

## 23. Předběžný geotechnický průzkum (GTP)

### 1. Zadání a požadavky na předběžný geotechnický průzkum pro polní cesty (DÚR)

Množství a rozsah předběžného průzkumu je přiměřené úrovni požadované dokumentace. Uvedené počty a měřítka jsou minimální, resp. doporučené.

#### A. Podklady pro zadání průzkumu:

1. Mapový podklad	Druh dokumentace	Trasa	Objekty	Zemníky
	DÚR	1 : 2 000 nebo 1 : 1 000	1 : 100	1 : 2 000
2. Podélný profil	Druh dokumentace			
	DÚR	1 : 2 000/200, 1:1 000/100	1 : 100 1 : 2 000	1 : 2 000

Poznámka: Součástí podkladů musí být informace o střetech zájmů chráněných zvláštními právními předpisy předané prokazatelnou formou.

#### B. Požadavky na technické práce a podklady:

Požadované počty průzkumných sond pro předběžný GTP		
Geotechnické poměry	Jednoduché	Složené
Trasa – zářez	1 sonda - 500 m	1 sonda - 250 m
Trasa – násyp	1 sonda - 500 m	1 sonda - 250 m
Hloubka sond v zářezu	Min. 1 m pod niveletu *	Min. 1 m pod niveletu*
Hloubka sond v násypu	Min. 1 m pod bází násypu **	Min. 1 m pod bází násypu **
Počet sond u objektů	Min. 1 sonda na objekt	Min. 2 sondy na objekt
Hloubka sond u objektů	Podle hloubky založení nebo úrovně skalního podkladu	Podle hloubky založení nebo úrovně skalního podkladu

Poznámka:

\* - při stanovení hloubky sondy je třeba zohlednit hloubku budoucího odvodňovacího zařízení

\*\* - dále je třeba vzít v úvahu únosnost a stlačitelnost zemin v podloží násypu

#### C. Požadavky na terénní měření a laboratorní zkoušky:

- Z terénních zkoušek a měření možné výše uvedené technické práce doplnit dynamickými a statickými penetracemi za účelem ověření geotechnických vlastností zemin in-situ nebo pro místa nepřístupná vrtným soupravám.
- Laboratorní zkoušky zemin, skalních a poloskalních hornin se provádí pro stanovení a upřesnění popisných vlastností a k jejich zařazení do klasifikačního systému (ČSN 73 6133,

ČSN ISO 14688-2, ČSN 75 2410). Na základě provedených rozborů jsou zeminy zařazeny podle použitelnosti:

- – zeminy nevhodné pro výstavbu
  - – zeminy vhodné do násypů
  - – zeminy vhodné do aktivní zóny vozovky
  - – materiály vhodné do stabilizovaných podkladů vozovky
  - – materiály sanačního charakteru vhodné do podloží násypů.
- V místech stavebních objektů je nutné odebrat vzorky podzemní vody za účelem stanovení chemické agresivity prostředí na beton dle ČSN EN 206-1

**D. Závěrečná zpráva o předběžném průzkumu obsahuje:**

1)	Vyšetření inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů v trase a dotčeném okolí trasy.
2)	Návrh založení objektů a stanovení stupně chemicky agresivního prostředí v zeminách a podzemní vodě (ČSN EN 206-1).
3)	Vyšetření nepříznivých území v trase s návrhem řešení případné doporučení ke změně trasy
4)	Zhodnocení použitelnosti zemin a hornin z trasy jako sypaniny (ČSN 73 6133) nebo jako konstrukčního materiálu, případně podle požadavků zadavatele průzkumu.
5)	Stanovení těžitelnosti podle ČSN 73 6133 do 3 tříd těžitelnosti případně do kategorií dle smluvní dohody s objednatelem prací.
6)	Zatřídění hornin podle vrtatelnosti pro vrty pro hlubinné založení dle TP76.
7)	Vyšetření režimu hladiny podzemní vody v trase komunikace a jejím nejbližším okolí.
8)	Posouzení vlivu povětrnostních podmínek na provádění zemních prací vzhledem ke geotechnickým poměrům.
9)	Zhodnocení vlivu stavební činnosti a budoucího provozu komunikace na její okolí – zejména s ohledem na vydatnost stávajících vodních zdrojů a kvalitu jímané podzemní vody. V případě zjištění negativního dopadu stavby posoudit možnost řešení vzniklé situace, případně zřízení náhradních zdrojů.
10)	Posouzení vlivu stavby a provozu komunikace na okolní stavby.
11)	Závěry a doporučení.

## **2. Zadání a požadavky na předběžný geotechnický průzkum pro vodní nádrže a poldry (DÚR)**

*(Tuto specifikaci díla je možno použít v přiměřené míře i pro protierozní opatření)*

Množství a rozsah předběžného průzkumu je přiměřené úrovni požadované dokumentace. Uvedené počty a měřítka jsou minimální, resp. doporučené.

### **A. Podklady pro zadání průzkumu:**

1. Mapový podklad	Druh dokumentace	Hráz, objekty hráze	Objekty	Zemníky
	DÚR	1 : 1 000	1 : 1 000	1 : 5 000
2. Podélný profil	Druh dokumentace			
	DÚR	1 : 1 000/100	1 : 1 000	1 : 5 000

Poznámka: Součástí podkladů musí být informace o střetech zájmů chráněných zvláštními právními předpisy předané prokazatelnou formou.

### **B. Požadavky na technické práce a podklady:**

Požadované počty průzkumných sond pro předběžný GTP		
Geotechnické poměry	Jednoduché	Složité
Hráz včetně závazání hráze	1 sonda - 100 m	1 sonda - 50 m
Založení výpustního objektu, přelivu a.pod.	Min. 1 sonda	Min. 2 sondy
Hloubka sond pod hrází	Podle výšky hráze a složitosti geologických poměrů (vždy ukončeno na dostatečně	Podle výšky hráze a složitosti geologických poměrů (vždy ukončeno na dostatečně
Hloubka sond u výpustního objektu apod.	Min. 2 až 3 m pod projektovanou základovou spárou (vždy ukončeno na dostatečně	Min. 2 až 3 m pod projektovanou základovou spárou (vždy ukončeno na dostatečně
Počet sond v zemníku	Min. 1 sonda na ha	Min. 2 sondy na ha
Hloubka sond u objektů	Do úrovně hladiny podzemní vody, nebo úrovně zemin konzistence měkké a kašovitě	Do úrovně hladiny podzemní vody, nebo úrovně zemin konzistence měkké a kašovitě

### **C. Požadavky na terénní měření a laboratorní zkoušky:**

- Výsledky technických prací doplnit dynamickými a statickými penetracemi za účelem upřesnění geotechnických vlastností zemin pod tělesem hráze případně v místě budoucího výpustního zařízení.
- Laboratorní zkoušky zemin, skalních a poloskalních hornin se provádí v rozsahu pro stanovení popisných vlastností jednotlivých typů zemin a k jejich zařazení do klasifikačního systému (ČSN 75 2410, ČSN 73 6133, ČSN ISO 14688-2,). Na základě provedených laboratorních rozborů zeminy zařadit podle použitelnosti podle parametrů:
  - – zeminy nevhodné pro výstavbu hráze ani těsnící části hráze
  - – zeminy vhodné do homogenní hráze

- – zeminy vhodné do těsnicí části hráze
  - – zeminy vhodné do stabilizační části hráze
  - – propustnost zemin v podloží hráze
  - – geomechanické parametry zemin z podloží výpustního objektu
  - – ověření geotechnických parametrů zemin ze zemníku (zrnitost, vlhkost, Proctor standard, propustnost).
- V místech stavebních objektů je nutné odebrat vzorky podzemní vody za účelem stanovení chemické agresivity prostředí na beton podle ČSN EN 206-1.

**D. Závěrečná zpráva o předběžném průzkumu obsahuje:**

1)	Vyšetření inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů v podloží hráze a výpustního objektu.
2)	Návrh založení objektů a stanovení stupně chemicky agresivního prostředí v zeminách a podzemní vodě (ČSN EN 206-1).
3)	Doporučení založení hráze s ohledem na zavázání hráze do podloží, propustnost zemin pod hrází a nejbližším okolí, zhodnocení parametrů zemin pod hrází z hlediska posouzení mezních stavů, doporučení zavázání hráze do svahů na konci hráze.
4)	Zhodnocení použitelnosti zemin a hornin ze zemníků jako sypaniny (ČSN 73 6133 a ČSN 752410) průzkumu.
5)	Podle navrženého typu hráze doporučení trvalého sklonu - návodní a vzdušné strany hráze.
6)	Doporučení založení výpustního objektu, doporučení úrovně založení.
7)	Vyšetření režimu hladiny podzemní vody v prostoru hráze a jejím nejbližším okolí.
8)	Posouzení vlivu povětrnostních podmínek na provádění zemních prací vzhledem ke geotechnickým poměrům.
9)	Zhodnocení vlivu stavební činnosti a budoucího poldru nebo vodní nádrže na okolí – ohrožení hladiny ve stávajících vodních zdrojích nebo jejich znečištění (případně posoudit možnost zřízení náhradních zdrojů).
10)	Závěry a doporučení.

V případě potřeby s ohledem na geologické poměry a na význam stavby (např. vodní nádrž III. kategorie) se vyhotovuje podrobný GTP.