



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

DL/XX/2024

I 1990 nedsatte Den Europæiske Standardiseringsorganisation det tekniske udvalg CEN/TC 250 — *Strukturelle eurokodekser* for at udarbejde de strukturelle eurokodekser, der repræsenterer de nationale standardiseringsorganisationer i de forskellige medlemsstater. Overvågningen af denne aktivitet foretages i Portugal af det portugisiske tekniske udvalg for standardisering CT 115 — *Strukturelle eurokodekser*, det portugisiske institut for kvalitet, I.P., og koordineringen af det nationale laboratorium for anlægsarbejde, I.P., som en sektorstandardiseringsorganisation på dette område.

De strukturelle eurokodekser er referencedokumenter, der har til formål at sikre, at konstruktionen af bygninger, broer og andre anlægsarbejder er i overensstemmelse med de grundlæggende krav i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 305/2011 af 9. marts, kendt som byggevareforordningen, og som er gennemført i national ret ved lovdekret nr. 130/2013 af 10. september om mekanisk modstandsdygtighed og stabilitet, brandsikkerhed, sikkerhed og tilgængelighed i brug.

De strukturelle eurokodekser danner grundlag for udarbejdelse af specifikationer for udførelse af bygværker og for levering af relaterede ingeniørydelser i overensstemmelse med de



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

harmoniserede europæiske tekniske specifikationer, der gælder for byggevarer.

Desuden letter de strukturelle eurokodekser udvekslingen af ingeniørtjenester mellem medlemsstaterne ved at fremme internationaliseringen af den indenlandske byggesektor, navnlig dem, der vedrører dimensionering af bygninger og konsulentvirksomhed, og at skabe beskæftigelsesmuligheder.

De strukturelle eurokodekser har form af europæiske standarder, hvor hver medlemsstat bevarer muligheden for at tilføje et nationalt bilag til hver standard, når den gennemføres i deres nationale lovgivning.

Lovbekendtgørelse nr. 21/2019 af 17. september vedtog betingelserne for anvendelse af de strukturelle eurokodekser i dimensionering af bygninger, betonkonstruktioner og stålkonstruktioner til bygninger med fokus på visse aspekter af bygningskonstruktioner, der udføres med andre materialer. Denne pakke indeholdt bestemmelser om vurdering og renovering af eksisterende bygninger med hensyn til jordskælvsmodstandsdygtighed.

Konklusionen på offentliggørelsen af det sæt af standarder, der udgør de strukturelle eurokodekser, viser en betydelig udvikling med hensyn til de regler for dimensionering, der nu foreligger i Portugal.

Med afslutningen af Den Europæiske Standardiseringsorganisations offentliggørelse af første generation af strukturelle eurokodekser



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

som europæiske standarder og med det portugisiske kvalitetsinstitut, I.P., der har offentliggjort en række portugisiske udgaver af disse standarder og deres nationale bilag, som muliggør udarbejdelsen af dimensionering, der ikke er omfattet af anvendelsesområdet for lovebekendtgørelse nr. 21/2019 af 17. september, bør disse standarder derfor have samme lovgivningsmæssige rammer.

Da kravene til konstruktionsmæssig sikkerhed i Portugal er af lovgivningsmæssig karakter, har definitionen af den måde, hvorpå de strukturelle eurokodekser gennemføres, form af et lovdekret.

Dette lovdekret henviser til de allerede gældende strukturelle eurokodekser samt til de øvrige regler om dimensionering af bygninger, broer og andre anlægsarbejder, herunder geotekniske aspekter, kontrol af brandmodstandsdygtighed, jordskælv, udførelse og midlertidige konstruktioner.

På den anden side ophæves de nuværende dimensioneringsforskrifter fuldt ud, og der fastsættes en overgangsperiode på 3 år for al dimensionering, der ikke er omfattet af normativ bekendtgørelse nr. 21/2019 af 17. september 2019, som også ophæves. De specifikke regler og generelle aspekter af gennemførelseskravene i de nu ophævede forskrifter, som ikke udtrykkeligt er nævnt i eurokodekserne, har retlige rammer i følgende tekster:

- Lov nr. 31/2009 af 3. juli i den nugældende affattelse, som fastsætter de faglige kvalifikationer, der kræves af teknikere, der er ansvarlige for udarbejdelse og godkendelse af konstruktioner, tilsyn



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

med bygge- og anlægsarbejder og forvaltning af bygge- og anlægsarbejder, som ikke er omfattet af særlig lovgivning, og de opgaver, der gælder for dem

- Lovdekret nr. 90/2021 af 5. maj om ajourføring af bestemmelserne om produktion og kontrol af hydraulisk bindemiddelbeton og gennemførelse af betonkonstruktioner.

Dette lovdekret blev meddelt Kommissionen på udkaststadiet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2015/1535 af 9. september 2015 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske forskrifter samt forskrifter for informationssamfundets tjenester.

Derfor:

I overensstemmelse med artikel 198, stk. 1, litra *a*), i Den Portugisiske Republiks forfatning dekreterer regeringen følgende:

Artikel 1

Emne

1 - Dette lovdekret fastlægger anvendelsen af et sæt europæiske standarder, kendt som de strukturelle eurokodekser, i forbindelse med dimensionering af bygninger, broer og andre anlægsarbejder, herunder geotekniske aspekter, kontrol af brandmodstandsdygtighed, jordskælv, udførelse og midlertidige konstruktioner, og hele eller dele af konstruktionen eller



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

elementerne, der er knyttet til denne, hvis der udtrykkeligt henvises til dette i standarderne.

2 - Særlige arbejder, som ikke udtrykkeligt er nævnt i de strukturelle eurokodekser og arbejder, der ikke er omfattet af stk. 1, skal også følges med NP EN 1990, som fastlægger grundlaget for konstruktioner og specifikationer for de tekniske dokumenter, der er udarbejdet af de kompetente myndigheder, skal overholdes, eller i tilfælde af manglende lovgivning nedsættes overvågningsudvalg.

Artikel 2

Dimensionering af konstruktioner eller renovering af bygninger, broer og andre anlægsarbejder

1 - De europæiske standarder, der er anført i bilaget til dette lovdekret, som udgør en integrerende del heraf, og de standarder, der udtrykkeligt er nævnt deri, skal overholdes ved udarbejdelsen af den dimensionering, der er omhandlet i stk. 1 i den foregående artikel, og i dimensioneringen af alle eller dele af konstruktionen eller de elementer, der er knyttet hertil, når dette udtrykkeligt er nævnt i standarderne.

2 - De europæiske standarder, der er fastsat i bilaget til dette lovdekret, samt de heri udtrykkeligt nævnte standarder skal også overholdes, når der findes en retlig standard, der kræver udarbejdelse af dimensionering til renovering af konstruktioner som omhandlet i stk. 1 i den foregående artikel.



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

Artikel 3

Vurdering af jordskælvssårbarhed og dimensionering af jordskælvsforstærkede konstruktioner

1 - I henhold til den nuværende ordlyd af lovdekret nr. 555/99 af 16. december skal der i forbindelse med udvidelses- eller ombygningsarbejder, når de ikke er omfattet af bestemmelserne i artikel 2, udarbejdes en rapport om bygningens jordskælvssårbarhed i overensstemmelse med de betingelser, der skal fastsættes af det medlem af regeringen, der er ansvarligt for bygge- og boligområdet, uanset tidspunktet for den oprindelige opførelse.

2 - Den ministerielle bekendtgørelse, der er nævnt i foregående stykke, fastsætter ligeledes de situationer, hvor der skal udarbejdes en jordskælvsforstærket dimensionering.

Artikel 4

Ajourføring af standarder

1 - Europæiske standarder, såkaldte strukturelle eurokodekser, træder i kraft på datoen for Den Europæiske Standardiseringsorganisations vedtagelse og offentliggørelse, idet det er muligt at anvende tidligere udgaver i sameksistensperioden.

2 - Det nationale laboratorium for anlægsarbejde, I.P., formidler ajourføringerne af de i artikel 2 omhandlede lister over standarder



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

ved hjælp af bekendtgørelser, der offentliggøres i anden serie af *Portugals statstidende*.

Artikel 5

Overgangsordninger

1 - I en periode på 3 år fra datoen for dette dekrets ikrafttræden, kan dimensionering af bygninger, broer og andre anlægsarbejder, der er udviklet med den fælles anvendelse af forskrifterne om sikkerhed og last i forbindelse med dimensionering af bygninger og broer og forskrifterne om forstærkede og forspændte betonkonstruktioner, forelægges de kompetente enheder til godkendelse, forudsat at de ikke er omfattet af de strukturelle eurokodekser, der er opført i bilag I, II og III til normativ bekendtgørelse nr. 21/2019 af 17. september, med senere ændringer.

2 - I den overgangsperiode, der er fastsat i foregående stykke, er det ikke tilladt at anvende de strukturelle eurokodekser og de gældende forskrifter for den samme dimensionering af bygninger og broer og andre anlægsarbejder fra sag til sag på områder, der er omfattet af de to lovgivningsmæssige rammer.

Artikel 6

Ophævelse



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

Følgende ophæves:

- a) Forskriften om sikkerhed og handlinger i forbindelse med bygninger og broer, vedtaget ved lovdekret nr. 235/83 af 31. maj
- b) Forskrifterne om forstærkede og forspændte betonkonstruktioner, vedtaget ved lovdekret nr. 349-C/83 af 30. juli
- c) Artikel 2, stk. 2, artikel 8, 16 og artikel 17, stk. 1, litra g), i lovdekret nr. 95/2019 af 18. juli
- d) Lovbekendtgørelse nr. 21/2019 af 17. september 2019.

Artikel 7

Ikrafttrædelse

Dette lovdekret træder i kraft dagen efter sin offentliggørelse.

Set og godkendt af Ministerrådet for

Premierministeren

Boligministeren



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

BILAG

(jf. artikel 2)

Standarder, der skal overholdes ved udarbejdelse af dimensionering af broer og andre anlægsarbejder

- a) NP EN 1990:2009 — Eurocode — Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner
- b) NP EN 1990:2009/A1:2019 — Eurocode — Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner
- c) NP EN 1991-1-1:2009 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 1-1: Generelle laster — Densiteter, egenlast og nyttelast for bygninger
- d) NP EN 1991-1-2:2010 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 1-2: Generelle laster — Brandlast



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

- e) NP EN 1991-1-2:2010/AC:2013 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 1-2: Generelle laster — Brandlast
- f) NP EN 1991-1-3:2009 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 1-3: Generelle laster — Snelast
- g) NP EN 1991-1-3:2009/A1:2017 — Eurocode 1: Last på bygværker — Del 1-3: Generelle laster — Snelast
- h) NP EN 1991-1-4:2010 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 1-4: Generelle laster — Vindlast
- i) NP EN 1991-1-4:2010/A1:2010 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 1-4: Generelle laster — Vindlast
- j) NP EN 1991-1-5:2009 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 1-5: Generelle laster — Termiske laster
- k) NP EN 1991-1-6:2021 — Eurocode 1: Last på bygværker — Del 1-6: Generelle laster — Last på konstruktioner under udførelse
- l) NP EN 1991-1-7:2021 — Eurocode 1: Last på bygværker — Del 1-7: Generelle laster — Ulykkeslast
- m) NP EN 1991-2:2017 — Eurocode 1 — Last på bygværker — Del 2: Trafiklast på broer
- n) NP EN 1992-1-1:2010 — Eurocode 2 — Betonkonstruktioner — Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner
- o) NP EN 1992-1-1:2010/AC:2012 — Eurocode 2 — Betonkonstruktioner — Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner
- p) NP EN 1992-1-1:2010/A1:2019 — Eurocode 2: Betonkonstruktioner — Del 1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

- q) NP EN 1992-1-2:2010 — Eurocode 2 — Betonkonstruktioner —
Del 1-2: Generelle regler — Brandteknisk dimensionering
- r) NP EN 1992-1-2:2010/A1:2019 — Eurocode 2 —
Betonkonstruktioner — Del 1-2: Generelle regler —
Brandteknisk dimensionering
- s) NP EN 1992-2:2018 — Eurocode 2 — Betonkonstruktioner —
Del 2: Betonbroer — Dimensionerings- og detaljeringsregler
- t) NP EN 1992-3:2020 — Eurocode 2 — Betonkonstruktioner —
Del 3: Siloer og tanke
- u) NP EN 1993-1-1:2010 — Eurocode 3 — Stålkonstruktioner —
Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner
- v) NP EN 1993-1-1:2010/A1:2017 — Eurocode 3 —
Stålkonstruktioner — Del 1-1: Generelle regler samt regler for
bygningskonstruktioner
- w) NP EN 1993-1-2:2010 — Eurocode 3 — Stålkonstruktioner —
Del 1-2: Generelle regler — Brandteknisk dimensionering
- x) NP EN 1993-1-5:2012 — Eurocode 3 — Stålkonstruktioner —
Del 1-5: Pladekonstruktioner
- y) NP EN 1993-1-5:2012/A1:2019 — Eurocode 3 —
Stålkonstruktioner — Del 1-5: Pladekonstruktioner
- z) NP EN 1993-1-5:2012/A2:2019 — Eurocode 3 —
Stålkonstruktioner — Del 1-5: Pladekonstruktioner
- aa) NP EN 1993-1-8:2010 — Eurocode 3 — Stålkonstruktioner —
Del 1-8: Samlinger
- bb) NP EN 1993-1-9:2010 — Eurocode 3 — Stålkonstruktioner —
Del 1-9: Udmattelse



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

- cc) NP EN 1993-1-10:2010 — Eurocode 3 — Stålkonstruktioner —
Del 1-10: Materialesejhed og egenskaber i tykkelsesretningen
- dd) NP EN 1993-2:2022 — Eurocode 3 — Stålkonstruktioner — Del
2: Broer
- ee) NP EN 1994-1-1:2011— Eurocode 4 — Kompositkonstruktioner
— Stål og beton — Del 1-1: Generelle regler samt regler for
byggningskonstruktioner
- ff) NP EN 1994-1-2:2011— Eurocode 4 — Kompositkonstruktioner
— Stål og beton — Del 1-2: Generelle regler — Brandteknisk
dimensionering
- gg) NP EN 1994-1-2:2005/A1:2016 — Eurocode 4 —
Kompositkonstruktioner — Stål og beton — Del 1-2: Generelle
regler — Brandteknisk dimensionering
- hh) NP EN 1994-2:2022 — Eurocode 4 — Kompositkonstruktioner —
Stål og beton — Del 2: Generelle regler og regler for broer
- ii) NP EN 1995-1-1:2022— Eurocode 5 — Trækonstruktioner — Del
1-1: Generelle regler - Almindelige regler samt regler for
byggningskonstruktioner
- jj) NP EN 1995-1-2:2022 — Eurocode 5 — Trækonstruktioner —
Del 1-2: Generelle regler — Brandteknisk dimensionering
- kk) NP EN 1995-2:2022 — Eurocode 5 — Dimensionering og
beregning af trækonstruktioner — Del 2: Broer
- ll) NP EN 1996-1-1:2005+A1:2015 — Eurocode 6 —
Murværkskonstruktioner — Del 1-1: Generelle regler for
armeret og uarmeret murværk



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

- mm) NP EN 1996-1-2:2015 — Eurocode 6 — Murværkskonstruktioner — Del 1-2: Generelle regler — Brandteknisk dimensionering
- nn) NP EN 1997-1:2010 — Eurocode 7 — Geoteknik — Del 1: Generelle regler
- oo) NP EN 1997-1:2010/A1:2016 — Eurocode 7 — Geoteknik — Del 1: Generelle regler
- pp) NP EN 1997-1:2010/A1:2016/Errata1:2019 — Eurocode 7 — Geoteknik — Del 1: Generelle regler
- qq) NP EN 1998-1:2010 — Eurocode 8 — Konstruktioner i seismiske områder — Del 1: Generelle regler, seismiske påvirkninger og regler for bygninger
- rr) NP EN 1998-1:2010/A1:2013 — Eurocode 8 — Konstruktioner i seismiske områder — Del 1: Generelle regler, seismiske påvirkninger og regler for bygninger
- ss) NP EN 1998-1:2010/Errata1:2022 — Eurocode 8 — Konstruktioner i seismiske områder — Del 1: Generelle regler, seismiske påvirkninger og regler for bygninger
- tt) NP EN 1998-2:2023 — Eurocode 8 — Konstruktioner i seismiske områder — Del 2: Broer
- uu) NP EN 1998-3:2017 — Eurocode 8 — Konstruktioner i seismiske områder — Del 3: Vurdering og byggeteknisk opgradering
- vv) NP EN 1998-5:2010 — Eurocode 8 — Konstruktioner i seismiske områder — Del 5: Fundering, støttemure og geotekniske aspekter
- ww) NP EN 1999-1-1:2022 — Eurocode 9 — Aluminiumskonstruktioner — Del 1-1: Generelle regler



Minister.....



Lovdekret nr. nr.

- xx) NP EN 1999-1-2:2022 — Eurocode 9 —
Aluminiumskonstruktioner — Del 1-2: Brandteknisk
dimensionering
- yy) NP EN 1999-1-3:2022 — Eurocode 9 —
Aluminiumskonstruktioner — Del 1-3: Udmattelsesfølsomme
konstruktioner.
-