

I/23 Olšany – úprava silničního tělesa – předběžný GTP - PŘÍLOHA Č. 3 Soupis prací

Položka	Výkon / dodávka prací		počet m.j.	jedn.	jedn. cena	Cena celkem
1.	VRTÁNÍ A ODKRYVNÉ PRÁCE					
1.1.	A- VRTNÉ PRÁCE					
1.1.1.	1	Jádrové vrty vrtané TK v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m	52	bm		
1.1.1.	2	Jádrové vrty vrtané TK v hloubce > 10,0 m		bm		
1.1.1.	3	Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m		bm		
1.1.1.	4	Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubce > 10,0 m		bm		
1.1.1.	5	Jádrové vrty vrtané TK přenosnou vrtnou soupravou		bm		
1.1.1.	6	Jádrové vrty horizontální vrtané TK		bm		
1.1.1.	7	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m	16	bm		
1.1.1.	8	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu > 30,0 m		bm		
1.1.1.	9	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem, speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m		bm		
1.1.1.	10	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		bm		
1.1.1.	11	Presiometrické vrty vrtané TK (Ø76 mm) - p říplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů		bm		
1.1.1.	12	Presiometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem (Ø76 mm) - p říplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů		bm		
1.1.1.	13	Jádrové vrty vrtané horolezeckou technikou - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů		bm		
1.1.1.	14	Inklinometrické vrty vrtané TK se zabudováním inklinometrické pažnice		bm		
1.1.1.	15	Inklinometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou se zabudováním inklinometrické pažnice (Ø112 mm)		bm		
1.1.1.	16	Instalace měřidla pórového tlaku do vrtu		ks		
1.1.1.	17	Příbírka HG vrtu na Ø125 až 254 mm		bm		
1.1.1.	18	HG vrt hloubený rotačně příklepovým pneumatickým kladivem (Ø120 až 254 mm)		bm		
1.1.1.	19	Vystrojení HG vrtu PVC pažnicí Ø125 mm, obsyp, těsnění		bm		
1.1.1.	20	Kopané šachtice (do 3 m), včetně likvidace		ks		
1.1.1.	21	Kopané šachtice (nad 3 m), včetně likvidace		bm		
1.2.	B- SOUVISEJÍCÍ PRÁCE					
1.2.1.	1	Příprava a likvidace sondážního pracoviště pro vrty vrtané TK		prac.		
1.2.1.	2	Příprava a likvidace sondážního pracoviště pro vrty vrtané s výplachem	2	prac.		
1.2.1.	3	Příprava a likvidace sondážního pracoviště pro vrty vrtané v obtížně přístupném terénu		prac.		
1.2.1.	4	Příprava a likvidace sondážního pracoviště na provozovaných dálnicích a silnicích	4	prac.		
1.2.1.	5	Bezpečnostní předkopy pro ověření polohy podzemních inženýrských sítí		prac.		
1.2.1.	6	Provozní pažení a odpažení vrtů	68	bm		
1.2.1.	7	Osazení zhlaví vrtu (HG, inkliho)		ks		
1.2.1.	8	Prostoje vrtné soupravy při realizaci presiometrických zkoušek a karotážního měření		hod.		
1.2.1.	9	Likvidace vrtů hutným záhozem	20	m		
1.2.1.	10	Likvidace vrtů jílocementovou suspenzí	48	m		
1.2.1.	11	Skartace vrtného jádra	48	m		
1.2.1.	12	Vybudování přístupových cest, zajištění dopravních omezení a pronájmu dopravního značení *)	1	kpl		
1.2.1.	13	Škody na pozemcích *)	1	kpl		
1.3.	C- ODBĚR VZORKŮ					
1.3.1.	1	Odběr vzorků zemin / hornin - porušené - třída 3B	14	ks		
1.3.1.	2	Odběr vzorků zemin / hornin - technologické - třída 3B	2	ks		
1.3.1.	3	Odběr vzorků zemin - technologické velkoobjemové (odebírané bagrem) - třída 3B		ks		
1.3.1.	4	Odběr vzorků zemin / hornin - neporušené - třída 1 (2) A - vtláčným břitovým odběrákem	4	ks		
1.3.1.	5	Odběr vzorků zemin / hornin - neporušené - třída 1 (2) A - odvrtávacím odběrným přístrojem - Denison		ks		
1.3.1.	6	Odběr vzorků hornin - neporušené - třída 1 (2) A - z vrtného jádra vrtaného dvojitou jádrovkou	4	ks		
1.3.1.	7	Odběr vzorků vody	5	ks		
1.3.1.	8	Odběr vzorků zemin pro stanovení znečištění zemin	2	ks		
	dílní mezisoučet - pol. 1.					
2.	POLNÍ ZKOUŠKY					
2.1.	1	Presiometrické zkoušky		zk.		
2.1.	2	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro presiometrickou zkoušku		zk.		
2.1.	3	Dilatometrické zkoušky (DMT)		zk.		
2.1.	4	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro dilatometrickou zkoušku		zk.		
2.1.	5	Dynamické penetrační zkoušky		bm		
2.1.	6	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro dynamickou penetrační zkoušku		zk.		
2.1.	7	Statické penetrační zkoušky CPT		bm		
2.1.	8	Statické penetrační zkoušky CPTU		bm		
2.1.	9	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro CPT, CPTU		zk.		
2.1.	10	Inklinometrické měření (do hl. 40m)		ks		
2.1.	11	Měření Schmidtovým tvrdoměrem		zk.		
2.1.	12	Měření kapesním penetrem	52	m		
2.1.	13	Statická zatěžovací zkouška		ks		
2.1.	14	Rázová zatěžovací zkouška		ks		
2.1.	15	Komplexní vyhodnocení polních zkoušek	8	hod.		
	dílní mezisoučet - pol. 2.					
3.	GEOFYZIKÁLNÍ PRÁCE					
3.1.	1	Přípravné práce a rešerše pro geofyzikální měření	16	hod.		
3.1.	2	Seismické metody - mělká refrakční seismika (MRS)	370	m		
3.1.	3	Seismické metody - mělká reflexní seismika (RXS)		m		
3.1.	4	Vertikální elektrické sondování (VES)		bod		
3.1.	5	Elektromagnetické metody (VDV, DEMP)		bod		
3.1.	6	Odporové profilování		bod		
3.1.	7	Odporová tomografie (ERT, MEM)	370	m		
3.1.	8	Elektromagnetické sondování (např. CSAMT, TDEM)		bod		
3.1.	9	Gravimetrie (tíhová měření)		bod		
3.1.	10	Georadarové měření (GPR)		m		
3.1.	11	Magnetometrie		bod		
3.1.	12	Metoda spontánní polarizace (SP)		bod		
3.1.	13	Spektrometrie - gama aktivita (SG)		bod		
3.1.	14	Speciální geofyzikální měření (např. GF měření v párových vrtech a pod.)		m		
3.1.	15	Karotážní měření ve vrtech (komplexní GT metody)		m		
3.1.	16	Karotážní měření ve vrtech (komplexní HG metody)		m		
3.1.	17	Kamerová prohlídka vrtu se záznamem		m		
3.1.	18	Zpracování dat, vypracování závěrečné zprávy	40	hod.		
	dílní mezisoučet - pol. 3.					
4.	LABORATORNÍ PRÁCE					
4.1.	1	Základní klasifikační rozbory vzorku 3B ("porušený vzorek")	16	zk.		
4.1.	2	Základní klasifikační rozbory vzorku 1 (2) A ("neporušený vzorek")	4	zk.		
4.1.	3	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost		zk.		
4.1.	4	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost s časovým průběhem	2	zk.		
4.1.	5	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení bobtnacího tlaku		zk.		
4.1.	6	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení bobtnavosti / prosedavosti		zk.		
4.1.	7	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - efektivní pevnost	2	zk.		
4.1.	8	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - reziduální pevnost		zk.		
4.1.	9	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - triaxiální zkouška UU		zk.		

4.	10	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - triaxiální zkouška CIUP (1 těleso)		zk.
4.	11	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení propustnosti		zk.
4.	12	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - prostý tlak	4	zk.
4.	13	Technologické rozборы (PS + CBR + CBRsat + IBI)	2	zk.
4.	14	Technologické rozборы s přidáním pojiva (PS + CBR + CBR s aditivy + IBI s aditivy) - 1 sada při 1 vlhkosti		zk.
4.	15	Stanovení agresivity zemin (hornin)		zk.
4.	16	Stanovení obsahu organických látek	2	zk.
4.	17	Stanovení znečištění zemin v rozsahu dle prováděcí vyhlášky platného zákona o odpadech	2	zk.
4.	18	Stanovení znečištění zemin kovy (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, V) v sušině	2	soubor
4.	19	Petrografický nebo geochronologický rozbor horniny		zk.
4.	20	Stanovení obsahu jílových minerálů - RTG difrakce		zk.
4.	21	Zpracování souhrnné zprávy o laboratorních zkouškách	40	hod.
dílčí mezisoučet - pol. 4.				
5.	GEODETICKÉ PRÁCE			
5.	1	Vytyčení sond a polních zkoušek	6	ks
5.	2	Vytyčení geofyzikálních profilů	740	m
5.	3	Polohopisné a výškopisné zaměření sond a zkoušek JTSK, Bpv dle předpisu B2/C1	6	ks
5.	4	Zaměření studní a vztažných objektů dle předpisu B2/C1		ks
5.	5	Zřízení, stabilizace a údržba geodetických bodů dle PPK-BOD		ks
5.	6	Určení polohy a výšky geodetických bodů dle předpisu B2/C1		ks
5.	7	Zajištění vstupu na pozemky s využitím zákona č. 200/1994 Sb. nebo zákona č. 416/2009 Sb.	6	ks
5.	8	Zajištění vyjádření správců podzemních inženýrských sítí dle předpisu B2/C1	6	ks
5.	9	Zajištění vytyčení průběhu podzemních inženýrských sítí	6	ks
dílčí mezisoučet - pol. 5.				
6.	HYDROGEOLOGICKÉ PRÁCE			
6.	1	Přípravné práce a rešerše pro hydrogeologické práce	8	hod.
6.	2	Rekognoskace terénu a hydrogeologická dokumentace	8	hod.
6.	3	Hydrodynamické zkoušky - krátkodobé (orientační) po dobu 24 hod		zk.
6.	4	Hydrodynamické zkoušky - dlouhodobé (poloprovozní)		den
6.	5	Vsakovací zkoušky (nesaturovaná zóna)		zk.
6.	6	Hydrodynamické nálevové zkoušky a Slug testy		zk.
6.	7	Provizorní vystrojení vrtů pro realizaci vsakovacích zkoušek a Slug testů		bm
6.	8	Osazení čidla s automatickým odečtem hladiny podzemní vody po dobu realizace vrtných prací		den
6.	9	Osazení čidla s automatickým odečtem hladiny podzemní vody po dobu realizace průzkumu		měsíc
6.	10	Pasportizace - záměr hladin ve studních a vrtech po dobu realizace průzkumu		ks
6.	11	Odběr vzorků vody - dynamicky		ks
6.	12	Rozbor vody - stanovení agresivity na beton a ocelové konstrukce	5	zk.
6.	13	Rozbor vody - základní chemický a fyzikální rozbor (ZCHR), včetně CO ₂ agresivity (Heyer)	2	zk.
6.	14	Rozbor vody - kontaminace C ₁₀ - C ₄₀	2	zk.
6.	15	Rozbor vody - kontaminace celkový organický uhlík TOC	2	zk.
6.	16	Rozbor vody - kontaminace polycyklické aromatické uhlovodíky PAH (MP MŽP)	2	zk.
6.	17	Rozbor vody - kontaminace chlorované etyleny CLET	2	zk.
6.	18	Měření fyzikálně chemických parametrů vody - pH, EC, t (in situ)	2	zk.
6.	19	Záměr průtoků - hydrologická měření		profil
6.	20	Placená meteorologická data ČHMÚ - srážkové úhrny, hladiny podzemních vod		soubor
6.	21	Zpracování dat, vypracování závěrečné zprávy	20	hod.
dílčí mezisoučet - pol. 6.				
7.	PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM			
7.	1	Pedologické terénní sondování		km
7.	2	Klasifikace půdních typů, zpracování mapy skryvkových oblastí, vypracování závěrečné zprávy		km
dílčí mezisoučet - pol. 7.				
8.	KOROZNÍ PRŮZKUM			
8.	1	Měření intenzity bludných proudů a stanovení měrných odporů		bod
8.	2	Zpracování a vyhodnocení naměřených dat, vypracování závěrečné zprávy		bod
dílčí mezisoučet - pol. 8.				
9.	VÝKONY GEOLOGICKÉ SLUŽBY			
9.	1	Přípravné práce a rešerše podkladů pro geologické práce	40	hod.
9.	2	Vypracování realizační dokumentace průzkumu	24	hod.
9.	3	Rekognoskace terénu, inženýrskogeologické, hydrogeologické mapování vč. zhodnocení zájmového území	24	hod.
9.	4	Geotechnické výpočty - násypy, zářezy, přechodové oblasti (stabilita, sedání) *)	1	kpl
9.	5	Vyhodnocení hydrogeologického a geotechnického monitoringu		hod.
9.	6	Digitalizace dat včetně zpracování závěrečné zprávy dle předpisu C4 včetně výměnného formátu	60	hod.
9.	7	Zpracování konceptu závěrečné zprávy	80	hod.
9.	8	Zpracování závěrečné zprávy (včetně grafických a digitálních výstupů, fotodokumentace)	40	hod.
dílčí mezisoučet - pol. 9.				
10	OSTATNÍ		Podíl položky 10 ze základu	Popis
10.	1.	Přepis a digitální zpracování vrtných protokolů, evidence odebraných vzorků, zpracování programu laboratorních zkoušek, specifikace průběhu laboratorních zkoušek podle hloubky odběru, typu objektu, zatížení atd., statistické vyhodnocení všech výsledků laboratorních zkoušek, syntéza výsledků laboratorních a polních zkoušek, geofyzikálního, hydrogeologického a pedologického průzkumu a jejich interpretace do situací, GT profilů a následně do dílčích zpráv a pasportů, opakované tisky, reprografie, apod.	0,20	základ (položky1-8)
dílčí mezisoučet - pol. 10.				

REKAPITULACE			
		Celkem bez DPH	DPH Celkem včetněDPH
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		
10.	OSTATNÍ		
		Celkem bez DPH	1 361 496
		DPH	285 914
		Celkem včetně DPH	1 647 410
*) pozn.: Uchazeč tyto položky nesceňuje, bude oceněno v závislosti na konkrétním typu, rozsahu a podmínkách stavby. Tyto položky jsou neoceněné z důvodu porovnatelnosti nabídek.			