



MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA – LYSOLAJE
ÚŘAD MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA – LYSOLAJE
Praha – Lysolaje, Kovářenská 8/5, 165 00

OBJEDNÁVKA

EKOHYDROGEO Žitný s.r.o.
Mgr. Petr Žitný
Světská 1418
198 00 Praha 9

V Praze dne 30.1.2018

obj. č. 9/2018/DM

O b j e d n á v á m e

u Vás geofyzikální průzkum, projekt hydrogeologických prací a hydrogeologický průzkum za účelem provedení studny pro zajištění zálivky budoucího fotbalového hřiště.
Rozsah prací objednáváme dle Vaší nabídky ze 12.1.2018.

Konečná cena Studie včetně přípravných prací vč. DPH 21%
Termín :

211 992,-Kč
31.3.2018

Děkujeme a jsme s pozdravem


Ing. Petr Hlubuček
starosta



Fakturační údaje:

Městská část Praha - Lysolaje
Kovářenská 8/5
165 00 Praha 6
IČ: 00231207
DIČ: CZ00231207



EKOHYDROGEO Žitný s.r.o.
Světská 1418
198 00 Praha 9



Praha 6 – Lysolaje
Ing. Dana Malečková

Vaše značka:

Naše značka:

Vyřizuje:

Dne:

3/2018

Mgr. P. Žitný

12.1.2018

Vážený pane,

na základě Vaší poptávky předkládá společnost EKOHYDROGEO Žitný s.r.o. nabídku na provedení vrtané studny na pozemcích 472/1, 473/1, 473/2, 473/3 a 539/1 v k.ú. Lysolaje v Praze 6. Studna má sloužit jako zdroj vody pro zvlazování projektovaného hřiště. Dle údajů předaných objednatelem je třeba zajistit využitelnou vydatnost zdroje v úrovni 0,2 l/s.

Pro realizaci studny v souladu s platnou legislativou navrhujeme postup formou vyhloubení hydrogeologického průzkumného vrtu. V případě pozitivních výsledků průzkumných prací, tzn. zastižení oběhu podzemní vody s vydatností postačující Vaší potřebě, tj. jako zdroj vody pro závlahu, bude zpracována **dokumentace v rozsahu nezbytném pro vodoprávní řízení**, tj. v rozsahu hydrogeologického vyjádření dle § 9 zák. č. 254/2001 Sb. k záměru vybudování studny a odběru podzemní vody z této studny a **stavebně projektové dokumentace studny** (tzn. dokumentace k vydání povolení ke stavbě studny).

Navrhované práce

Geofyzikální průzkum

Vzhledem ke komplikované geologické stavbě předpokládáme před situováním vrtu provést geofyzikální průzkum, který bude sloužit jednak k ověření průběhu tektonických linií a mocností geologických vrstev v zadané ploše v okolí projektovaného hřiště pro účely nejvhodnějšího umístění hydrogeologického průzkumného vrtu.

Z hlediska řešené problematiky navrhujeme dipólové odporové profilování (DOP) s krokem měření 10 m, které je citlivé i na tenké vodivé linie. V uvedené ploše doporučujeme proměřit profily ve vzájemně kolmých směrech, aby byly detekovány tektonické linie obecného směru. Předpokládáme změření cca 800 m, tj. 80 bodů DOP.

Vrstevnatý sled bude zjištěn vertikálním elektrickým sondováním (VES). Body VES budou situovány do anomálních míst dle výsledků metody DOP. Předpokládáme změření 6ti bodů VES.

Výsledkem geofyzikálního průzkumu budou následující výstupy:

- grafy metody DOP s vyznačenými vodivými liniemi,
- strukturní schéma dle geofyzikálních výsledků,
- odporový řez.

Výsledky geofyzikálního průzkumu budou vyhodnoceny formou samostatné zprávy. V této zprávě bude uveden návrh na situování vrtu na lokalitě na základě závěrů geofyzikálního průzkumu. Tato zpráva bude sloužit k vypracování projektu hydrogeologického průzkumu. **Hloubka vrtu včetně ceny za vrtné práce bude na základě výsledků geofyziky případně upravena.**

Projekt hydrogeologických prací

- Na základě platné legislativy (z důvodu předpokládané hloubky studny větší než 30 m) bude nutné zpracovat projekt hydrogeologického průzkumu, který bude sloužit i jako podklad pro získání vyjádření Magistrátu hl. města Prahy. Následně bude třeba vrtné práce ohlásit na úřadu MČ Praha 6-Lysolaje.

Hydrogeologický průzkum

- Po získání vyjádření MHMP bude vyhlouben průzkumný hydrogeologický vrt do předpokládané hloubky cca 50 m pod terén. Vrt může být ukončen i v menší hloubce než je projektováno v případě, že bude zastižen dostatečný přítok podzemní vody do vrtu v menší hloubce. Vrt bude hlouben rotačně-příklepovým způsobem s vrtným průměrem cca 220 mm a bude vystrojen PVC pažnicí o průměru 160 mm s atestem pro pitnou vodu. Perforované úseky pažnice budou podrobněji specifikovány v průběhu vrtných prací geologem. Prostor mezi pažnicí a stěnami vrtu bude vyplněn tříděným kamenivem, ve svrchní části bude zapažnicový prostor vyplněn nepropustnou jílovou směsí s bentonitovou ucpávkou pro oddělení mělkého oběhu podzemní vody. Vrtné jádro bude po geologickém popisu ponecháno na místě. V případě, že vrt bude negativní, nebude probíhat jeho vystrojení a práce budou ukončeny a vrt likvidován záhozem.
- Po skončení vrtných prací bude provedena krátkodobá hydrodynamická zkouška za účelem ověření využitelné vydatnosti budoucí studny, návrhu odběru podzemní vody a stanovení podmínek pro provozní odběr. V současné době není potřebu vody možné odhadnout, s ohledem na možné využití jako zdroj vody pro napájení umělého vodního biotopu navrhujeme provést hydrodynamickou zkoušku, která bude sestávat z čerpací zkoušky v délce 3 dní (s připojením na vlastní zdroj elektrické energie - centrála) s následnou stoupací zkouškou v délce cca 12 hodin. Z důvodu posouzení možnosti případného negativního ovlivnění okolních jímacích objektů vlivem vyhloubeného průzkumného vrtu a následného odběru při orientační čerpací zkoušce, bude v okolních vrtech či studnách (pokud v okolí plánovaného vrtu existují) prováděno sledování hladiny podzemní vody. Zaměření hladiny podzemní vody ve všech studnách bude provedeno před započítím, v průběhu hloubení průzkumného vrtu a v průběhu čerpací zkoušky. Zajištění vstupu na okolní pozemky zajistí objednatel.
- V závěru čerpací zkoušky bude, dle Vyhlášky 252/2004 Sb., odebrán vzorek podzemní vody, který bude podroben laboratorním analýzám v rozsahu Kráceného rozboru I.
- Výsledky hydrogeologického průzkumu budou v souladu s platnou legislativou vyhodnoceny ve formě závěrečné zprávy, která bude v případě pozitivních výsledků, tzn. zastižení oběhu podzemní vody s vydatností postačující potřebě objednatele, zpracována v rozsahu nezbytném pro vodoprávní řízení (tzn. povolení ke stavbě studny a povolení k odběru podzemní vody), tj. v rozsahu HG vyjádření dle § 9 zák. č. 254/2001 Sb. a stavebně projektové dokumentace studny. Závěrečná zpráva bude zpracována v duchu interní směrnice ISO 9001:2009 naší společnosti.

Nabídkový rozpočet prací (provedení vrtané studny):

Celková cena za provedení výše uvedených prací nepřekročí **175.200,- Kč** (bez DPH). Účtovány budou skutečně provedené práce dle jednotkových cen uvedených v níže uvedené tabulce.

Položka	jednotka	počet jednotek	cena za jednotku (Kč)	celkem (Kč)
přípravné práce				
geofyzikální průzkum	kpl	1	22 000	22 000 Kč
projekt hydrogeologického průzkumu	kpl	1	6 000	6 000 Kč
technické práce				
vrtné práce	bm	50	2050	102 500 Kč
doprava vrtné soupravy	km	100	45	4 500 Kč
hydrodynamická zkouška 3+1 den	ks	1	12 000	12 000 Kč
použití elektrocentrály	den	3	2 500	7 500 Kč
odběr a analýza vzorků podzemní vody	kpl	1	2 200	2 200 Kč
vyhodnocovací práce				
sled a řízení prací	hod	20	500	10 000 Kč
vyhodnocení prací	hod	25	600	15 000 Kč
závěrečná zpráva HG průzkumu, grafika, tisk	ks	1	12 000	12 000 Kč
projektová dokumentace pro stavbu studny	kpl	1	3 500	3 500 Kč
Celkem bez DPH (Kč)				175 200 Kč
Celkem včetně DPH 21% (Kč)				211 992 Kč

Pozn.: V ceně nejsou zakalkulovány náklady na konečné dobudování studny, tj. vyhloubení a osazení manipulační šachty a na osazení studny čerpadlem – typ čerpadla vyplyne z výsledků čerpací zkoušky.

Provedení navrhovaných prací předpokládá zajištění následující součinnosti ze strany objednatele:

- zajistit vstupy na dotčené pozemky
- potvrzení o neexistenci inženýrských sítí v místě průzkumného vrtu

Navržené práce jsme schopni provést do 4-6 týdnů od obdržení objednávky a schválení projektu Krajským úřadem.

Věříme, že naše nabídka bude vyhovovat Vaším požadavkům a těšíme se na spolupráci. Případné dotazy ihned zodpovíme.

S pozdravem

RNDr. Ladislav Žitný
jednatel společnosti