

**CENÍK ZÁKLADNÍCH PRACÍ**  
**GEMATEST® s.r.o. Laboratoř geomechaniky Praha**  
**Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1291**  
**(platný od 1.11. 2009)**

**ZÁKLADNÍ KLASIFIKAČNÍ SOUBORY**

**Základní klasifikační rozbor porušeného vzorku nesoudržné zeminy se zrny do 4 mm**

vzorek 950

(vlhkost, index plasticity, zrnitostní rozbor-sítová a hustoměrná analýza, výpočtové hodnoty, zatřídění podle základních ČSN pro zakládání staveb, včetně převzetí vzorku, evidence a programu zkoušek, ošetřování vzorku během skladování, přípravy, archivace vzorku (1 měsíc) a skartace zbytků vzorku).

**Základní klasifikační rozbor porušeného vzorku soudržné zeminy a sypkého vzorku zeminy se zrny nad 4 mm**

vzorek 1300

(vlhkost, index plasticity, zrnitostní rozbor-sítová a hustoměrná analýza, výpočtové hodnoty, zatřídění podle základních ČSN pro zakládání staveb, včetně převzetí vzorku, evidence a programu zkoušek, ošetřování vzorku během skladování, přípravy, archivace vzorku (1 měsíc) a skartace zbytků vzorku).

**Základní klasifikační rozbor neporušeného vzorku zeminy**

vzorek 1600

(vlhkost, index plasticity, zrnitostní rozbor-sítová a hustoměrná analýza, objemová hmotnost, zdánlivá hustota, výpočtové hodnoty, zatřídění podle základních ČSN pro zakládání staveb, včetně převzetí vzorku, evidence a programu zkoušek, ošetřování vzorku během skladování, přípravy, archivace vzorku (1 měsíc) a skartace zbytků vzorku).

**Rozbor nesoudržné zeminy pro liniové stavby**

vzorek 3700

(vlhkost, zrnitost, sítová a hustoměrná analýza, zdánlivá hustota, relativní ulehlost, CBR, výpočtové hodnoty, klasifikace zemin podle ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby, zatřídění podle základních ČSN pro zakládání staveb, včetně převzetí vzorku, evidence a programu zkoušek, ošetřování vzorku během skladování, přípravy, archivace vzorku (1 měsíc) a skartace zbytků vzorku).

**Rozbor soudržné zeminy pro liniové stavby**

vzorek 4050


(vlhkost, index plasticity, zrnitostní rozbor-sítová a hustoměrná analýza, zdánlivá hustota, Proctor - Standard, CBR, výpočtové hodnoty, klasifikace zemin podle ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby, zatřídění podle základních ČSN pro zakládání staveb, včetně převzetí, evidence, přípravy a skartace zbytků vzorku).

## FYZIKÁLNÍ ZKOUŠKY

**Vlhkost**

 stanovení 100

**Atterbergovy meze (mez tekutosti- Švédský kužel, mez plasticity)**

 vzorek 400




**Atterbergovy meze (mez tekutosti- Cassagrande )- 1 bodově**

 vzorek 400

**Objemová hmotnost pravidelného tělesa**

 vzorek 100

**Objemová hmotnost nepravidelných těles**  
(zahrnuje obvykle 3 až 5 těles)

 vzorek 350

**Zdánlivá hustota**

 vzorek 300

**Obsah organických látek - oxidometricky**

vzorek 400

**Obsah uhlíků**

vzorek 250

**Ekvivalent písku**

vzorek 300

**Smyková pevnost vrtulkovou zkouškou (stanovení totální soudržnosti)**

vzorek 500

**Stanovení zrnitosti samostatného vzorku**

 vzorek 800

## TECHNOLOGICKÉ ZKOUŠKY

**Zhutnitelnost zemin Proctor-standard**

(stanovení max.objemové hmotnosti suché, optimální vlhkosti, včetně stanovení zdánlivé hustoty, příprava frakce a vlhkosti, vykreslení křivky zhutnitelnosti a saturační křivky)

 vzorek 1550

**Hutnění vzorku energií Proctor standard**

vzorek 300



**Proctor- modifikovaný  
 Poměr únosnosti zemin- CBR , IBI**

hutněného vzorku (2 penetrace, bez syčení vzorku)

hutněného vzorku se saturací (2penetrace, 1před a 1 po syčení)  
 okamžitý index únosnosti IBI

**Laboratorní stanovení relativní ulehlosti nesoudržných zemin**

**Úpravy vlastností zemin hydraulickými pojivy (CBR,IBI)**

(zahrnuje návrh a přípravu směsi, přidání pojiva do zeminy, 2x stanovení CBR  
 - po 7 dnech zrání v klimaboxu a následné saturaci ve vodě po dobu 4 dnů)

 vzorek 1600

 vzorek 1200

vzorek 1400  
 vzorek 1200

vzorek 1200

1 směs 2000

**ZKOUŠKY PROPUSTNOSTI ZEMIN**



**Cena podle typu zeminy a druhu zkoušky**

nesoudržné zeminy-šterky,písky, šterkopísky, hlinité písky apod. -

jemnozrné zeminy - měření v tlakové komoře

Empirický výpočet součinitele filtrace ze zrnitostního složení (Hazen, Pacquant)

vzorek 750 až 1900

vzorek 2300

hodnota 40

**MECHANICKÉ ZKOUŠKY ZEMIN A HORNIN**



### **Stlačitelnost zemin v edometru**

do 6 zatěžovacích stupňů, bez rekonsolidace vzorku



vzorek 950

do 6 zatěžovacích stupňů s rekonsolidací vzorku

stanovení časového průběhu stlačitelnosti na 1 zatěžovacím stupni  
(vč.vyhodnocení součinitele konsolidace)



vzorek 1300

stupeň 500

**Stanovení prosedavosti v edometru při zkoušce stlačitelnosti**

vzorek 400

**Stanovení prosedavosti v edometru samostatně**

vzorek 900

**Stanovení objemových změn**

**Stanovení objemového smrštění nebo bobtnání (do 10dnů)**

stanovení 1250

**Stanovení parametrů smykové pevnosti zemin**

**Krabicová smyková zkouška**, při 4 normálových napětích,

-efektivní parametry smyk.pevnosti, sypká zemina do 3 mm

vzorek 1700

- efek. param.smyk.pev., soudržná zemina, dle rychlosti smyku(do 0.001mm/min)

vzorek 2500-4000

reziduální parametry smykové pevnosti, včetně vrcholové pevnosti, reverzací  
při 4 normálových napětích

vzorek 4000

**Triaxiální smyková zkouška typu UU**, totální parametry smykové pevnosti

(nekonsolidovaná, neodvodněná, bez měření objemových změn *zkouška 3 válečky*)

vzorek 1200

**Stanovení pevnosti jemnozrnných zemin v prostém tlaku**

(do průměru 80 mm, s grafickým znázorněním průběhu deformace)

váleček 500

(průměru 80 - 200 mm, s grafickým znázorněním průběhu deformace)

váleček 700

### **PEVNOSTNÍ ZKOUŠKY HORNIN**

**Pevnost v tlaku nebo příčném tahu na krychlích**

vzorek 1400

(příprava, vyřezání krychlí, stanovení pevnosti, zatřídění podle ČSN, \* cena za 1 těleso) \*450

**Pevnost v tlaku nebo příčném tahu na válečcích řezaných z jádra**

vzorek 1200

(příprava, nařezání, zabroušení, stanov.pevnosti, zatřídění podle ČSN, \*

cena za 1 těleso)

\*350

**Pevnost v tlaku na nepravidelných tělesech** (vlhkost, objemová hmotnost,

příprava tělísek, sledování druhu přetvoření, přepočet pevnosti

nepravidelných těles na pevnost v prostém tlaku, zatřídění podle ČSN)

vzorek 1100

**Stanovení stálosti horninového materiálu ve vodě**

vzorek 1000

**(Coloradská zkouška)**

## POLNÍ GEOTECHNICKÉ ZKOUŠKY



### Kontrola hutnění zemin a sypanin přímou metodou

stanovení 700-1000 – dle počtu zkoušek  
 na lokalitě najednou

(podle 72 1006 - dle typu sypaniny - -stanovené membránovým  
 objemoměrem podle Haase, metoda odběrem neporušeného vzorku odběrným  
 válcem, zahrnuje stanovení objemové hmotnosti a lab.stanovení přirozené vlhkosti in situ,  
 výpočet parametru zhutnění D)



### Statická zatěžovací zkouška deskou in situ

(podle ČSN 721006, metoda A,D – pozemní komunikace, ostatní druhy staveb,  
 pro tuto zkoušku je třeba, aby zadavatel zajistil protizátěž: např. hutnící válec,  
 nákladní auto o hmotnosti cca 10 tun apod. Doba 1 zkoušky je přibližně 40 minut).

nad 6 zkoušek vč. na lokalitě současně	2600
4 až 5vč. zkoušek na lokalitě současně	2700
Méně než 3 vč.zkoušky na lokalitě současně	2800



### Rázová zatěžovací zkouška lehkou dynamickou deskou

nad 10 bodů na lokalitě současně	bod 600
4 - 10 bodů vč. na lokalitě současně	bod 800
1 – 3 body vč. na lokalitě současně - samostatný výjezd	3000

(Při větších počtech zkoušek na lokalitě najednou je možno sjednat slevu)

**Dynamické penetrační zkoušky (DPL,DPM,DPH)** 500-800/bm

## CHEMICKÉ ANALÝZY VOD A ZEMIN

( pouze přehled základních analýz pro účely inženýrské geologie a geotechniky. Bližší podrobnější informace o chemických analýzách , rozbořech a přípravách analytických vzorků prováděných v naší laboratoři analytické chemie je možno nalézt na [www.gematest.cz](http://www.gematest.cz), případně nás prosím kontaktujte resp. osobně navštívte na níže uvedených číslech, resp. jednotlivých pracovištích).



### VODY VE STAVEBNICTVÍ

Krácený rozbor vody pro stavební účely (s vyhodnocením agresivity na betonové konstrukce, vč.přípravy)

vzorek 640

Dodatečné vyhodnocení agresivity na ocelové konstrukce

stanovení 70

Dodatečné stanovení Na a K

stanovení 170

Krácený rozbor vody podle ČSN 732028-záměsová voda

vzorek 880

Komplexní chemický rozbor vody

vzorek 1100

### ROZBORY PITNÉ VODY

Celkový informační rozbor pitné vody

vzorek 1115

Informační mikrobiologický rozbor pitné vody

vzorek 645

(na tento rozbor vám dodáme zvláštní vzorkovnice!)

Informační chemický rozbor pitné vody

vzorek 470

Agresivita zemin a hornin

vzorek 1200

Příprava a analýza vodného výluhu

vzorek 2400

### HODINOVÉ SAZBY

Hodinovými sazbami je oceňováno nestandardní zpracování výsledků v oblasti laboratorního a polního zkušebnictví, řešitelské práce a zpracování odborných posudků v oborech geotechnika, inženýrská geologie a analytická chemie osobami s autorizací nebo osvědčením o způsobilosti u jednotlivých odborných komor nebo asociací (např. České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě ČKAIT apod).

Odborné výkony vysoce kvalifikované (dle náročnosti)

hod 800-1000

Odborné výkony středně kvalifikované

hod 600

Odborné výkony méně kvalifikované

hod 300

Výkony málo kvalifikované a nekvalifikované, pomocné práce

hod 200

### CESTOVNÍ A PŘEPRAVNÍ NÁKLADY

Přeprava osob, měřících a zkušebních přístrojů, vzorků , materiálu apod.

osobní auto

km 10

terénní auto

km 15

Náhrada za jízdní dobu 1 pracovníka

hod 180

**Zkoušky, které jsou prováděny jako akreditované, jsou označeny  
akreditační značkou**



Zprávy o zkouškách lze předávat také v angličtině a němčině. Vzorkovnice na odběry neporušených vzorků zemin, vzorků vod a speciální vzorkovnice na bakteriologické rozborů vody lze získat na obou pracovištích firmy ( v Praze 2 ve Vyšehradské ulici č. 47 a v Černošicích v areálu Mokropsy) , kde je možno také předávat vzorky k rozborům, případně vyzvedávat výsledky analýz. Zvlášť se oceňují náklady na odběry vzorků a jejich přepravu. V případě požadavku na větší počet kopií závěrečné zprávy se účtují také náklady na reprografické práce. Výše uvedené ceny uvádíme v Kč bez DPH. Zvlášť je účtována daň z přidané hodnoty ve výši stanovené zákonem v aktuálním znění. Pro stálé zákazníky a při zakázkách s velkým objemem prací je možno sjednat slevy. Za zpracování závěrečné zprávy o zkouškách účtujeme poplatek v závislosti od počtu vzorků a náročnosti úkonů dle aktuálního ceníku ČKAIT pro autorizované osoby. Přirozené vzorky zemin pro geotechnické laboratorní zkoušky archivujeme pro případné další dodatečné zkoušky (není-li požadováno jinak a při dostatečném množství dodaného materiálu) 1 měsíc po odevzdání závěrečných protokolů zadavateli.

**KONTAKTY NA JEDNOTLIVÁ PRACOVISŤE FIRMY GEMATEST® s.r.o.**

**Pracoviště geotechniky**

Vyšehradská 47, 128 00 Praha 2 – pracoviště ZL1  
Dr.Janského 954, 252 28 Černošice II –pracoviště ZL2  
Mgr.Přemysl Urban, mobil: 602322813  
Ing.Helena Papoušková, mobil: 602322815  
tel./fax: +420 2 24920612, 251643132  
tel: 224919805  
www.gematest.cz  
email: geotechnika@gematest.cz  
SKYPE: gematestpraha

**Laboratoř analytické chemie**

Dr. Janského 954, 252 28 Černošice II  
Alexandr Manda, mobil: 604960836  
Ing. Jan Manda, mobil: 605765448  
tel./fax.: +420 2 51642189,  
tel: 251642154,251643132  
www.gematest.cz  
email: analytika@gematest.cz