**Příloha č. 1: Podrobná specifikace plnění**

**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 : 2000 nebo 1 : 1000 | 1 : 100 | 1:2000 |
| 2. Podélný profil | Druh dokumentace |  |  |  |
|  | DÚR | 1 : 2000/200, 1:1000/100 | 1 : 100 1:2000 | 1:2000 |

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

|  |
| --- |
| Požadované počty průzkumných sond pro předběžný GTP |
| Geotechnické poměry | Jednoduché | Složité |
| 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 bázi násypu \*\* | Min. 1 m pod bázi 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: Součástí podkladů musí být informace o střetech zájmů chráněných zvláštními právními předpisy předané prokazatelnou formou.

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 +A2 (732403) nebo dle aktuálně platné ČSN

|  |
| --- |
| **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 +A2 (732403) nebo dle aktuálně platné ČSN) |
| 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)**

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 : 1000  | 1 : 1000 | 1:5000 |
| 2. Podélný profil | Druh dokumentace |  |  |  |
|  | DÚR | 1 : 1000/100 | 1 : 1000 | 1:5000 |

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 zavázání hráze | 1 sonda - 100 m | 1 sonda - 50 m |
| Založení výpustního objektu, přelivu apod. | Min. 1 sonda  | Min. 2 sondy |
| Hloubka sond pod hrází | Podle výšky hráze a složitosti geologických poměrů (vždy ukončeno na dostatečně únosných vrstvách) | Podle výšky hráze a složitosti geologických poměrů (vždy ukončeno na dostatečně únosných vrstvách) |
| Hloubka sond u výpustního objektu apod. | Min. 2 až 3 m pod projektovanou základovou spárou (vždy ukončeno na dostatečně únosných vrstvách) | Min. 2 až 3 m pod projektovanou základovou spárou (vždy ukončeno na dostatečně únosných vrstvách) |
| 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 kašovité | Do úrovně hladiny podzemní vody, nebo úrovně zemin konzistence měkké a kašovité |

**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 +A2 (732403) nebo dle aktuálně platné ČSN

|  |
| --- |
| **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 +A2 (732403) nebo dle aktuálně platné ČSN) |
| 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 |