

 <b>БДС</b> <b>БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ  ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ</b>	<b>ПРОЕКТ  НА НАЦИОНАЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ  БЪЛГАРСКИ СТАНДАРТ</b>	<b>БДС  EN 1998-3/NA</b>
	<b>ЕВРОКОД 8: ПРОЕКТИРАНЕ НА  КОНСТРУКЦИИ ЗА СЕИЗМИЧНИ  ВЪЗДЕЙСТВИЯ</b> <b>Част 3: Оценка и усилване на сгради</b> <b>Национално приложение (NA)</b>	
ICS 91.010.30; 91.080.20  Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance - Part 3: Assessment and retrofitting of buildings - National annex to BDS EN 1998-3:2005  Eurocode 8: Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 3: Evaluation et renforcement des bâtiments - National anhang für BDS EN 1998-3:2005  Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 3: Beurteilung und Ertüchtigung von Gebäuden - Annexe nationale pour BDS EN 1998-3:2005  <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Този документ е проект на национално приложение БДС EN 1998-3:2005/NA:2011. Документът не трябва да се разглежда като български стандарт.</b>  <b>Когато този документ се одобри, неговото съдържание може бъде различно от това на проекта.</b>		
Стр. 1, вс стр. 4		

## Предговор

Това национално приложение допълва БДС EN 1998-3:2005, който въвежда EN 1998-3:2005, и определя условията за прилагане на БДС EN 1998-3:2005 на територията на България. Този документ е разработен с участието на БИС/ТК 56 „Проектиране на строителни конструкции“ на базата на националния практически опит при проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия.

## NA.1 Обект и област на приложение

Това национално приложение се прилага само за проектиране на строителни конструкции, които отговарят на БДС EN 1998-3:2005.

Този документ не противоречи на БДС EN 1998-3:2005, а само го допълва. В част от точките на БДС EN 1998-3:2005 се определят национални предписания към този стандарт, които да отчетат различните климатични и географски условия, различните нива на сигурност, както и установените регионални и национални традиции и опит при проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия.

Това национално приложение предоставя:

- а) Национално определени параметри за следните точки на БДС EN 1998-3, за които е разрешен национален избор (виж раздел NA 2):
  - 1.1.(4)
  - 2.1.(2)P
  - 2.1.(3)P
  - 2.2.1.(7) P
  - 3.3.1.(4)
  - 3.4.4.(1)
  - 4.4.2.(1) P
  - 4.4.4.5(2)
- б) Решение относно начина за прилагане на информационните приложения А, В и С на БДС EN 1998-3 в България (виж раздел NA.3).
- в) Допълнителни указания, които не противоречат на европейския стандарт и улесняват прилагането му в България (виж раздел NA.4).

**Национално приложимите параметри имат статут на нормативен документ за проектиране на строителни конструкции за сгради и строителни съоръжения в България.**

## NA.2 Национално определени параметри

Национално определени параметри се използват в следните точки:

### NA.2.1 Точка 2.1 Изисквания за поведение и критерии за съответствие, основни изисквания, алинея (2)

Проверяват се две гранични състояния: Гранично състояние - Значителни повреди (SD) и Гранично състояние - Ограничени повреди (DL). Характеристиката на тези гранични състояния е дадена в 2.1.(1)P БДС EN1998-3: 2005.

### NA.2.2 Точка 2.1, алинея (3)

Подходящите нива за защита се постигат чрез избор на период на повторяемост на сеизмичните въздействия за всяко едно гранично състояние.

За постигане на подходящо ниво на защита на обикновени нови сгради се препоръчват следните стойности на периода на повторяемост за избраните гранични състояния

- Гранично състояние Значителни повреди (**SD**): 475 години, съответстващ на вероятност за надвишаване 10% за 50 години
- Гранично състояние Ограничени повреди (**DL**): 95 години, съответстващ на вероятност за надвишаване 10% за 10 години

### NA.2.3 Точка 2.2.1 Критерии за съответствие, общи положения, алинея (7)

При изчисляване носимоспособността на крехките главни сеизмични елементи, якостите на материалите се разделят с частен коефициент за материала. Използват се препоръчаните частни коефициенти в т. 5.2.4(3), 6.1.3(1), 7.1.3(1) и 9.6(3) на БДС EN 1998-1:2004.

### NA.2.4 Точка 3.3.1 Определение за нивата на информация, алинея (4)

Връзката между нивата на информация и приложимите методи за анализ и доверителните коефициенти са дадени в таблица 3.1.

**Таблица 3.1 – Нива на информация и съответните методи за анализ (LF: Метод на хоризонталните сили, MRS: Спектрален анализ) и доверителните коефициенти (CF)**

Нива на информация	Геометрия	Детайли	Материали	Анализи	Доверителни коефициенти (CF)
KL1		Възпроизвеждащо проектиране съгласно съответната практика <b>и</b> от <b>ограничено</b> обследване на място	Стойностите са съгласно стандартите, действащи по време на строителството <b>или</b> от <b>ограничено</b> изпитване на място	Метод на хоризонталните сили – LF Спектрален анализ - MRS	<b>CF</b> <sub>KL1</sub> 1,35
KL2	От оригинални конструктивни чертежи с <b>частично</b> заснемане на представителни елементи <b>или</b> от <b>цялостно</b> заснемане	От непълни оригинални детайлни конструктивни чертежи с <b>ограничено</b> обследване на място <b>или</b> от <b>разширено</b> обследване на място	От оригинални проектни спецификации с <b>ограничено</b> изпитване на място <b>или</b> от <b>разширено</b> изпитване на място	ВСИЧКИ	<b>CF</b> <sub>KL2</sub> 1,20
KL3		От оригиналните детайлни конструктивни чертежи с <b>ограничено</b> обследване на място <b>или</b> от <b>комплексно</b> обследване на място	От оригинални протоколи от изпитвания с <b>ограничено</b> изпитване на място <b>или</b> от <b>комплексно</b> изпитване на място	ВСИЧКИ	<b>CF</b> <sub>KL3</sub> 1,0

Приетите стойности за доверителните коефициенти са препоръчаните в БДС EN 1998-3:2005  $CF_{KL1} = 1,35$ ;  $CF_{KL2} = 1,20$  и  $CF_{KL3} = 1,00$ .

#### **NA.2.5 Точка 3.4.4 Определяне на нивата на обследване и изпитване**

Приети са препоръчителните минимални стойности относно обемът на обследване и изпитване за обикновени случаи, дадени в таблица 3.2.

#### **NA.2.6 Точка 4.4.2 Метод на хоризонталните сили**

Условията, при които се прилага този метод са дадени в EN 1998-1:2004, 4.3.3.2.1 с допълнителни изисквания относно стойността на отношението  $\rho_{max} / \rho_{min}$

Приета е препоръчаната стойност на отношението  $\rho_{max} / \rho_{min} = 2,5$

#### **NA.2.7 Точка 4.4.4.5 Процедура за оценка на ефектите от усукване и по-висшите форми на трептене**

При сгради, които не отговарят на критериите в EN 1998-1:2004, **4.3.3.2.1(2)а**, трябва да се вземе под внимание приносът към реагирането на по-висшите форми на трептене от основната, по всяко главно направление.

Приложено е информационно приложение към тази алинея

### **NA.3 Решение относно статута на приложенията**

#### **NA.3.1 Приложение А - информационно**

#### **NA.3.2 Приложение В - информационно**

#### **NA.3.1 Приложение С - информационно**