

Inženýrskogeologický průzkum

Ground investigation

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Obecné zásady a požadavky 9

5 Inženýrskogeologický model 11

6 Etapy inženýrskogeologického průzkumu a inženýrskogeologický dozor 12

6.1 Obecně 12

6.2 Archivní rešerše 12

6.3 Orientační průzkum 13

6.4 Předběžný průzkum 13

6.5 Podrobný průzkum 13

6.6 Doplnkový průzkum 14

6.7 Inženýrskogeologický (geotechnický) dozor 14

7 Geotechnické kategorie 15

7.1 Obecně 15

7.2 Minimální požadavky na inženýrskogeologický průzkum podle zařazení do geotechnické

kategorie	15	
7.3	Charakteristické hodnoty	16
8	Projekt inženýrskogeologického průzkumu	16
8.1	Obecně	16
8.2	Obsah projektu inženýrskogeologického průzkumu	17
9	Průzkumné metody	18
9.1	Obecně	18
9.2	Inženýrskogeologické mapování	18
9.3	Práce odkryvné	18
9.4	Terénní zkoušky a měření	19
9.5	Odběr zkušebních vzorků a laboratorní práce	20
10	Sledování a řízení průzkumných prací	21
10.1	Označování, vytyčování a zaměřování sond	21
10.2	Řízení, koordinace a kontrola realizovaných prací	22
10.3	Pořizování inženýrskogeologické dokumentace	22
11	Inženýrskogeologická dokumentace geologických prací	22
11.1	Obecně	22
11.2	Členění inženýrskogeologické dokumentace	23
11.3	Prvotní inženýrskogeologická dokumentace geologických prací	23
11.4	Hmotná inženýrskogeologická dokumentace	24
11.5	Souhrnná inženýrskogeologická dokumentace	25
11.6	Uchovávání dokumentace	25
12	Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu	25
12.1	Obecně	25
12.2	Textová část	25
12.2.1	Úvod	25
12.2.2	Metodika inženýrskogeologického průzkumu	26

12.2.3 Přírodní poměry zájmové oblasti 26

12.2.4 Inženýrskogeologické podmínky (výstavby) 26

12.2.5 Závěr 28

12.3 Přílohová část 28

12.3.1 Textové přílohy 28

12.3.2 Grafické přílohy 29

Příloha A (informativní) Klasifikace zemin a hornin 32

Příloha B (informativní) Těžitelnost zemin a hornin 38

Příloha C (informativní) Vrtatelnost zemin a hornin 39

Příloha D (informativní) Prostředí chemicky agresivní vůči betonu 41

Příloha E (informativní) 42

E.1 Stanovení geotechnické kategorie 42

E.2 Stanovení třídy rizika 43

E.3 Doporučený postup zohlednění třídy geotechnického rizika při určování geotechnické kategorie 44

Bibliografie 45

Předmluva

Tato předběžná norma je k ověření a k připomínkám. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, odbor technické normalizace.

Souvisící ČSN

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 72 1153 Petrografický rozbor přírodního stavebního kamene

ČSN EN 1998-1 (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 0039 Navrhování objektů na poddolovaném území

ČSN EN 1536+A1 (73 1031) Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty

ČSN EN 12699 (73 1032) Provádění speciálních geotechnických prací – Ražené piloty

ČSN EN 14199 (73 1033) Provádění speciálních geotechnických prací – Mikropiloty

ČSN EN 12063 (73 1041) Provádění speciálních geotechnických prací - Štětové stěny

ČSN EN 14475 (73 1045) Provádění speciálních geotechnických prací - Vyztužené zemní konstrukce

ČSN EN 14490 (73 1055) Provádění speciálních geotechnických prací - Hřebíkování zemin

ČSN EN 12715 (73 1071) Provádění speciálních geotechnických prací - Injektáže

ČSN EN 12716 (73 1072) Provádění speciálních geotechnických prací - Trysková injektáž

ČSN EN 14679 (73 1075) Provádění speciálních geotechnických prací - Hloubkové zlepšování zemin

ČSN EN 14731 (73 1078) Provádění speciálních geotechnických prací - Hloubkové zhutňování zemin vibrováním

ČSN EN 15237 (73 1081) Provádění speciálních geotechnických prací - Svislé drény

ČSN EN 1537 (73 1051) Provádění speciálních geotechnických prací - Horninové kotvy

ČSN EN 1538+A1 (73 1061) Provádění speciálních geotechnických prací - Podzemní stěny

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 73 6301 Projektování železničních drah

ČSN 73 7501 Navrhování konstrukcí ražených podzemních objektů - Společná ustanovení

ČSN 73 7503 Projektování a stavba tunelů městských drah

ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací

ČSN 73 7508 Železniční tunely

ČSN 75 2106-1 Hrazení bystrin a strží - Část 1: Obecně

ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže

ČSN 75 3310 Odkaliště

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

ČSN 83 7000 Soustava norem v oblasti ochrany přírody - Základní ustanovení

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 282/2001 Sb., o evidenci geologických prací, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 368/2004 Sb., o geologické dokumentaci

Vyhláška č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ÚNMZ nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: členové České asociace inženýrských geologů

Ing. Jan Novotný, CSc., ARCADIS CZ a. s., IČ 41192168; doc. RNDr. Pavel Pospíšil, Ph.D.,

VŠB-TU Ostrava; RNDr. Jiří Tomášek, 4G consite s. r. o.; doc. Ing. Alexandr Rozsypal, CSc.; Ing. Luděk Kovář, Ph.D., K - GEO s. r. o.; RNDr. Roman Vybíral - GIS

Technická normalizační komise: TNK 41 Geotechnika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

Úvod

Horninové prostředí České republiky je svou genezí velmi pestré. Dvě zcela odlišné regionálně geologické jednotky, kterými jsou Český masiv a Západní Karpaty, zasahující na území ČR, tuto pestrost jasně dokumentují. Pokud se k tomu připočítá různá míra tektonického porušení a různý stupeň zvětrání hornin jednotlivých litologických formací, výsledkem je velmi heterogenní a anizotropní horninové prostředí a jevy v něm probíhající. Předpovědět vlastnosti a chování konkrétního horninového masivu v zájmové oblasti a jeho reakci na zásah člověka je proto velmi obtížné. Kvalitní inženýrskogeologický průzkum je tak nutnou podmínkou přípravy a realizace inženýrské činnosti v horninovém prostředí.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje požadavky na inženýrskogeologický průzkum. Norma navazuje na požadavky uvedené v ČSN EN 1997-1 a ČSN EN 1997-2.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.