

STN	Eurokód 6 Navrhovanie murovaných konštrukcií Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre vystužené a nevystužené murované konštrukcie	STN EN 1996-1-1 73 1101
------------	---	---

Eurocode 6

Design of masonry structures

Part 1-1: General rules for reinforced and unreinforced masonry structures

Eurocode 6

Calcul des ouvrages en maçonnerie

Partie 1-1: Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée

Eurocode 6

Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten

Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1996-1-1: 2022. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 1996-1-1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 1996-1-1: 2022. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 1996-1-1 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 1996-1-1 z augusta 2022 a spolu s STN EN 1996-1-1/NA z mája 2024 od 1. 4. 2028 nahrádza STN EN 1996-1-1 + A1 z apríla 2013 a STN EN 1996-1-1 + A1/NA z apríla 2013 v celom rozsahu.

137124

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2022 CEN, ref. č. EN 1996-1-1: 2022 E.

Tento dokument STN EN 1996-1-1: 2023 patrí do súboru druhej generácie eurokódov, ktorá od 1. apríla 2028 nahrádza prvú generáciu eurokódov prijatú do sústavy STN v rokoch 2004 až 2010.

Eurokódy dvoch generácií predstavujú dva samostatné ucelené súbory dokumentov na navrhovanie stavebných konštrukcií. Pri navrhovaní sa musia používať časti súborov dokumentov rovnakej generácie, pokiaľ TK 111 Uplatňovanie a používanie eurokódov na návrh príslušnej technickej komisie nerozhodne počas prechodného obdobia inak.

Táto STN sa na území Slovenskej republiky musí používať s národnou prílohou, ktorá obsahuje informácie len o tých parametroch ponechaných na národný výber, ktoré sa odlišujú od parametrov stanovených v EN 1996. V ostatných parametroch sa použijú hodnoty odporúčané v EN 1996.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 206 prijatá ako STN EN 206 + A2 Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda (73 2403)

EN 771-1 prijatá ako STN EN 771-1 + A1 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 1: Tehliarske murovacie prvky (72 2632)

EN 771-2 prijatá ako STN EN 771-2 + A1 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 2: Vápenno-pieskové murovacie prvky (72 2632)

EN 771-3 prijatá ako STN EN 771-3 + A1 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 3: Betónové murovacie prvky (z hutného a ľahkého kameniva) (72 2632)

EN 771-4 prijatá ako STN EN 771-4 + A1 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 4: Murovacie tvárnice z autoklávovaného pórobetónu (72 2632)

EN 771-5 prijatá ako STN EN 771-5 + A1 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 5: Murovacie prvky z umelého kameňa (72 2632)

EN 771-6 prijatá ako STN EN 771-6 + A1 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 6: Murovacie prvky z prírodného kameňa (72 2632)

EN 845-1 prijatá ako STN EN 845-1 + A1 Technické požiadavky na doplnkové prvky do muriva. Časť 1: Spomy stien, ťahadlá, závesy a konzoly (72 2710)

EN 845-2 prijatá ako STN EN 845-2 + A1 Technické požiadavky na doplnkové prvky do muriva. Časť 2: Preklady (72 2710)

EN 845-3 prijatá ako STN EN 845-3 + A1 Technické požiadavky na doplnkové prvky do muriva. Časť 3: Výstuž ložných škár z ocelevej sieťoviny (72 2710)

EN 998-1 prijatá ako STN EN 998-1 Špecifikácia mált na murivo. Časť 1: Malta na vonkajšie a vnútorné omietky (72 2430)

EN 998-2 prijatá ako STN EN 998-2 Špecifikácia mált na murivo. Časť 2: Malta na murovanie (72 2430)

EN 1015-11 prijatá ako STN EN 1015-11 Metódy skúšania mált na murovanie. Časť 11: Stanovenie pevnosti zatvrdnutej malty v ťahu pri ohybe a v tlaku (72 2441)

EN 1052-1 prijatá ako STN EN 1052-1 Skúšobné metódy pre murivo. Časť 1: Stanovenie pevnosti v tlaku (73 2062)

EN 1052-2 prijatá ako STN EN 1052-2 Skúšobné metódy pre murivo. Časť 2: Stanovenie pevnosti v ťahu pri ohybe (73 2062)

EN 1052-3 prijatá ako STN EN 1052-3 Skúšobné metódy pre murivo. Časť 3: Stanovenie začiatočnej šmykovej pevnosti (73 2062)

EN 1052-4 prijatá ako STN EN 1052-4 Skúšobné metódy pre murivo. Časť 4: Stanovenie pevnosti v šmyku muriva s hydroizoláciou (73 2062)

EN 1052-5 prijatá ako STN EN 1052-5 Skúšobné metódy pre murivo. Časť 5: Stanovenie odolnosti proti porušeniu škáry muriva metódou namáhania ohybovým momentom (73 2062)

EN 1990 dosiaľ neprijatá

súbor EN 1991 dosiaľ neprijatý

EN 1992-1-1 dosiaľ neprijatá

EN 1996-2 dosiaľ neprijatá

Vypracovanie slovenskej technickej normy

Spracovateľ: Stavebná fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave,
doc. Ing. Katarína Gajdošová, PhD.

Technická komisia: TK 74 Navrhovanie a zhotovovanie murovaných konštrukcií

**EURÓPSKA NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

EN 1996-1-1

Apríl 2022

ICS 91.010.30; 91.080.30

Nahrádza EN 1996-1-1: 2005 + A1: 2012

**Eurokód 6
Navrhovanie murovaných konštrukcií
Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre vystužené
a nevystužené murované konštrukcie**

Eurocode 6
Design of masonry structures
Part 1-1: General rules for reinforced and unreinforced masonry structures

Eurocode 6
Calcul des ouvrages en maçonnerie
Partie 1-1: Règles générales pour ouvrages
en maçonnerie armée et non armée

Eurocode 6
Bemessung und Konstruktion
von Mauerwerksbauten
Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes
und unbewehrtes Mauerwerk

Túto európsku normu schválil CEN 3. januára 2022.

Táto európska norma bola opravená a znovu vydaná Riadiacim strediskom CEN-CENELEC 20. apríla 2022.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	10
Úvod	11
1 Predmet	13
1.1 Predmet EN 1996-1-1	13
1.2 Predpoklady	13
2 Normatívne odkazy	13
3 Termíny, definície a symboly	15
3.1 Termíny a definície	15
3.2 Symboly	20
4 Zásady navrhovania	25
4.1 Všeobecné pravidlá	25
4.2 Zásady navrhovania podľa medzných stavov	26
4.3 Základné premenné veličiny	26
4.4 Posúdenie metódou parciálnych súčiniteľov	26
4.5 Navrhovanie pomocou skúšania	27
5 Materiály	28
5.1 Murovacie prvky	28
5.2 Malta	30
5.3 Výplňový betón	30
5.4 Ocel'ová výstuž	31
5.5 Predpínacie systémy	31
5.6 Doplnkové prvky	32
5.7 Mechanické vlastnosti muriva	32
5.8 Deformačné vlastnosti muriva	39
6 Trvanlivosť	42
6.1 Všeobecne	42
6.2 Klasifikácia podmienok prostredia	42
6.3 Trvanlivosť muriva	42
6.4 Murivo pod úrovňou terénu	45
7 Analýza konštrukcie	45
7.1 Všeobecne	45
7.2 Statické pôsobenie konštrukcií v mimoriadnych situáciách (iných ako požiar)	45

7.3	Imperfekcie	46
7.4	Účinky druhého rádu	46
7.5	Analýza nosných prvkov.....	47
8	Medzné stavy únosnosti	58
8.1	Všeobecne.....	58
8.2	Posúdenie nevystužených murovaných stien pri pôsobení prevažne zvislého zaťaženia	58
8.3	Posúdenie nevystužených murovaných stien zaťažených kombináciou zvislého a vodorovného zaťaženia v rovine steny.....	63
8.4	Posúdenie nevystužených murovaných stien zaťažených prevažne priečnym zaťažením	64
8.5	Posúdenie nevystužených murovaných stien zaťažených kombináciou zvislého zaťaženia a vodorovného zaťaženia kolmého na ich rovinu.....	66
8.6	Spony	67
8.7	Posúdenie vystužených murovaných prvkov namáhaných ohybom, ohybom a centricky pôsobiacim zaťažením alebo centricky pôsobiacim zaťažením	68
8.8	Posúdenie vystužených murovaných prvkov namáhaných šmykom	76
8.9	Predpäté murivo	79
8.10	Zovreté murivo	80
9	Medzné stavy používateľnosti	83
9.1	Všeobecne.....	83
9.2	Nevystužené murované steny	83
9.3	Vystužené murované prvky	83
9.4	Predpäté murované prvky	84
9.5	Prvky zo zovretého muriva	84
9.6	Steny pri pôsobení sústredených zaťažení.....	84
10	Konštrukčné zásady	84
10.1	Konštrukčné zásady pre murivo	84
10.2	Konštrukčné zásady pre výstuž.....	86
10.3	Konštrukčné zásady pre predpínanie	91
10.4	Konštrukčné zásady pre zovreté murivo.....	92
10.5	Spoje stien.....	92
10.6	Drážky a niky v stenách	94
10.7	Izolácie proti vlhkosti	95
10.8	Teplotná a dlhodobá deformácia	96
11	Zhotovovanie.....	96
11.1	Všeobecne.....	96
11.2	Návrh nosných prvkov	96
11.3	Zaťaženie muriva.....	96

Príloha A (informatívna) – Uváženie parciálnych súčiniteľov v súvislosti so zhotovovaním	97
A.1 Použitie tejto informatívnej prílohy.....	97
A.2 Predmet a oblasť použitia.....	97
A.3 Všeobecne	97
Príloha B (informatívna) – Spôsob výpočtu účinkov druhého rádu.....	98
B.1 Použitie tejto informatívnej prílohy.....	98
B.2 Predmet a oblasť použitia.....	98
B.3 Celkový moment zahŕňajúci účinky druhého rádu.....	98
Príloha C (informatívna) – Zjednodušený spôsob výpočtu excentricity zaťaženia v smere kolmom na rovinu stien.....	100
C.1 Použitie tejto informatívnej prílohy.....	100
C.2 Predmet a oblasť použitia	100
C.3 Excentricita so železobetónovými stropmi.....	100
C.4 Excentricita s drevenými stropmi.....	104
Príloha D (informatívna) – Koefficienty ohybových momentov α_2 jednovrstvových stien zaťažených vodorovným zaťažením kolmým na ich rovinu	106
D.1 Použitie tejto informatívnej prílohy.....	106
D.2 Predmet a oblasť použitia.....	106
Príloha E (informatívna) – Medzné pomery výšky a dĺžky k hrúbke nevystužených stien a stien vystužených len v ložných škárach z hľadiska medzného stavu používateľnosti.....	113
E.1 Použitie tejto informatívnej prílohy.....	113
E.2 Predmet a oblasť použitia	113
E.3 Medzné pomery výšky a dĺžky k hrúbke.....	113
Príloha F (informatívna) – Redukčný súčiniteľ zohľadňujúci štíhlosť a excentricitu.....	115
F.1 Použitie tejto informatívnej prílohy.....	115
F.2 Predmet a oblasť použitia	115
F.3 Redukčný súčiniteľ Φ_m pre murované steny zaťažené prevažne zvislým zaťažením (vyjadrený ako funkcia excentricity).....	115
F.4 Redukčný súčiniteľ Φ_m pre murované steny zaťažené prevažne zvislým zaťažením (vyjadrený ako funkcia pomeru normálového zaťaženia)	117
Príloha G (informatívna) – Upresnenie priečného zaťaženia pre steny podopreté na troch alebo štyroch hranách vystavených vodorovnému zaťaženiu mimo roviny a zvislému zaťaženiu	119
G.1 Použitie tejto informatívnej prílohy.....	119
G.2 Predmet a oblasť použitia	119
G.3 Výpočet redukčného súčiniteľa pre priečne zaťaženie.....	119

Príloha H (informatívna) – Vystužené murované prvky namáhané šmykom – zvýšenie pevnosti muriva v šmyku f_{vd}	120
H.1 Použitie tejto informatívnej prílohy	120
H.2 Predmet a oblasť použitia.....	120
H.3 Výpočet návrhovej pevnosti muriva v šmyku f_{vd}	120
Príloha I (informatívna) – Spôsob navrhovania prvkov zložených tvarov zaťažených prevažne zvislým zaťažením.....	121
I.1 Použitie tejto informatívnej prílohy	121
I.2 Predmet a oblasť použitia.....	121
I.3 Návrh prvkov zloženého tvaru.....	122
Príloha J (informatívna) – Spôsob návrhu pre steny pod kombinovaným priečnym a zvislým zaťažením berúc do úvahy vybočenie v dôsledku zvislého zaťaženia a pevnosť v ohybe	126
J.1 Použitie tejto informatívnej prílohy	126
J.2 Predmet a oblasť použitia.....	126
J.3 Posúdenia.....	126
Príloha K (informatívna) – Stredné hodnoty materiálových vlastností	127
K.1 Použitie tejto informatívnej prílohy	127
K.2 Predmet a oblasť použitia.....	127
K.3 Mechanické vlastnosti muriva.....	127
K.4 Deformačné vlastnosti muriva.....	129
Literatúra	130

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 1996-1-1: 2022) vypracovala technická komisia CEN/TC 250 (Eurokódy stavebných konštrukcií), ktorej sekretariát je v BSI. CEN/TC 250 zodpovedá za všetky konštrukčné Eurokódy a CEN jej prideliť zodpovednosť za konštrukčné a geotechnické navrhovanie.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do septembra 2027 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do marca 2028.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 1996-1-1: 2005 + A1: 2012.

Prvá generácia EN Eurokódov bola publikovaná v rokoch 2002 až 2007. Tento dokument je súčasťou druhej generácie Eurokódov, ktoré boli pripravené na základe mandátu M/515, ktorý bol udelený CEN Európskou komisiou a Európskym združením voľného obchodu.

Eurokódy boli navrhnuté tak, aby sa používali v súčinnosti s príslušnými zhotoviteľskými, materiálovými, výrobnými a skúšobnými normami a aby identifikovali požiadavky na vyhotovenie, materiály, výrobky a skúšanie, na ktoré sa Eurokódy odvolávajú.

Hlavné zmeny v porovnaní s predchádzajúcim vydaním sú uvedené nižšie:

- spresnenie posúdenia na kombinované zaťaženie;
- spresnenie redukčného súčiniteľa zohľadňujúceho štíhlosť a excentricitu;
- doplnenie súčiniteľa šmykového trenia mimo roviny;
- doplnenie pravidiel pre zovreté murivo;
- doplnenie informatívnych príloh pre zložité tvary a stredné materiálové vlastnosti.

Eurokódy uznávajú zodpovednosť každého členského štátu a zachovávajú jeho právo stanoviť hodnoty súvisiace s regulovanými bezpečnostnými predpismi na národnej úrovni pomocou národných príloh.

Akákoľvek spätná väzba a otázky týkajúce sa tohto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

0 Úvod

0.1 Úvod k eurokódom

Eurokódy stavebných konštrukcií obsahujú nasledujúce normy, ktoré sa vo všeobecnosti skladajú z niekoľkých častí:

- EN 1990 Eurokód: Zásady navrhovania stavebných a geotechnických konštrukcií;
- EN 1991 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií;
- EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií;
- EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie ocelových konštrukcií;
- EN 1994 Eurokód 4: Navrhovanie spriahnutých ocelobetónových konštrukcií;
- EN 1995 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií;
- EN 1996 Eurokód 6: Navrhovanie murovaných konštrukcií;
- EN 1997 Eurokód 7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií;
- EN 1998 Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť;
- EN 1999 Eurokód 9: Navrhovanie hliníkových konštrukcií.

Eurokódy sú určené na použitie pre projektantov, zákazníkov, výrobcov, zhotoviteľov, príslušné orgány (pri výkone svojich povinností v súlade s národnými alebo medzinárodnými predpismi), pedagógov, vývojárov softvéru a komisie navrhujúce súvisiace výrobné, skúšobné a zhotoviteľské normy.

POZNÁMKA. – Niektoré aspekty návrhu sú podrobnejšie špecifikované príslušnými orgánmi, alebo ak nie sú špecifikované, môžu byť dohodnuté v špecifikácii projektu medzi príslušnými stranami, ako sú projektanti a investori. Eurokódy identifikujú takéto aspekty s výslovným odkazom na príslušné orgány a príslušné strany.

0.2 Úvod k EN 1996 Eurokód 6

EN 1996 Eurokód 6 platí pre navrhovanie pozemných a inžinierskych stavieb, alebo ich častí, z nevystuženého, vystuženého, predpätého a zovretého muriva.

EN 1996 (všetky časti) stanovuje výhradne požiadavky na odolnosť, použiteľnosť a trvanlivosť konštrukcií. Nestanovuje iné požiadavky, napr. požiadavky na tepelnú alebo zvukovú izoláciu.

EN 1996 (všetky časti) nezahŕňa špeciálne požiadavky navrhovania na seizmické účinky. Ustanovenia súvisiace s týmito požiadavkami sú uvedené v EN 1998 (všetky časti), ktorý je v súlade s EN 1996 (všetky časti).

EN 1996 (všetky časti) nezahŕňa číselné hodnoty zaťaženia pôsobiacich na objekty pozemných a inžinierskych stavieb, ktoré sa majú uvažovať pri navrhovaní. Hodnoty sú uvedené v EN 1991 (všetky časti).

0.3 Úvod k EN 1996-1-1

Pri navrhovaní nových konštrukcií sa predpokladá použitie EN 1996-1-1 spolu s ostatnými Eurokódmi tam, kde je to vhodné.

0.4 Slovesné tvary používané v Eurokódoch

Sloveso „musí“ vyjadruje požiadavku, ktorú treba striktne dodržiavať a od ktorej nie je povolená žiadna odchýlka, aby boli Eurokódy splnené.

Sloveso „má“ vyjadruje veľmi odporúčanú voľbu alebo postup. V súlade s národnými predpismi a/alebo akýmkoľvek príslušnými zmluvnými ustanoveniami by sa mohli použiť/prijať alternatívne prístupy, ak je to technicky odôvodnené.

Sloveso „smie“ vyjadruje postup prípustný v medziach Eurokódov.

Sloveso „môže“ vyjadruje možnosť a schopnosť, používa sa na vyjadrenia faktov a objasnenie pojmov.

0.5 Národná príloha k EN 1996-1-1

V tejto norme je povolený národný výber, ak je to výslovne uvedené v poznámkach. Národný výber zahŕňa výber hodnôt pre národne definované parametre.

Prebratie EN 1996-1-1 do národných noriem má obsahovať národnú prílohu s informáciami o všetkých národne definovaných parametroch na navrhovanie budov a inžinierskych stavieb zhotovených na území príslušného štátu.

Ak národný výber nie je daný, použije sa definovaný výber uvedený v tejto norme.

Ak národný výber nie je daný a v tejto norme nie je uvedený žiadny definovaný výber, môže ho špecifikovať príslušný orgán alebo, ak nešpecifikuje, môže byť odsúhlasený pre konkrétny projekt príslušnými stranami.

Národný výber je dovoľený v EN 1996-1-1 v nasledujúcich článkoch:

4.4.4(2)	5.2.2(2)	5.7.1.2(1)	5.7.1.3(2)
5.7.2.1(1)	5.7.2.1(2)	5.7.2.2(4)	5.7.4(4) – 3 výbery
5.8.2(3)	5.8.4(3)	6.3.3(2)	6.3.3(3)
7.5.1.4(4)	8.3.1(2)	8.10.3.1(2)	10.1.2(2)
10.5.2.2(2)	10.5.2.3(2)	10.6.2(1)	10.6.3(1)

Národný výber je dovoľený v EN 1996-1-1 v nasledujúcich informatívnych prílohách:

Príloha A	Príloha B	Príloha C	Príloha D
Príloha E	Príloha F	Príloha G	Príloha H
Príloha I	Príloha J	Príloha K	

Národná príloha môže obsahovať, priamo alebo prostredníctvom odkazu, neprotirečivé doplnujúce informácie na uľahčenie implementácie za predpokladu, že nenechá žiadne ustanovenia eurokódov.

1 Predmet

1.1 Predmet EN 1996-1-1

(1) V tomto dokumente sú uvedené základy navrhovania murovaných pozemných a inžinierskych stavieb z nevystuženého, vystuženého, predpätého a zovretého muriva.

(2) Tento dokument neplatí pre murované prvky, ktorých pôdorysná plocha je menšia ako 0,04 m².

(3) Vystužené a zovreté murivo z murovacích prvkov skupiny 4 zaťažené prevažne zvislým zaťažením nie je v tomto dokumente zahrnuté.

(4) Tento dokument poskytuje podrobné pravidlá, ktoré sa vzťahujú najmä na bežné pozemné stavby. Uplatniteľnosť týchto pravidiel môže byť obmedzená z praktických dôvodov alebo v dôsledku zjednodušenia; prípadné obmedzenia použiteľnosti sú v prípade potreby uvedené v texte.

(5) Zhotovovanie je zahrnuté v rozsahu, ktorý je nevyhnutný na stanovenie kvality stavebných materiálov a výrobkov, ktoré sa majú použiť, a úrovne zhotovenia na mieste potrebnej na splnenie predpokladov uvedených v pravidlách pre navrhovanie.

(6) Pri tých typoch konštrukcií, ktoré nie sú úplne zahrnuté v tejto časti normy, pri použití zavedených materiálov na nové konštrukčné využitie, pri nových materiáloch, alebo keď musí byť zabezpečená odolnosť proti zaťaženiam a iným vplyvom mimo rámca bežnej praxe, môžeme používať rovnaké ustanovenia, aké sú uvedené v tomto dokumente, ale s možnosťou potreby doplnenia.

(7) Tento dokument nezahŕňa:

- odolnosť voči požiaru (riešená v EN 1996-1-2);
- osobitné aspekty špeciálnych typov pozemných stavieb (napr. dynamické účinky na vysoké budovy);
- osobitné aspekty špeciálnych typov inžinierskych konštrukcií (ako sú murované mosty, priebrady, komíny alebo konštrukcie nádrží na kvapaliny);
- osobitné aspekty špeciálnych typov konštrukcií (ako sú klenby alebo kupoly);
- murované konštrukcie pri použití sadrových alebo sadro-cementových mált na murovanie;
- murované konštrukcie s nepravidelne uloženými murovacími prvkami vo vrstvách muriva (murivo z lomového kameňa);
- murované konštrukcie vystužené inými materiálmi, ako je oceľ.

1.2 Predpoklady

(1) Pre tento dokument platia predpoklady uvedené v EN 1990.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA. – V zozname odkazov je zoznam ďalších citovaných dokumentov, ktoré nie sú normatívnymi odkazmi, vrátane tých, na ktoré sa odkazuje ako na odporúčania (t. j. vo vetách „má“), povolenia (vety „smie“), možnosti (vety „môže“) a v poznámkach.

EN 206 *Concrete – Specification, performance, production and conformity*. [Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda.]

EN 771-1 *Specification for masonry units – Part 1: Clay masonry units*. [Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 1: Tehliarske murovacie prvky.]

EN 771-2 *Specification for masonry units – Part 2: Calcium silicate masonry units*. [Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 2: Vápenno-pieskové murovacie prvky.]

EN 771-3 *Specification for masonry units – Part 3: Aggregate concrete masonry units (Dense and lightweight aggregates)*. [Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 3: Betónové murovacie prvky (z hutného a ľahkého kameniva).]

EN 771-4 *Specification for masonry units – Part 4: Autoclaved aerated concrete masonry units*. [Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 4: Murovacie tvárnice z autoklávovaného pórobetónu.]

EN 771-5 *Specification for masonry units – Part 5: Manufactured stone masonry units*. [Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 5: Murovacie prvky z umelého kameňa.]

EN 771-6 *Specification for masonry units – Part 6: Natural stone masonry units*. [Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 6: Murovacie prvky z prírodného kameňa.]

EN 845-1 *Specification for ancillary components for masonry – Part 1: Ties, tension straps, hangers and brackets*. [Technické požiadavky na doplnkové prvky do muriva. Časť 1: Spony stien, ťahadlá, závesy a konzoly.]

EN 845-2 *Specification for ancillary components for masonry – Part 2: Lintels*. [Technické požiadavky na doplnkové prvky do muriva. Časť 2: Preklady.]

EN 845-3 *Specification for ancillary components for masonry – Part 3: Bed joint reinforcement of steel meshwork*. [Technické požiadavky na doplnkové prvky do muriva. Časť 3: Výstuž ložných škár z oceleovej sieťoviny.]

EN 998-1 *Specification for mortar for masonry – Part 1: Rendering and plastering mortar*. [Špecifikácia mált na murivo. Časť 1: Malta na vnútorné a vonkajšie omietky.]

EN 998-2 *Specification for mortar for masonry – Part 2: Masonry mortar*. [Špecifikácia mált na murivo. Časť 2: Malta na murovanie.]

EN 1015-11 *Methods of test for mortar for masonry – Part 11: Determination of flexural and compressive strength of hardened mortar*. [Metódy skúšania mált na murovanie. Časť 11: Stanovenie pevnosti zatvrdnutej malty v ťahu pri ohybe a v tlaku.]

EN 1052-1 *Methods of test for masonry – Part 1: Determination of compressive strength*. [Skúšobné metódy pre murivo. Časť 1: Stanovenie pevnosti v tlaku.]

EN 1052-2 *Methods of test for masonry – Part 2: Determination of flexural strength*. [Skúšobné metódy pre murivo. Časť 2: Stanovenie pevnosti v ťahu pri ohybe.]

EN 1052-3 *Methods of test for masonry – Part 3: Determination of initial shear strength*. [Skúšobné metódy pre murivo. Časť 3: Stanovenie začiatkovej šmykovej pevnosti.]

EN 1052-4 *Methods of test for masonry – Part 4: Determination of shear strength including damp proof course*. [Skúšobné metódy pre murivo. Časť 4: Stanovenie pevnosti v šmyku muriva s hydroizoláciou.]

EN 1052-5 *Methods of test for masonry – Part 5: Determination of bond strength by the bond wrench method*. [Skúšobné metódy pre murivo. Časť 5: Stanovenie odolnosti proti porušeniu škáry muriva metódou namáhania ohybovým momentom.]

EN 1990 *Eurocode – Basis of structural and geotechnical design*. [Eurokód. Zásady konštrukčného a geotechnického navrhovania.]

EN 1991 (all parts) *Eurocode 1 – Actions on structures*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií.]

EN 1992-1-1 *Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-1: General rules – Rules for buildings, bridges and civil engineering structures*. [Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá. Pravidlá pre budovy, mosty a inžinierske konštrukcie.]

EN 1996-2 *Eurocode 6 – Design of masonry structures – Part 2: Design considerations, selection of materials and execution of masonry*. [Eurokód 6. Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 2: Predpoklady navrhovania, voľba materiálov a zhotovovanie murovaných konštrukcií.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN