими) помещения, зони, площадки; защитно изолиране (двойна или засилена изолация). <p>Превантивни и други мерки: почистване, обслужване, преобядисване, ремонтване, замяна на отделни части, когато е необходимо и др. Инспектиране, прилага се по време, когато стойността на необходимата намеса все още е пропорционална на стойността на съответната част от строежа с отчитане на всички свързани с това разходи.</p>

инсталации и оборудване (изгаряния, експлозии);
- инсталации и оборудване за отопление и горещо водоснабдяване (изгаряния от вода и пара);
в) инциденти, в резултат на движение на превозни средства (пасивни устройства за безопасност, пътни знаци).

г. за минималните изисквания за **знаци и сигнали за безопасност** и/или здраве при работа

- Наредба № 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на **оценка на риска**
- **ЗАКОН ЗА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ**
- Наредба № 5 от 2003 г. за предотвратяване и намаляване на замърсяването на околната среда с **азбест**
- Наредба за реда за изграждане, поддържане и използване на **колективните средства за защита**
- **ЗАКОН ЗА НАРОДНОТО ЗДРАВЕ**
- **ЗАКОН ЗА ЧИСТОТАТА НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ;**
- **ЗАКОН ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ВРЕДНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ОТМЕНЕН С § 8 ОТ ПРЕХОДНИТЕ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИТЕ РАЗПОРЕДБИ НА ЗАКОНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ**

- **КОДЕКС НА ТРУДА**
- Наредба № 13 от 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в **железопътния транспорт**
- Правилник за безопасност при работа в **неелектрически уредби** на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения
- Правилник за защита на съобщителните линии от опасно и смущаващо **електромагнитно влияние** на електропроводните линии и за

съоръжения

5. Взривове

- 5.1. Тръбопроводи, включително арматура и елементи.
 - 5.2. Съединения, материали за уплътнение на съединения
 - 5.3. Термостати, топлинни прекъсвачи, температурни изпускателни клапани, датчици, , налягане в изпускателните клапани
 - 5.4. Парогенератори, съдове под налягане, резервоари за съхранение на газ
 - 5.5. Резервоари, контейнери, инсталации за напълване и оттичане, съединения на тръбопроводите
- ## **6. Инциденти в резултат на движение на превозни средства**
- 6.1. Материали, използвани при изпълнението на пътя или на пътната настилка: павега и др. ;Пътна маркировка, шахти, дренажни отвори и др.
 - 6.2. Пътни знаци и маркировка, включително стълбове, неподвижни предупредителни светлинни източници (направляващи стълбчета, ограничители, V-образни криви, светлоотражатели, индикатори за дистанция и др.)
 - 6.3. Стълбове, неподвижни предупредителни светлинни източници, мачти, постоянни предупредителни устройства, направляващи стълбчета
 - 6.4. Безопасни ограждения, бариери, буфери, парапети на мостове

допустимите минимални сближения

- Правилник по безопасността на труда при **взривните работи**
- Правилник по безопасността на труда при **геологопроучвателните работи** и добива на нефт и газ
- Правилник по безопасността на труда при работа по въздушни и кабелни **съобщителни линии** и мрежи Д-06-001
- Правилник по безопасността на труда при производството на цимент
- Наредба № 3 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на **вибрации**
- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на **асансьори**
- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на **повдигателни съоръжения**
- Наредба за устройството, експлоатацията и техническия надзор на **ацетиленови уредби**
- Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на **газовите съоръжения** и инсталации за втечнени въгледородни газове
- Наредба за устройството и безопасната експлоатация на **нефтопроводи** и нефтопродуктопроводи
- Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на **съоръжения под налягане**
- Наредба за условията и реда за издаване на лицензии за осъществяване на **технически надзор** на съоръжения с повишена опасност и за реда за водене на регистър на съоръженията

- Наредба № 3 за пределно допустимите концентрации на химични вещества, отделяни от **полимерни строителни материали** в жилищни и обществени сгради
- Наредба № 4 от 2008 г. за правилата и нормите за безопасност и охрана при проектиране, строителство, реконструкция, модернизация и експлоатация на **обектите на съдебната власт**
- Наредба № I-171 от 2001 г. за организацията и контрола по обезпечаването на сигурността на **банките** и небанковите финансови институции
- Наредба № 59 от 2006 г. за управление на безопасността в **железопътния транспорт**
- **ЗАКОН ЗА СЪДЕБНАТА ВЛАСТ**
- **ЗАКОН ЗА БАНКИТЕ**
- **ЗАКОН ЗА ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ**
- **ЗАКОН ЗА БЕЗОПАСНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЯДРЕНАТА ЕНЕРГИЯ**
- Наредба за условията и реда за определяне на зони с особен статут около ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчения
- Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци
- Наредба № 11 от 2001 г. за безопасност при съхраняване на отработено ядрено

ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ДОСТЪПНА СРЕДА ЗА НАСЕЛЕНИЕТО, ВКЛЮЧИТЕЛНО ЗА ХОРАТА С УВРЕЖДЕНИЯ	Строежите трябва да са проектирани, изпълнени и разрушавани по такъв начин, че използването на природните ресурси да е устойчиво и да се осигурява по-специално следното: а) повторно използване или рециклиране на строежите, техните	ЗАКОН ЗА ИНТЕГРАЦИЯ НА ХОРАТА С УВРЕЖДЕНИЯ Правилник за прилагане на Закона за интеграция на хората с увреждания Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за		<u>Достъпната среда трябва да е :</u> безопасна здравословна; функционална; разбираема отчита различieto на хората; Строежите трябва да са проектирани и изпълнени по такъв	медицинска и социална рехабилитация; образование и професионално обучение; трудова заетост; достъпна жизнена и архитектурна среда; социални услуги; социално-икономическа защита; достъпна информация.

	<p>материали и части след разрушаване; б) трайност на строежите; в) използване на екологично съвместими природни суровини и вторични материали в строежите. намеса в околната среда, продуктите и услугите така, че всеки да е способен да участва в създаването на обществото, което да дава равни възможности за участие в икономическия, социален и културен живот и дейностите в свободното време, т.е. да е дадена възможност на всички хора да използват и разбират различните елементи на околната среда независимо и без оглед на тяхната възраст, пол, умения или произход</p> <p><u>Лица с намалена подвижност</u> лица с инвалидни колички лица с проблеми, свързани с придвижването (лица с временни увреждания на крайниците, хора с деца, лица с тежък и обемист багаж, възрастни хора, бременни жени, чужденци) лица с видими увреждания; слепи хора хора с увреден слух глухонеми лица лица със затруднения в комуникацията; хора с малък ръст, включително деца</p> <p><u>Елементите на достъпната среда урбанизираната територия са, както</u></p>	<p>населението, включително за хората с увреждания</p> <p><u>Наредба №4 се прилага при:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изработване и изменение на подробните устройствени планове на урбанизираните територии; 2. извършване на благоустройствени и паркоустройствени мероприятия; 3. проектиране, изпълнение и поддържане на нови и на съществуващи елементи на урбанизираната територия и на сградите и съоръженията; 4. извършване на строителни и монтажни работи в производствени сгради с производство, което позволява да се предвиждат работни места за хора с увреждания; 5. проектиране, изпълнение, експлоатация и поддържане на нови и на съществуващи сгради и съоръжения, разположени в поземлени имоти с масов достъп извън урбанизираните територии, при осигуряване на достъпна среда до тях (крайпътни строежи, бензиностанции и газостанции, мотели, къмпинги, лесопаркове, защитени територии и др.); 6. разработване на програми, с които се определят (предвиждат) мерки за привеждане на урбанизираната територия и на съществуващи отделни сгради в нея в съответствие с изискванията за достъпна среда по чл. 169, ал. 2 от Закона за устройство на територията (ЗУТ); 7. извършване на оценка за съответствието на инвестиционните проекти на строежите с изискванията по тази наредба. 		<p>начин, че да не създават неприемливи рискове от инциденти или повреди при използване или експлоатация, като подхлъзване, падане, сблъсък, изгаряния, токов удар, нараняване вследствие на експлозия и кражби с взлом. По-специално при проектирането и изграждането на строежите трябва да се отчитат достъпността и използването им от хора с увреждания</p> <p><u>Достъпна архитектурна среда се осигурява във всички сгради и съоръжения най-малко чрез:</u></p> <p>входни и комуникационни пространства; помещения и пространства за общо ползване; санитарно-хигиенни и спомагателни помещения.</p> <p>При проектирането на нови многофамилни жилищни сгради с повече от 30 жилища най-малко едно жилище се предвижда за хора с увреждания и се разполага на първия надземен етаж в сградата. Проектирането на жилища за хора с увреждания се предвижда със заданието за проектиране.</p> <p>В производствени сгради с технология на производство, която позволява да се предвиждат работни места за хора с увреждания, се осигурява достъпна среда до съответните работни места и до помещенията и пространствата за общо ползване.</p>	<p>Стратегия за осигуряване на равни възможности на хората с увреждания 2008 – 2015 г.</p> <p>По отношение на достъпната среда: да се създаде по-добра координация между местните и централни власти по изпълнението на мерките за създаването на достъпна среда. достъпен транспорт и транспортни услуги (жп гари, летища, градски транспорт, и др.); достъп до спортните обекти и съоръжения достъп до театрите и до държавните културни институти в областта на музикалното и танцово изкуство с национално значение.</p> <p><u>Обследването за достъпност на съществуващи строежи (елементи на урбанизираната територия, сгради и съоръжения) се извършва като част от общото обследване на строежите и в съответствие със сроковете за съставяне на техническите паспорти на строежите, определени с § 2 от Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите (ДВ, бр. 7 от 2007 г.).</u></p>
--	---	--	--	---	--

	<p>следва:</p> <p>пешеходни пространства; кръстовища и пешеходни пътеки; елементи за преодоляване на различни нива; достъпни места за паркиране; спирки на превозните средства от редовните линии за обществен превоз на пътници; елементи на обзавеждането на достъпната среда.</p> <p>Универсален дизайн означава дизайн на изделия, жизнена среда, програми и услуги, които да се ползват в максимална степен от всички хора, без да се налага тяхното адаптиране или специализиран дизайн. Понятието „универсален дизайн“ не изключва наличието на спомагателни уреди и пособия за определени групи лица с увреждания, когато това се налага.</p>					
5.	ЗАЩИТА ОТ ШУМ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА					
	<p>Строежите трябва да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че достиганият до обитателите или наблизо намиращите се хора шум да се запазва до ниво, което не застрашава тяхното здраве и им позволява да спят, почиват и работят при удовлетворителни условия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА • ЗАКОН ЗА ЗАЩИТА ОТ ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА • Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие • Наредба № 3 от 2006 г. за изискванията за създаването, поддържането и съдържанието на регистрите на агломерациите, основните 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прозорци 2. Врати 3. Подови покрития, “плаващ под” (подова настилка, отделена от конструкцията с мек изолационен материал 4. Елементи на водопроводните инсталации 5. вентилационни отвори 6. смукателни вентилационни системи (в жилищни сгради) 7. друго постоянно оборудване 8. Продукти за шумозащитни екрани 9. Други строителни продукти (включително единични елементи или комплекти за стени или преградни конструкции, покриви, подове, тавани): 	<ul style="list-style-type: none"> · Сертификати и декларации за съответствие на вложените строителни материали · Съответствие на строежа с изискванията, заложи в проекта · Съответствие на изпълнението на строежа с ексекутивната документация · Наличие на актове за скрити работи · Визуална проверка за съответствието на извършваните видове работи с изискванията на инвестиционния проект и/или нормативните документи 	<p>Превантивните мерки включват: почистване, обслужване, преобоядисване, ремонтване, замяна на отделни части, когато е необходимо и др.</p> <p>- планирането и проектирането на строежа, изпълнението и неговата поддръжка;</p>	

аспекти:

- защита от въздушен шум, чийто източник е извън строежа
- защита от въздушен шум, чийто източник е в друго затворено помещение
- защита от ударен шум
- защита от шум, създаван от техническото оборудване
- **защита от прекомерно отразен шум;**
- защита на околната среда от шум, създаван от източници, вътре в строежа или свързани с него

За определяне на акустичните параметри се използват следните единици:

- обем $V:m^3$
- площ на повърхнината $S:m^2$
- еквивалентна площ на звукопоглъщане $A:m^2$
- време за реверберация $T:s$
- ниво на звуково налягане $L: dB (20 \mu Pa)$

Защита от въздушен шум, чийто източник е извън строежа

Защита от шум, създаван от техническото оборудване

Защита от прекомерно отразен шум
Защита на околната среда от шум, създаван от източници вътре в строежа или свързани с него

пътища, железопътни линии и летища в страната

- Наредба № 4 от 2006 г. за ограничаване на вредния шум чрез **шумоизолиране на сградите** при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството
- Наредба № 6 от 2006 г. за **показателите за шум** в околната среда, отчитайки степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението
- Наредба № 54 от 2010 г. за дейността на националната **система за мониторинг на шума** в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда
- Наредба № 6 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с **експозиция на шум**
- ЗУТ (V.1)
- Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на **хидроизолации** и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения
- „Защита на строителните конструкции от **корозия**. Норми и правила за проектиране”
- Правилник за изпълнение на **защита от корозия** на строителните конструкции и съоръжения
- Правила за приемане на

- Контролни измервания с подходящи измерителни средства на местостроежа
- Контролни лабораторни изпитвания на вложените материали

- качествата, експлоатационните характеристики и употребата на строителните продукти

Използва се един от следните методи или комбинация от тях:

а) Изчислителни методи

Методите се основават на процедури, които позволяват да се определят експлоатационните характеристики на строежа като цяло, на базата на резултатите от хармонизирани изпитвания на експлоатационните характеристики на продуктите.

в) Изпитване на прототип

Методите се основават на изпитвания, проведени върху прототип в естествени размери, или върху макет, който включва всички важни характеристики.

с) Описателни методи

Методите се основават на описание на проекти, които са приети като задоволителни. Те се прилагат за елементи или комбинация от елементи и трябва да се опишат в основни линии, напр.: вид на материала, повърхнинна плътност и др.

хидроизолации, **пароизолации** и **топлоизолации** в строителството

- Правила за приемане на **подови настилки**
- Норми за проектиране на **облицовки** от скални плочи
- Правила за приемане на дърводелски (**столарски**) и **стъklarски работи**
- Правила за приемане на строително-метални (железарски) и **тенекеджийски работи**
- Правилник за изпълнение и приемане на **мазилки**, облицовки, бояджийски и тапетни работи
- **ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**
- Наредба за условията и реда за извършване на **оценка на въздействието върху околната среда**
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми
- Наредба № 2 от 2003 г. за реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда на националните, регионалните и областните планове и програми за развитие, устройствените планове и техните изменения
- Наредба № 1 от 2003 г. за реда за създаване и поддържане на публичен регистър на експертите, извършващи екологична оценка и оценка на въздействието върху околната среда, и реда за кандидатстване на лицата за вписване в регистъра
- **ЗАКОН ЗА ЧИСТОТАТА НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ**
- Наредба № 14 от 1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на

d) Методи за проверка, основани на изпитване на място (по време на строителството и след завършване на строежа)

Като се вземат предвид различните изисквания на страните членки, за всяко изпитване са възможни два подхода: един с висока сложност и прецизност (инженерна експертиза) и друг с по-малка сложност и съответно с по-ниска точност (контрол).

населените места

- Наредба № 10 от 2003 г. за норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на серен диоксид, азотни оксиди и общ прах, изпускани в атмосферния въздух от големи горивни инсталации
- **ЗАКОН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ**
- Наредба № 7 от 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци
- Наредба № 8 от 2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци
- **ЗАКОН ЗА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ**
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони

6. ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ И ТОПЛОСЪХРАНЕНИЕ

Строежите, както и техните отоплителни, охладителни, осветителни и вентилационни инсталации трябва да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че необходимото при експлоатацията количество енергия да бъде малко, като се отчетат обитателите и местните климатични условия. Строежите трябва да бъдат също така енергийнонеефективни,

- **ЗУТ (V.1)**
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, **топлосъхранение** и икономия на енергия в сгради
- **Методически указания** за изчисляване на годишния разход на енергия в сгради
- **ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ**
- Наредба № РД-16-1057 от 2009 г. за условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и **сертифициране на сгради,**

1. Нагряващи и охлаждащи генератори, включително бойлери, въздухонагреватели, охлаждащи уреди, топлинни помпи, водонагреватели и др., използващи гориво или електричество с отчитане енергопотреблението на цялото спомагателно оборудване.
2. Атмосферни и слънчеви колектори, слънчеви водонагреватели
3. Система за съхранение на енергия
4. Топлообмяна
5. Нагряващи и охлаждащи излъчватели
6. Топлини излъчватели вградени в конструкцията (кабели, тръби, листа и др.)
7. Клапани и регулатори
8. Тръби и елементи на тръбопроводи, включително водомери.

Перманентното монтиране на продукцията
- тяхното отстраняване намалява експлоатационната годност на съоръжението и
- демонтажът или замяната на продукта е операция, която включва допълнителни конструктивни дейности.

МЕТОДИ, ПРЕИМУЩЕСТВЕНО ПРИЛАГАНИ В СТРАНИТЕ ЧЛЕНКИ И СВЪРЗАНИ С:

- изразяване нуждите на обитателите

Текущо техническо обслужване и ремонт превантивни и други мерки, които се прилагат към съоръжението така, че да позволяват на съоръжението да изпълнява всичките си функции по време на експлоатационния срок. Тези мерки включват почистване, поддръжка, преобядисване, поправка, замяна на части от съоръжението, където е необходимо и др.

като консумират възможно най-малко енергия по време на тяхното изграждане и демонтиране.

Енергията необходима за строежа е определена от редица фактори, като за всеки от тях съществуват множество въздействия включващи:

- околната среда - вътрешен климат;
- околната среда - външен климат, използването и експлоатацията на съоръжението;
- проекта на съоръжението;
- характеристиките на материалите и елементите съставляващи съоръжението.

съоръжението трябва да бъде енерго-ефективно при експлоатация с отчитане на климатичните условия на местонахождението на съоръжението и неговото предназначение. За тази цел положенията отнасящи се до икономия на енергия могат да бъдат свързани (отнесени) с (към) следното използване на енергията:

- Нагриване на пространството;
- Охлаждане на пространството;
- Регулиране на влажността;
- Производство на гореща вода за санитарни нужди;
- Вентилация.

Тази употреба включва достигане на необходимите за експлоатация на съоръжението условия на околната среда.

издаване на сертификати за енергийни характеристики и категориите сертификати

- Наредба № РД-16-1058 от 2009 г. за показателите за разход на енергия и **енергийните характеристики на сградите**
- Наредба № РД-16-301 от 2009 г. за определяне на съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на **информация**
- Наредба за методиките за определяне на националните индикативни цели, реда за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за **енергийни спестявания** между лицата по чл. 10, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания, приета с ПМС № 79 от 2009 г.
- Наредба № РД-16-346 от 2009 г. за показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на промишлени системи, условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност на **промишлени системи**
- Наредба № РД-16-347 от 2009 г. за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради - **държавна и/или общинска собственост**
- Наредба № РД-16-348 от 2009 г. за обстоятелствата, подлежащи на **вписване в регистъра** на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване за

9. Филтри
10. Водопроводи и отдушници
11. Изолация на тръби и канали
12. Индикаторни нагреватели
13. Контролно оборудване (за отопление на помещението и нагриване на водата за санитарни нужди, за регулиране на влажността, вентилацията и кондиционирането), например: контролни устройства за бойлери, устройства за контрол на температурата в стаята, термостатични клапани, цифрови автоматични прибори, централни устройства и системи за предаване данните за съответстващи системи, установени в зданието.
14. Вентилатори и помпи

1. Оценка на топлинния комфорт в помещенията или пространствата с отчитане на високи необходими параметри в зимни, а също и в летни условия
 2. Оценка на вероятното използване на горещата вода за санитарни нужди.
 3. Изразяване изискването към качеството на вътрешния въздух или потребностите на вентилацията.
- изразяване изискванията към потреблението на енергия и връзката им с характеристиките на продукта (изделието)
 - Вариант No.1 и No.2 за изразяване изискванията към икономия на енергия са непосредствено свързани с характеристиките на продукта (изделието). Използват се методи с конкретни изходни данни за самия строеж, включително характеристиките на продукта и проектните данни. Засягат:
 - изчислението на конкретни загуби от (предаване на) топлина или нивото на топлинната изолация на ограждането на сградата с отчитане на дву- и триизмерен топлинен поток, преминаващ през конструкцията, а също и с отчитане на топлопредаването през основите и неотопляваните пространства;
 - Оценка на цялостната въздухопроницаемост на сградата базирана на проникването през отделните ел елементи на ограждащата

Нормалната поддръжка основно включва инспекция и се прилага по време, когато стойността на намесата, която трябва да се извърши не е непропорционална на стойността на част от съоръжението, към която се прилага, като се вземе под внимание в резултативната цена.

КОНСТРУКТИВНИ МАТЕРИАЛИ

(1) Съответните конструктивни материали са указани в повечето национални стандарти, които определят начина за изчисление на загубите от топлина. Пример за това е следният неизчерпателен списък на разглежданите материали:

- материали за повърхностни слоеве;
- варови разтвори, гипсови мазилки и хастари на мазилка;
- всички видове бетон;
- дървени греди, дървен строителен материал, тухли, естествени камъни, тухли, блокове;
- чакъл, пясък, почва;
- стъкло, пластмаса, метали;
- топлоизолационни материали.

(2) За тези продукти (изделия) трябва да се установи диапазон от общоприети проектни стойности за различни условия, които могат да се използват от проектантите без по-нататъшни измервания. В табл.4.1 са описани характеристиките, които трябва да се отчитат, ако е необходимо, за

условията касаещи икономията на енергия могат да включват много фактори:
 - разположение, ориентация и геометрия на строежа;
 - физически характеристики на конструктивните материали и елементи;
 - проектиране на системите за техническо оборудване;
 - експлоатационни характеристики на елементите на тези системи;
 - поведение на обитателите и др.

Характеристики на материалите:

Плътност, геометрия, стабилност на размерите
 Теплопроводимост или топлинно съпротивление при някои условия на влажност
 Конкретна топлопоглъщаемост
 Коефициент на топлинно разширение
 Съпротивление на паропроникване
 Коефициент на разширение в зависимост от влажността на въздуха
 Съдържание на хигроскопична влажност при някои условия на относителна влажност
 Водопоглъщане
 Въздухопроницаемост
 Механични характеристики, напр. съпротивление на натиск, якост на опън, модул на еластичност, коефициент на Поасон
 Излъчвателна способност за дълговълнови излъчвания
 Пропускливост

енергийна ефективност, реда за получаване на информация от регистъра, условията и реда за придобиване на квалификация и необходимите технически средства за извършване на дейностите по обследване и сертифициране

- Наредба № РД-16-932 от 2009 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на **водогрейните котли** и на климатичните инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях
- **Тарифа за таксите**, които се събират от Агенцията по енергийна ефективност за издаване на удостоверения за вписване в съответния регистър на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност
- **ЗАКОН ЗА ЕНЕРГЕТИКАТА**
- Наредба № 16-334 от 2007 г. за **топλοςнабдяването**
- Наредба № 14 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на **електрическа енергия**
- Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на **топлинна енергия**
- **Методики по прилагането** на Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и

- конструкция (врати, прозорци и др.) и на характеристиките на комплектната плътност (херметичност), отчитайки условията влияещи на качеството на работата;
- Измерване на общата въздухонепроницаемост на сградата;
- Изчисляване проектните скорости на въздушния поток в механически вентилационни системи на основата на характеристиките на налягането, създавано от потоците в елементите на вентилационната система (вентилатори, канали, въздухопроводящи отдушници);
- Изчисляване на проектната производителност (ефективност) на отоплителната и охлаждащата система, базирана на определяне съотношението между производителността при пълно натоварване на генератора и нивото и скоростта за възстановяване на различните загуби на системата в проектните условия.
- Вариант No.4 използва тези характеристики на продукта и качество на работата, които се използват във вариант No.3 и освен това изисква данни за предполагаемото използване и условията на околната среда. Основните методи засягат:
- Определяне климатичните данни, при които ще се

разглежданите материали.

(3) За материалите, за които се изискват подобрите проектни стойности на характеристиките, указани в списъка на общоприетите стойности (виж 1) или в случай, че потребителят иска потвърждение на определена стойност, се изисква използването на хармонизирани методи, определени така, че да могат да се проверят тези завишени проектни стойности.

Забележка: В повечето случаи тези хармонизирани методи за определяне трябва да се дефинират:
 - метод на измервания и контролно изпитване водещи до контролни стойности;
 - методиката (процедурата) за определяне проектните стойности на основата на контролни стойности и конкретни условия на експлоатация.

Елементи на конструктивната система

За тз елемент, характеристиките описани в таблица 4.2 трябва да се разгледат, където е необходимо. За тяхната оценка е необходимо да се установят:
 - общоприети проектни стойности;
 - общи, прости, ръчни, изчислителни методи;
 - хармонизирани точни методи на изчисление;
 - хармонизирани методи за определяне, базирани

(пропускателна способност) при дълговълнови излъчвания
Пропускателна и поглъщателна способност при слънчево излъчване

Относителна стойност

Относителната стойност на характеристиката на продукта е стойността, определена чрез хармонизиран метод, представляваща стойността през целия жизнен цикъл на изделието при съответните условия.
Забележка: Представителната стойност ще представлява част от атестацията за съответствие за маркирането на СЕ съгласно съответните технически условия.

Проектна стойност

Проектната стойност на характеристиката на продукта е стойността определена за специфични условия на експлоатация и за целта на изчисленията чрез хармонизирани методи, базирани на относителна стойност.

Забележка: При отсъствие на относителна стойност, може да се използват общоприети проектни стойности основани на хармонизирани табулирани данни.

съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия

- Наредба № 3 от 2004 г. за устройството на **електрическите уредби** и електропроводните линии
- Наредба № 9 от 2004 г. за техническата експлоатация на **електрически централи** и мрежи
- Наредба № 6 от 2004 г. за **присъединяване** на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителните електрически мрежи
- Наредба № 16 от 2004 г. за **сервитутите** на енергийните обекти
- Наредба № 6 от 2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на **природен газ**
- Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните **газопроводи** и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ
- ЗУТ (V.1)
- Наредба № 1 от 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на **електрически уредби за ниско напрежение в сгради**
- Наредба № 4 от 2010 г. за **мълниезащитата** на сгради, външни съоръжения и открити пространства
- Наредба № 3 от 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и **приемане** на електромонтажните работи
- Наредба № 49 за **изкуствено осветление** на сградите

- използва системата ползваща енергия;
- Оценка на енергийното натоварване за вентилацията (включително инфилтрация на въздуха, а също принудителна вентилация);
 - Изчисляване натоварването, създавано при затопляне и охлаждане в проектните условия за определяне мощността на охлаждащите и/или отоплителните системи;
 - Изчисляване вътрешната температура без или при ограничено използване на отопление и охлаждане в дадените зимни или летни условия;
 - Оценка въздействието от изменящите се изисквания към вътрешните условия, а също от системите и стратегиите на управление;
 - Оценка на сезонното слънчево нагряване през остъклените участъци на съоръжението с отчитане на географската ширина, климата и ориентацията, а също характеристиките на продукта (изделието);
 - Оценка размера на въздействието, оказвано от вътрешните източници на енергия (метаболизъм и различните начини за използване на енергията);
 - Оценка полезността на слънчевото въздействие и въздействието оказвано от вътрешни източници на енергия;
 - Оценка на разхода на

на измерванията.
Един от последните три метода трябва да се използва, когато се изискват по-високите (добрите) стойности от тези получени при следването (използването) на първия метод.

Забележка: Последният метод ще определи:
- метод за изпитване и условия водещи до контролни стойности;
- метод за получаване на проектни стойности основани на контролните стойности на конкретните условия на експлоатация.

	<p>енергия, необходима за работа на помпите, вентилаторите, хладилното оборудване и помощните устройства, където са монтирани, с отчитане производителността на силовото оборудване;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерване инфилтрацията на въздуха в съоръжението във връзка с резултатите от измерването на фактическите температурни и ветрови условия. • Вариант No.5 – базиран на познаването на изискването енергийно отдаване на системите (B 4) и на общата ефикасност на системата и водещо до очакваното потребление на енергия на системите. Методите могат да оценят: <ul style="list-style-type: none"> • средната производителност на отоплителните и охлаждащи генератори; • подадената мощност (очакваното общо потребление на енергия) за всички енергопотребяващи системи, базирани на изискването за необходима мощност (вариант No.4) и средното значение на коефициентите за полезно действие на тези системи.
7.	УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ

**ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЯТА
ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ
ИЗТОЧНИЦИ**
Закон за управление на
отпадъците
**Наредба за строителните
продукти**
ЗУТ