

Akce: Přeložka silnice I/13, D8 Knínice - Děčín, účelový hydrogeologický a inženýrskogeologický průzkum		Příloha č. 3		
SOUPLIS PRACÍ				
Položka	Výkon / dodávka prací	počet m.j.	jedn.	jednotková cena Kč
1.	VRTÁNÍ A ODKRYVNÉ PRÁCE			
1.1.	A- VRTNÉ PRÁCE			
1.1. 1	Jádrové vrty vrtané TK v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m			
1.1. 2	Jádrové vrty vrtané TK v hloubce > 10,0 m			
1.1. 3	Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m			
1.1. 4	Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubce > 10,0 m			
1.1. 5	Jádrové vrty vrtané TK přenosnou vrtnou soupravou			
1.1. 6	Jádrové vrty horizontální vrtané TK			
1.1. 7	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m			
1.1. 8	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 30,0 - 75,0 m			
1.1. 9	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 75,0 - 150,0 m			
1.1. 10	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubce > 150,0 m			
1.1. 11	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem, speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m			
1.1. 12	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem, speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů			
1.1. 13	Jádrové vrty horizontální vrtané dvojitou jádrovkou v hloubkovém intervalu 0,00 - 30,0 m			
1.1. 14	Jádrové vrty horizontální vrtané dvojitou jádrovkou v hloubce > 30,0 m			
1.1. 15	Presiometrické vrty vrtané TK (Ø76 mm) - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů			
1.1. 16	Presiometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem (Ø76 mm) - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů			
1.1. 17	Inklinometrické vrty vrtané TK se zabudováním inklinometrické pažnice			
1.1. 18	Inklinometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou se zabudováním inklinometrické pažnice (Ø112 mm)			
1.1. 19	Extenzometrické vrty se zabudováním extenzometru vč. zhlaví (Ø101 až 112 mm)			
1.1. 20	Instalace měřidla pórového tlaku do vrtu			
1.1. 21	Příbírka HG vrtu na Ø165 mm			
1.1. 22	Vystrojení HG vrtu PVC pažnicí Ø125 mm, obsyp, těsnění			
1.1. 23	Kopané šachtice (do 3 m), včetně likvidace			
1.1. 24	Kopané šachtice (nad 3 m), včetně likvidace			
1.2.	B- SOUVISEJÍCÍ PRÁCE			
1.2. 1	Příprava sondážního pracoviště pro vrty vrtané TK			
1.2. 2	Příprava sondážního pracoviště pro vrty vrtané s výplachem			
1.2. 3	Příprava sondážního pracoviště pro vrty vrtané v obtížně přístupném terénu			
1.2. 4	Výbudování přístupových cest, zajištění dopravních omezení a pronájmu dopravního značení *)			
1.2. 5	Provozní pažení a odpažení vrtů			
1.2. 6	Osazení zhlaví vrtu (HG, inkliho)			
1.2. 7	Prostoje vrtné soupravy při realizaci presiometrických zkoušek a karotážního měření			
1.2. 8	Likvidace vrtů hutněným záhozem			
1.2. 9	Likvidace vrtů jílocementovou suspenzí			
1.2. 10	Skartace vrtného jádra			
1.2. 11	Archivace vybraných částí vrtného jádra			
1.2. 12	Doprava vrtné a doprovodné techniky			
1.2. 13	Zajištění DIR a DIO			
1.2. 14	Škody na pozemcích (odhad nákladů celkem*)			
1.3.	C- ODBĚR VZORKŮ			
1.3. 1	Odběr vzorků zemin / homin - porušené - třída 3B			
1.3. 2	Odběr vzorků zemin / homin - technologické - třída 3B			
1.3. 3	Odběr vzorků zemin - technologické velkoobjemové (odebírané bagrem) - třída 3B			
1.3. 4	Odběr vzorků zemin / homin - neporušené - třída 1 (2) A - vtláčným břitvým odběrákem			
1.3. 5	Odběr vzorků zemin / homin - neporušené - třída 1 (2) A - odvrtávacím odběrným přístrojem - Denison			
1.3. 6	Odběr vzorků homin - neporušené - třída 1 (2) A - z vrtného jádra vrtané dvojitou jádrovkou			
1.3. 7	Odběr vzorků vody			
1.3. 8	Odběr vzorků zemin pro rozbor kontaminace			
1.3. 9	Doprava vzorků do laboratoře			
dílčí mezisoučet - pol. 1. bez DPH				
2.	POLNÍ ZKOUŠKY			
2. 1	Presiometrické zkoušky			
2. 2	Doprava presiometrické soupravy			
2. 3	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro presiometrickou zkoušku			
2. 4	Dynamické penetrační zkoušky			
2. 5	Doprava penetrační soupravy			
2. 6	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro penetrační zkoušku			
2. 7	Statické penetrační zkoušky CPT			
2. 8	Statické penetrační zkoušky CPTU			
2. 9	Doprava penetrační soupravy			
2. 10	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro penetrační zkoušku			
2. 11	Inklinometrické měření			
2. 12	Doprava k inklinometrickému měření			
2. 13	Extenzometrické měření			
2. 14	Doprava k extenzometrickému měření			
2. 15	Měření Schmidovým tvrdoměrem			
2. 16	Měření kapesním penetrem			
2. 17	Statická zatěžovací zkouška			
2. 18	Rázová zatěžovací zkouška			
2. 19	Doprava měřicího zařízení			
2. 20	Komplexní vyhodnocení polních zkoušek			
dílčí mezisoučet - pol. 2. bez DPH				
3.	GEOFYZIKÁLNÍ PRÁCE			
3. 1	Přípravné práce, rešerše			
3. 2	Seismické metody - mělká refrakční seismika (MRS)			
3. 3	Seismické metody - reflexní seismika			
3. 4	Vertikální elektrické sondování (VES)			
3. 5	Elektromagnetické metody (VDV, DEMP)			
3. 6	Odporové profilování			
3. 7	Odporová tomografie (ERT, MEM)			
3. 8	Elektromagnetické sondování (např. CSAMT, TDEM)			
3. 9	Gravimetrie (tíhová měření)			
3. 10	Georadarové měření (GPR)			
3. 11	Magnetometrie			
3. 12	Metoda spontánní polarizace (SP)			
3. 13	Speciální geofyzikální měření (např. GF měření v párových vrtech a pod.)			
3. 14	Vytyčení geofyzikálních profilů			
3. 15	Doprava měřicí aparatury a měřicí skupiny			
3. 16	Karotážní měření ve vrtech (komplexní GT metody)			
3. 17	Karotážní měření ve vrtech (komplexní HG metody)			
3. 18	Doprava karotážní soupravy			
3. 19	Zpracování dat, vypracování závěrečné zprávy			
dílčí mezisoučet - pol. 3. bez DPH				

Projekt účelového hydrogeologického a inženýrskogeologického průzkumu

4. LABORATORNÍ PRÁCE				
4. 1 Základní klasifikační rozbor vzorku 3B ("porušený vzorek")	■	■	■	■
4. 2 Základní klasifikační rozbor vzorku 1 (2) A ("neporušený vzorek")	■	■	■	■
4. 3 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost	■	■	■	■
4. 4 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost s časovým průběhem	■	■	■	■
4. 5 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení bobtnacího tlaku / prosedavosti	■	■	■	■
4. 6 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - efektivní pevnost vrcholová	■	■	■	■
4. 7 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - kritická nebo reziduální pevnost	■	■	■	■
4. 8 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - triaxiální zkouška UU	■	■	■	■
4. 9 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení propustnosti	■	■	■	■
4. 10 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - prostý tlak	■	■	■	■
4. 11 Měření odporovými tenzometry (modul pružnosti, přetvárnosti, Poissonova konst., pevnost v tlaku)	■	■	■	■
4. 12 Speciální technologické zkoušky hornin pro tunelové stavby	■	■	■	■
4. 13 Technologické rozbor (PS + CBR + CBRsat + IBI)	■	■	■	■
4. 14 Technologické rozbor s přidáním pojiva (PS + CBR + CBR s aditivu + IBI s aditivu)	■	■	■	■
4. 15 Rozbor vody - stanovení agresivity na beton a ocelové konstrukce	■	■	■	■
4. 16 Stanovení agresivity zemin (hornin)	■	■	■	■
4. 17 Stanovení obsahu organických látek	■	■	■	■
4. 18 Stanovení znečištění zemin v rozsahu dle Vyhl. 294/2005 Sb.	■	■	■	■
4. 19 Petrografický rozbor horniny	■	■	■	■
4. 20 Stanovení obsahu jílových minerálů - RTG difrakce	■	■	■	■
4. 21 Zpracování souhrnné zprávy o laboratorních zkouškách	■	■	■	■
dílčí mezisoučet - pol. 4. bez DPH				
5. GEODETICKÉ PRÁCE				
5. 1 Vytýčení sond a polních zkoušek	■	■	■	■
5. 2 Polohopisné a výškopisné zaměření sond a zk. JTSK, Bpv	■	■	■	■
5. 3 Zaměření studní a vztažných objektů	■	■	■	■
5. 4 Zřízení, stabilizace a údržba geodetických bodů	■	■	■	■
5. 5 Měření geodetických bodů	■	■	■	■
5. 6 Doprava měřicí aparatury a měřičské skupiny	■	■	■	■
5. 7 Vytýčení a ověření podzemních inž. sítí	■	■	■	■
5. 8 Zajištění vstupu na pozemky	■	■	■	■
dílčí mezisoučet - pol. 5. bez DPH				
6. HYDROGEOLOGICKÉ PRÁCE				
6. 1 Rešerše archivních podkladů	■	■	■	■
6. 2 Rekognoskace terénu	■	■	■	■
6. 3 Sled a řízení prací, hydrogeologická dokumentace	■	■	■	■
6. 4 Hydrodynamické odběrové zkoušky	■	■	■	■
6. 5 Vsakovací zkoušky	■	■	■	■
6. 6 Hydrodynamické nálevové zkoušky a Slug testy	■	■	■	■
6. 7 Provizorní vstrojení vrtů pro realizaci vsakovacích zkoušek a Slug testů	■	■	■	■
6. 8 Osazení čidla s automatickým odečtem hladiny podzemní vody	■	■	■	■
6. 9 Pasportizace - záměr hladin ve studních a vrtech po dobu realizace průzkumu	■	■	■	■
6. 10 Odběry vzorků - dynamicky	■	■	■	■
6. 11 Rozbor vody - ÚCHR, C10 - C40, SiO ₂ , TOC, CO ₂ agr. (Heyer)	■	■	■	■
6. 12 Rozbor vody - pH, EC, t	■	■	■	■
6. 13 Záměr průtoků - hydrologická měření	■	■	■	■
6. 14 Dopravní náklady	■	■	■	■
6. 15 Placená meteorologická data ČHMÚ - srážkové úhrny, hladiny podzemních vod	■	■	■	■
6. 16 Zpracování dat, vypracování závěrečné zprávy	■	■	■	■
dílčí mezisoučet - pol. 6. bez DPH				
7. PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM				
7. 1 Pedologické terénní sondování	■	■	■	■
7. 2 Klasifikace půdních typů, zpracování mapy skrývkových oblastí, vypracování závěrečné zprávy	■	■	■	■
7. 3 Doprava	■	■	■	■
dílčí mezisoučet - pol. 7. bez DPH				
8. KOROZNÍ PRŮZKUM				
8. 1 Měření intenzity bludných proudů a stanovení měrných odporů	■	■	■	■
8. 2 Zpracování a vyhodnocení naměřených dat, vypracování závěrečné zprávy	■	■	■	■
8. 3 Doprava	■	■	■	■
dílčí mezisoučet - pol. 8. bez DPH				
9. VÝKONY GEOLOGICKÉ SLUŽBY				
9. 1 Přípravné práce - rešerše podkladů	■	■	■	■
9. 2 Vypracování realizační dokumentace průzkumu	■	■	■	■
9. 3 Rekognoskace terénu	■	■	■	■
9. 4 Sled, řízení, koordinace sondážních prací, GT dozor	■	■	■	■
9. 5 Geologická dokumentace průzkumných sond	■	■	■	■
9. 6 Geologická dokumentace přirozených odkryvů a skalních výchozů	■	■	■	■
9. 7 Inženýrskogeologické mapování	■	■	■	■
9. 8 Hydrogeologické mapování	■	■	■	■
9. 9 Inženýrskogeologické a hydrogeologické zhodnocení zájmového území	■	■	■	■
9. 10 Vyhodnocení geotechnických vlastností zemin a hornin	■	■	■	■
9. 11 Geotechnické výpočty - násypy, zářezy, přechodové oblasti (stabilita, sedání)	■	■	■	■
9. 12 Hydrogeologický monitoring - denní měření hladin	■	■	■	■
9. 13 Dopravní náklady	■	■	■	■
9. 14 Zpracování předběžné zprávy	■	■	■	■
9. 15 Zpracování závěrečné zprávy (včetně graf. a digitálních výstupů, fotodokumentace)	■	■	■	■
<i>Celkem (45 % ze základu položek 1-8)</i>	■	■	■	■
dílčí mezisoučet - pol. 9. bez DPH				
cena celkem bez DPH				19 165 636 Kč

REKAPITULACE		Celkem bez DPH	Včetně DPH
1.	VRTÁNÍ A ODKRYVNÉ PRÁCE	■	■
2.	POLNÍ ZKOUŠKY	■	■
3.	GEOFYZIKÁLNÍ PRÁCE	■	■
4.	LABORATORNÍ PRÁCE	■	■
5.	GEODETICKÉ PRÁCE	■	■
6.	HYDROGEOLOGICKÉ PRÁCE	■	■
7.	PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM	■	■
8.	KOROZNÍ PRŮZKUM	■	■
9.	VÝKONY GEOLOGICKÉ SLUŽBY	■	■
		Celkem bez DPH	19 165 636
		DPH	4 024 784
		Celkem včetně DPH	23 190 420

*) Pozn. uchazeč tyto položky neocení, bude oceněno v závislosti na konkrétním typu, rozsahu a podmínkách stavby. Tyto položky jsou neoceněné z důvodu o porovnatelnosti nabídek