



# Česká geologická služba

SPRÁVA OBLASTNÍCH GEOLOGŮ

Klárov 131/3

118 21 Praha 1

Magistrát města Plzně.

Doruceno: 18.03.2015

C.j.:

listy:            přílohy: 1



mepzes15561765

Magistrát města Plzně

Technický úřad

Ing. Evžen Kaucký  
vedoucí odboru investic

Jagellonská 8

**306 32 PLZEŇ**

ID DS: 6iybfxn

Váš dopis č.j. ze dne  
MMP/051304/15 – 12. března 2015

Naše značka  
ČGS-441/15/0425\*SOG-441/162/2015

Vyřizuje  
Ing. Jan Malík

Praha dne  
18. března 2015

**Věc: stanovisko ČGS k doplňujícím dotazům Magistrátu města Plzně ke znaleckému posudku ČGS zn. SOG-441/017/2015 na akci „Úslavský kanalizační sběrač – 2. etapa, 1. fáze“**

Česká geologická služba (ČGS), zřízená pro výkon státní geologické služby v souladu s ustanovením § 17, odst. 2 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, která je z rozhodnutí ministra spravedlnosti České republiky č.j. M-929/2002 ze dne 1. července 2002 v souladu s ustanovením § 21, odst. 3 zákona č. 36/1967 Sb., o znalcích a tlumočnících, ve znění pozdějších předpisů, a ustanovením § 6, odst. 1 vyhlášky ministerstva spravedlnosti č. 37/1967 Sb., k provedení zákona o znalcích a tlumočnících, ve znění pozdějších předpisů, zapsána ve druhém oddílu seznamu ústavů kvalifikovaných pro znaleckou činnost v oborech „geologické práce“ a „ochrana přírody“, zpracovala na základě písemné žádosti Magistrátu města Plzně, zastoupeného vedoucím odboru investic Ing. Evženem Kauckým (dopis č.j. MMP/051304/15 ze dne 12. března 2015), stanovisko k doplňujícím dotazům ke znaleckému posudku ČGS zn. SOG-441/017/2015 na akci „Úslavský kanalizační sběrač – 2. etapa, 1. fáze“.

## Úvod

Předkládané stanovisko bylo zpracováno na základě podkladů uvedených v závěru tohoto textu a výsledků osobního jednání zástupců ČGS na Oddělení přípravy vodních a pozemních staveb Magistrátu města Plzně dne 11. března 2015. Z něj vyplynuly dva doplňující dotazy k závěrům znaleckého posudku ČGS zn. SOG-441/017/2015 na akci „Úslavský kanalizační sběrač – 2. etapa, 1. fáze“.

1. Mělo město Plzeň jakožto zadavatel veřejné zakázky odhalit nedostatky provedeného geologického průzkumu a projektové dokumentace, nebo se jedná o takové nedostatky, jejichž odhalení nelze po zadavateli, který je osobou bez znalostí v oboru geologie, rozumně požadovat?

Informace obsažené v závěrečné zprávě inženýrskogeologického průzkumu (Peko 2011) jsou odbornými fakty, tudíž laická osoba bez znalostí v oboru geologie nemůže objektivně zhodnotit správnost a úplnost předložených výsledků průzkumu ve vztahu k uvažované stavbě tzv. Úslavského kanalizačního sběrače – 2. etapa, 1. fáze.

Obdobná situace je ve vztahu k projektové dokumentaci vlastní stavby tzv. Úslavského kanalizačního sběrače – 2. etapa, 1. fáze. Projektant, jakožto osoba k projektování staveb odborně způsobilá, navrhl technické parametry stavby a metodu provádění stavby mikrotunelováním (Šmucrová – Česal 2013). Zadavatel stavby jakožto osoba bez příslušných odborných znalostí nemá z principu statutu odborné způsobilosti projektanta důvod pochybovat o navržených technických řešeních stavby a metodě jejího provedení.

2. Je možné na základě zjištěných skutečností a geologických podmínek dále pokračovat v dalších zbývajících úsecích realizace stavby kanalizačního sběrače projektovanou technologií mikrotunelování?

Vzhledem k reálně stavbou zastiženým geologickým podmínkám, které se liší od očekávaných geologických podmínek popsanych v závěrečné zprávě inženýrskogeologického průzkumu (Peko 2011), je provedení stavby technologií mikrotunelování neefektivní jak ekonomicky, tak termínově (splnění harmonogramu prací). Skutečné geologické poměry v trase liniové stavby tzv. Úslavského kanalizačního sběrače – 2. etapa, 1. fáze jsou nepříznivé pro nasazení pracovního nástroje tzv. „poloskalní“ razící hlavy mikrotunelovacího stroje z důvodu vyšší pevnosti skalního podloží (Bouška 2014a,b), než jak jsou dimenzovány parametry poloskalní hlavy (viz charakteristiky prostředí vůči nasazení typu mikrotunelovací hlavy: Malík – Dostálík 2014, resp. Lovecký 2014). Úložní geologické poměry navíc nejsou vhodné ani pro práci se „skalní“ hlavou, protože při výskytu nivelety trasy kanalizačního sběrače při rozhraní skalního podkladu a kvartérního pokryvu je udržení směru mikrotunelovacího stroje obtížné s tendencí vychylování stroje do „měkčího“ kvartérního pokryvu fluvialních štěrkovitých sedimentů, což způsobuje jak technologické obtíže, tak časové ztráty. Nepříznivým faktorem jsou také balvany ve fluvialních sedimentech, tzn. velmi hrubá zrna (klasty) s rozměry 200–630 mm (dle ČSN 73 6133 i ČSN EN ISO 14688-1). Maximální velikost klastů může pro nasazení mikrotunelovacího stroje dosahovat 1/3 profilu stroje (Lovecký 2014), v opačném případě může dojít ke vzpříčení balvanu a zablokování stroje. Nasazen byl stroj Iseki TCC 980, tzn. průměr stroje 980 mm, tzn. maximální velikost balvanů může dosahovat 327 mm. Inženýrskogeologický průzkum Peko (2011) popisuje pleistocenní terasové nesoudržné sedimenty jako štěrky s klasty o průměrné velikosti 70–100 mm, s hojným obsahem valounů až balvanů velikosti až 300 mm, což se velmi přibližuje 1/3 průměru mikrotunelovacího stroje (327 mm).

Výše uvedené skutečnosti podmíněné geologickými podmínkami jsou negativními faktory limitujícími nasazení mikrotunelovací technologie, resp. technologické parametry geologických podmínek překračují nebo atakují meze použitelnosti technologie mikrotunelování.

**Použité podklady:**

- Bouška, M. (2014a): Plzeň – Úslavský kanalizační sběrač – GT činnost. – ARCADIS CZ, a.s. České Budějovice. (č.j. 14/407/051 ze dne 12. září 2014)
- Bouška, M. (2014b): Plzeň – Úslavský kanalizační sběrač – GT činnost. – ARCADIS CZ, a.s. České Budějovice. (č.j. 14/503/051 ze dne 3. listopadu 2014)
- Lovecký, S. (2014): Parametry mikrotunelovacích strojů ISEKI a podmínky na ÚKS v Plzni. – Předseda České společnosti pro bezvýkopové technologie. Ostrava.
- Malík, J. – Dostálík, M. (2015): Znalecký posudek České geologické služby zn. SOG-441/017/2015 pro obor znalecké činnosti „geologické práce“ ve věci akce vedené Magistrátem města Plzně pod názvem „Úslavský kanalizační sběrač – 2. etapa, 1. fáze“ v rozsahu posouzení projektové dokumentace pro provedení stavby ve vazbě na provedení geologický průzkum, a to z hlediska úplnosti a dostatečné transparentnosti a vypovídací schopnosti pro realizaci stavby s cílem stanovení jednoznačného závěru, zda zhotovitel předmětné stavby byl schopen analyzovat rizika a způsob provádění díla dle předané projektové dokumentace pro provedení díla a provedení geologického průzkumu bez nároku na pozdější vícepráce nebo posun termínu dokončení díla z titulu možné vady projektové dokumentace plynoucí z rozdílu mezi údaji geologického průzkumu a skutečností vlastní realizace stavby. – MS ČGS. Praha.
- Peko, M. (2011): Plzeň Božkov – Koterov, Úslavský kanalizační sběrač – 2. etapa. Inženýrskogeologický průzkum, závěrečná zpráva. – SUDOP Pardubice, s.r.o. Pardubice.
- Šmucrová, S. – Česal, J. (2013): Úslavský kanalizační sběrač – 2. etapa, 1. část. – SUDOP Project Plzeň, a.s. Plzeň.
- ČSN 73 6133 (2010): Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. – Ústav pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Praha.
- ČSN EN ISO 14688-1 (2003): Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zatřídování zemin – Část 1: Pojmenování a popis. – Český normalizační institut Praha.

Zpracoval: Ing. Jan Malík – vedoucí oddělení inženýrské geologie ČGS

Spolupráce: Ing. Martin Dostálík – specialista ČGS pro inženýrskou geologii

Schválil:



Digitálně podepsal RNDr. Jan Čurda  
DN: c=CZ, o=Česká geologická služba [IČ 00025798], ou=328, cn=RNDr. Jan Čurda, serialNumber=P415102  
Datum: 2015.03.18 10:17:13 +01'00'

RNDr. Jan Čurda  
vedoucí Správy oblastních geologů ČGS