

# PROTOKOL O JEDNANÍ

HOVORČOVICE	
Došlo dne:	9. 08. 2013
Čj. 1364/2013	Pril. <i>Pril.</i>
Ref.	

Jednací číslo: **19C 45/2012**

Okresní soud ve Zlíně odd. 19C dne **8. srpna 2013**

## Přítomní:

Soudce:

Zapisovatelka:

Žalobce **Obec Hovorčovice**

Žalovaný **IMOS group s.r.o.**

**o bezplatné odstranění vad díla**

Jednat se začalo o 12,30 hodin

Při zahájení jednání byli dále přítomni:

1. žalobce - starosta  
totožnost známa

zástupce

doručení vykázáno dne: 8/7/2013

totožnost známa

plná moc ze dne 24.1.2012

doručení vykázáno dne 8/7/2013

2. žalovaný - nikdo

zástupce

doručení vykázáno dne: 8/7/2013

totožnost známa

plná moc ze dne 28.8.2012

doručení vykázáno dne: 8/7/2013

Vyhlášeno

**u s n e s e n í**

**Jednáno bude v nepřítomnosti žalovaného (§ 101 odst. 3 o.s.ř.).**

Dáno stručné odůvodnění a poučení o nepřípustnosti odvolání.

**K důkazu čten znalecký posudek č.l. 315 přílohová obálka.**

PZ žalobce uvádí: my jsme měli tento ZP k dispozici a měli možnost se s ním seznámit a předložili jsme ho i, znalci, který zpracoval znal. posudek č. 1/2013 a zakládáme ho soudu do spisu a krátkou cestou ho předáváme PZ žalovaného v jednom vyhotovení.

K tomu PZ žalobce uvádí, že tento ZP obdržel žalobce od včera a on sám ho má k dispozici až od dnešního dne, proto ho nepředložil dříve.

Přistoupeno k výslechu znalce:

2, po připomenutí znal. slibu a poučení dle § 139 o.s.ř. uvádí:

Poučení jsem rozuměl, vypovídat budu. Já na závěrech znal. posudků - původního i ZP nového z června 2013 trvám a doplnit to nijak nechci a jsem připraven odpovídat na nějaké dotazy.

K dotazu soudu znalec uvádí: kdybych měl závěry svého ZP vyjádřit jednou větou, tak bych musel říci, že příčiny svislých deformací, ke kterým došlo na hutněném záhozu rýhy pro kanalizační sběrač v ulici Nádražní a Veleňská v Hovorčovicích, nelze jednoznačně určit jako důsledek špatného hutnění těchto záhozů nebo zásypů. Těch příčin může být více, může být jedna, mohou být dvě, mohou být tři. Touto příčinou může být:

- 1) nedokonalé hutnění,
- 2) další příčinou může být přítomnost určitého podílu zemin, které nejsou zhutnitelné na hodnotu 95 nebo 100 % proctor standardu,
- 3) další příčinou může být suffoze, tak jak to zmiňuji ve svém ZP, přičemž uvádím, že tato příčina tam nepochybně je a vychází z toho, že potrubní materiál je použita umělá hmota a její výrobce (trubního materiálu) přímo ve svých podmínkách uvádí, že tento trubní materiál musí být opatřen ochrannou vrstvou nesoudržných zemin (sypkých zemin - drobný písčité štěrky, drobná štěrkokodř) a ten trubní materiál musí spočívat na hutněném podloží z tohoto typu zemin nebo materiálu a musí být po stranách té trouby obsypán tímto materiálem a musí být stejným materiálem překryt, s podmínkou, že božní obsyp bude zhutněn, horní přesyp bude zhutněn jen po okrajích rozšířeného výkopu pro uložení rýhy a přímo nad tímto trubním materiálem bude tento přesyp hutněn jen mírně, což z technického hlediska není dále specifikováno. Tuto podmínku musí každý dodavatel splnit při použití tohoto

materiálu, a to se nevztahuje jen ke stavbě obce Hovorčovice, ale ke všem kanalizačním sběračům v našem státě, které jsou z tohoto materiálu vybudovány. To je technicky závazný předpis pro provádění sběračů z tohoto materiálu. Voda, která prosakuje záhozem svisle při dešti, tání apod., způsobuje to, že unáší velice jemný materiál jílovitý, hlinitý a prachovitý a tento materiál postupně může se přemístit z toho záhozu hutněného provedeného z místních soudržných zemin a odnáší ho makropórů drti, které obklopuje hutní materiál ze všech stran. Pak nějaké úvahy o velkém množství proudící vody a velké rychlosti proudící vody nejsou na místě, protože „proudění“ pod povrchem terénu se nacházející vody je mimořádně malé a dosahuje třeba hodnot např. 0,1 nebo 0,2 m za den, příp. i hodnot nižších (viz strana 11 mého znal. posudku z června 2013). Dalším místem, kudy může svisle proudit podzemní voda do záhozu jsou svislé betonové šachty, které svislému proudění nebrání, které tam jsou proto, že jsou tam buď kanalizační přípojky nebo je tam lom na trase kanalizace;

4) další příčinou může spočívat v tom, že při proudové metodě výstavby kanalizace je určitý úsek po položení trubního materiálu a jeho výše popsaného obsypání a podsypání nesoudržnými zeminami překrýváno místními zeminami z úseku obce, kde právě dochází k otevření nové části trasy nebo jejího úseku výkopu. Tyto zeminy jsou přemísťovány na místa, kde je skončená základní etapa kladení kanalizace ukládaných do rýh a měly by být hutněny o nosnosti do 20 a ž 30 cm. Nemohu vyloučit, že na každém místě stavby byla dodržena doporučená nosnost a v některých místech bylo vloženo např. 30 až 40 cm a účinek hutnění pak nebyl dokonalý. Ale považuji to za náhodný jev, který nelze soustředit na úseky o délce větší než 5 nebo 10 metrů.;

5) další možností nedosažení dokonalého zhutnění může být vliv klimatických podmínek, přičemž mám na mysli především dešťové srážky. Soudržné (jílovité, hlinité a prachové zeminy) jsou dobře zhutnitelné jen za určité vlhkosti, které se říká vlhkost optimální pro hutnění dle nebo podle proctor standard (dále jen „PS“). Na druhé straně však zdůrazňuji, že i přirozené zeminy v obci Hovorčovice mají objemové vlastnosti podstatně nižší, než vyžaduje maximální suchá objemová hmotnost podle PS. Důkazem toho jsou archivní výsledky starých průzkumů a průzkumů Projekta Praha z roku 1981, kde se uvádí pro hloubku 3 až 3,2 m suchá objemová hmotnost 12,98 kN/m<sup>3</sup>. Přitom tato sonda byla situována na zpevněné ploše místního průmyslového areálu, aniž by to mělo negativní vliv na povrch této zpevněné plochy využívané i pro pohyb těžkých vozidel. Zeminy od určité hloubky dané provozem těžkých vozidel nemusí mít negativní vliv na povrch terénu a komunikace, pokud tato vozidla nenavazují mimořádně a velmi mimořádně vysoké síly;

6) další možností je to, že původní zemina tím, že se při těžení naruší, už poté, co je použita na zásyp, nemá takové vlastnosti, jaké měla původně, když byla přirozeně rostlá a trvá dlouho dobu, než se ty původní vlastnosti a pevnosti zase nabudou.

Kromě shora uvedených příčin tam mohou být příčiny další a navíc všechny uvedené příčiny se mohou i kombinovat, takže stanovení jednoznačné příčiny deformací možné není.

K dotazu PZ žalobce znalec ohledně podkladů ZP uvádí: pracovníci dodavatele mi poskytli jako podklad vybrané části projektu, a to především 1) situační přehled

všech tras kanalizačních sběračů; 2) vybrané podélné řezy projektanta trasami především ulicemi Nádražní, Veleňská a dalšími, které na tyto dva úseky navazují; 3) výběr ze stavebního deníku, kdy byli reklamované úseky prováděny; 4) fotodokumentaci z části dodavatele, z části investora. Dále jsem měl k dispozici archivní podklady - geologická mapa území, z archivu Geo fondu Praha archivované výsledky starých průzkumů, Kovoprojektu Praha z roku 1981, pana doktora Kafky, který prováděl průzkum pro kanalizační sběrač a také výsledky současných čerstvých průzkumů, které byly v souvislosti z probíhající výstavby, dále výsledky kopaných sond žalobce z dubna letoš. roku (popisy a fotodokumentace), laboratorní výsledky jsem k dispozici neměl. Dostal jsem výsledky zkoušek neporušených 2 vzorků odebraných z kopané sondy K9 (byly stanoveny jen objemové vlastnosti neporušených vzorků, tj. přirozená a suchá objemová hmotnost), ale nebyly dodány a nebyly provedeny zkoušky popisných a fyzikálních vlastností těchto vzorků a bez těchto výsledků komplexní zhodnocení vlastností zemin nemohly být. Dále byly dodány výsledky 2 zkoušek zhutnění PS bez bližšího popisu. Výběr míst odběru vzorků byl určen obcí Hovorčovice (k tomu starosta obce uvádí - bylo to v místech největších propadů). Zkoušky tak nejsou komplexní. Účasten na provádění sond jsem nebyl, v Hovorčovicích jsem byl minulý rok a prošel jsem si všechny trasy kanalizace. Já nevím jestli mi IMOS popsal technologii hutnění v obci Hovorčovice. K závěrům na čl. 19 bod 5.3 chci uvést, že tam citovaný poklad měl použít především projektant. Povinností zhotovitele to nebylo. Zhotovitel nemůže běhat po archívech a zjišťovat geologické poměry.

K dotazu starosty žalobce znalec uvádí: hladina spodní vody je neméně stabilní, kolísá. Ke zvýšení hladiny spodní vody může docházet v souvislosti se zavedením vodovodu apod. Já ale ve svém ZP hovořím o průsaku vody z povrchu, nějaký vliv může mít i spodní podzemní voda, ale podstatný je průsak vody z povrchu. Příčinou propadů mohlo být i vadné hutnění, já jsem u toho nebyl když se hutnilo a úplně věřit lidskému faktoru se nedá.

K dotazu PZ žalovaného znalec uvádí: měl jsem k dispozici ke zpracování ZP obsah spisu a posudky . Vytěžená zemina byla pro provedení hutnění zásypů podmíněně použitelná, což znamená např. to, že se mělo počítat s tím, že když bude pršet (denní dávka překročí 20 mm), že se hutnit nemůže a musí se počkat až to oschne. Na vzniklé deformace mohlo mít vliv i to, že do činnosti zhotovitele nepatřilo zhotovení konstrukčních vrstev vozovky a dále to, že tyto místní komunikace nemají alespoň jednostranné příkopy pro odvádění vody.

K dotazu PZ žalovaného znalec uvádí: konsolidace zemin (tj. jejich stlačování), ať vlastní vahou nebo vlivem přitížení od stavby, lze časově určit a omezit, tento čas je závislý na propustnosti zemin protože se v podstatě jedná o vytlačení pórové vody. Teoreticky i prakticky je prověřeno, že u běžných zemin vč. hlín, jílu a prachu je konzolidace ukončena v průběhu 12 až 16 měsíců a počáteční fáze konzolidace je rychlá a postupně dochází k jejímu zpomalování. Je vyloučeno, aby konzolidace zeminy probíhala po dobu více než 24 měsíců. Zemina váží cca 2 tuny na m<sup>3</sup> a jestliže mám výkop 4 - 6 m v ulici Nádražní a Veleňská. V úrovni dna výkopu, navodím zatížení 80 dkg až 120 dkg na cm<sup>2</sup>. Kdyby se výkop nehutnil vůbec, tak za 24 měsíců by to konzolidovalo vlastní vahou. Ani dokonale zhutněná zemina není

nestlačitelná, což prakticky znamená, že dokonale zhutněná zemina může zmenšit vlivem vlastní hmotnosti svoji výšku o 1 až 3 % (4 m hluboký sloupec konzolidované zeminy se tak může zmenšit o 4 - 12 cm). Nikdo nedokáže zhutnit zeminu tak, aby byla pórovitost nula, na druhé straně do 40 % je zemina slušná - ulehlá, od 40 do 42 % je středně ulehlá a nad 44 % je velmi kyprá. Při zhutnění 95 % PS má vliv i zatížení dopravou, a to vliv negativní.

Znalec uvádí, že znalečné nežádá.

Dostavil se svědek:

podle § 126 o.s.ř. uvádí:

, po poučení

Poučení jsem rozuměl, vypovídat budu. Vztah k účastníkům mám pouze takový, že pro obec Hovorčovice jsem prováděl geotechnické zkoušky.

Jak jsem již uvedl, my jsme pro obec Hovorčovice zpracovali nějaké listinné podklady. Bylo to ve 3 fázích: 1. fáze - 5 zkoušek dynamické penetrace, které problémy s nestandardním hutněním zásypů indikovaly; 2. fáze - provedení dalších zkoušek už přímo v ul. Nádražní a Veleňská a výsledek byl takový, že toto se potvrdilo i v těchto ulicích - viz podklady žalobce; 3. fáze - ze strany žalobce byly provedeny 2 sondy a tyto byly geotechnicky zhodnoceny za účasti znalce a za mé účasti a jednoho člověka ze strany žalované, který prohlašoval, že není odborník. Nicméně přítomen úkonům šetření byl. Výsledky z těchto jednotlivých fází jsem předal žalobci a podle mě byl zpracovány i do ZP ing. Vrby.

K té 3. fázi chci uvést, že už po provedení výkopu bylo zřejmé, že stěny výkopu jsou nestabilní (dokonce hrozilo, že nás to tam zasype), což samo o sobě indikovalo problém. Dále chci zdůraznit, že u žádné ze sond nebyla zjištěna hladina spodní vody ani zvýšený stupeň nasycení zeminy vodou. Dále bych chtěl říci, jako člověk, který se geotechnikou zabývá 30 let, že kdyby byla zemina zhutněná na 95 % PS, tak by žádné dodatečné zvýšení vlhkosti nemohlo vyvolat ty problémy, které se u soudu řeší. To mi přijde jako základní můj poznatek v té věci.

K dotazu starosty žalobce svědek uvádí: v těch místech, které já jsem měl možnost zkoumat, je příčinou nadměrného konsolidačního sedání zásypů nedostatečné zhutnění zásypu ve vztahu k požadovaným normám a předpisům (95 % PS). Hutněno tam bylo, ale nepravidelně, systematicky se hutnily vrchní části (zpravidla horní 2 metry) a spodní část se hutnila nedostatečně (tam byl penetrační odpor až 20krát menší), tak to ujíždělo vlastní vahou. Laboratorní zkoušky na dosaženou objemovou hmotnost prokázaly, že v místě odběru nebyla požadovaná objemová hmotnost 95 % PS (bylo to kolem 90 %).

K dotazu PZ žalovaného svědek uvádí: konzolidace zeminy vlastní vahou probíhá obecně v závislosti na propustnosti zeminy. U těch zemin, co byly v daném případě použity, to může trvat od 6 měsíců do 2 let. Specifická je ale konzolidace u kanalizací

