Příloha č. 2

METROSTAV a.s.divize 1
Koželužská 2246 Praha 8
180 00

Věc: Vyjádření osoby z odbornou způsobilostí k možnosti zasakování srážkových vod na parcele p.č. 2336/38 v k.ú. Plzeň –Slovany

Účelem vyjádření bylo upřesnění a doplnění inženýrskogeologického posudku Ing. Stanislava Brudny z roku 2013. Závěry posudku týkající se propustnosti horninového prostředí byly následující:

- Na základě hydrodynamických zkoušek, provedených v širším okolí zájmového prostoru v obdobných geologických podmínkách a na základě zrnitostního složení lze očekávat hodnotu koeficientu filtrace povrchových pliocénních písků až štěrkopísků symbolu S3S-F až S2SP/G3G-F v rozmezí $k_f = 1 . 10^{-3}$ až 10^{-4} **m.s^{-1}**.
- Povrchové navážky do hloubky cca 2 m jsou tvořeny místy hlinitějšími polohami písku s proměnnou příměsí štěrku a koeficient filtrace se zde pohybuje cca v rozmezí hodnot kf = 1.10^{-4} až 1.10^{-5}, což odpovídá ,dle Jetela, třídě IV. až V. – prostředí mírně propustné až dosti slabě propustné.

Za účelem ověření propustnosti horninového prostředí v místě zasakování firma METROSTAV a.s.divize 1 vyhloubila na p.č. 2336/38 kopanou sondu KS 1 do hloubky 2,7m.

Dále je uveden makropopis kopané sondy:

KS 1

0,0 - 0,15 m	hlína, jílovitopísčitá, měkká s drnem, hnědá
0,15-0,35	navážka,makadam frakce 64/128mm,šedá
0,35 - 1,5 m	hlína, jílovitopísčitá, s navážkou (úlomky cihel,betonu apod.), měkká, hnědá
1,5 - 2,7 m	písek, jílovitý, středně ulehlý, příměs štěrk, rezavočervený smouhatý
kvartér	

Hladina podzemní vody nezastižena. V 2,7 m pod terénem v dosahu kapilární třásně. Předpoklad ustálené hladiny podzemní vody je od cca 4 m pod terénem.

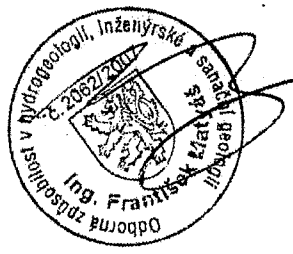
Dále byla provedena doplňková zasakovací zkouška modifikovaná dle požadavku normy ČSN **75 9010.** Dle normy ČSN **75 9010** se jedná o náročnou stavbu (redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy A_{red}, se rovná nebo je větší než 200 m^2). Přírodní poměry lokality jsou poměrně složité – území je tvořeno horninami (zeminami) s rozdílnými fyzikálně-mechanickými a hydrofyzikálními parametry, svrchní horniny (zeminy) náleží převážně do skupiny **V.2.** Vyhodnocení vsakovací zkoušky se provádí podle rovnice:

$$k_v = \frac{Q_{zk}}{A_{zk}}$$

kde,k_v je koeficient vsaku; v m.s^{-1}; Q_{zk} přítok vody (200l) do průzkumného objektu během 24 hod zkoušky (19800s); v m^3.s^{-1}; A_{zk}-zkušební vsakovací plocha během zkoušky podle přílohy F (1,268); v m^2

Získaný koeficient vsaku k_v (**7,96. 10^{-6}** m.s^{-1}) charakterizuje vsakovací schopnost nesaturovaného horninového prostředí zkoumané lokality a po nasycení je zapotřebí počítat s koeficientem vsaku min. 0,5 řádu nižším tj. k_v (**3,98. 10^{-6}** m.s^{-1}), který by se měl využít pro přehodnocení stávajícího návrhu vsakovacího zařízení. Koeficient vsaku k_v nelze zaměňovat s koeficientem hydraulické vodivosti ani součinitelem infiltrace. Norma ČSN 75 9010 udává, že k vyprázdnění vsakovacího zařízení musí dojít **nejpozději do 72 hodin** tato podmínka **musí být i nadále dodržena.** Na základě výše uvedených údajů bylo kvalifikovaným odhadem provedeno přehodnocení projektovaného zasakovacího systému a s vysokou pravděpodobností bude nutné navýšit stávající plochu k zasakování o cca 100 m^2 či použít jiný alternativní systém k zasakování srážkových vod. Projektantovi vsakovacího zařízení doporučuji k výpočtům použít koeficient vsaku k_v = **3,98. 10^{-6}** m.s^{-1}.

Veškerá odpovědnost za správné technické provedení zasakování spadá do kompetence provádějící stavební firmy a technického dozoru majitele pozemku. Primární dokumentace je uložena u zpracovatele posouzení, stejně tak fotodokumentace. V případě zjištění jiných skutečností než uvádí tato zpráva, vyhrazuji si jejich posouzení. Toto posouzení podléhá autorským právům a lze ho využít jen se souhlasem zpracovatele.



Zpracoval: Ing. František Matyáš
osvědčení MŽP o odborné způsobilosti č. 2062/2007