



**SG**

**Geoinženýring**

*J. Hájovský*

***Ochrana stavebního objektu před následky  
migrující termické aktivity***

# **SG - Geoinženýring, s.r.o.**

<b>Sídlo:</b>	<b>28. října 150/2663 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava</b>
<b>tel:</b>	<b>59 7577377</b>
<b>mobil:</b>	<b>606 564 269</b>
<b>fax:</b>	<b>59 757 7677</b>
<b>e-mail:</b>	<b><a href="mailto:geoinzenyring@geoinzenyring.cz">geoinzenyring@geoinzenyring.cz</a></b>
<b>IČO:</b>	<b>258 23884</b>
<b>DIČ:</b>	<b>CZ258 23884</b>

**Odborné informace a konzultace: Ing. Jiří Hájovský, CSc.**



**SG**  
**Geoinženýring**

## ***Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity***

### **Úložné místo těžebního odpadu Hedvika v Ostravě-Petřvaldě**

- Jedná se o rozsáhlý komplex navážek důlní hlušiny z hlubinné těžby černého uhlí
- Od 60 let minulého století zde byly indikovány termické procesy
- Začátkem tohoto století se rozšířily termické procesy s negativními dopady na okolní prostředí a byla zaznamenávána jejich migrace
- V posledních dvou letech došlo k ohrožení skladovací haly společnosti Canis Safety, a.s.
- V roce 2012 migrující termická aktivita začala ohrožovat zděnou správní budovu výše uvedené společnosti.
- Nastala nutnost realizovat ochranné sanační opatření.

## *Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity*



Pohled na usychající vegetaci v důsledku migrace termického procesu

## ***Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity***



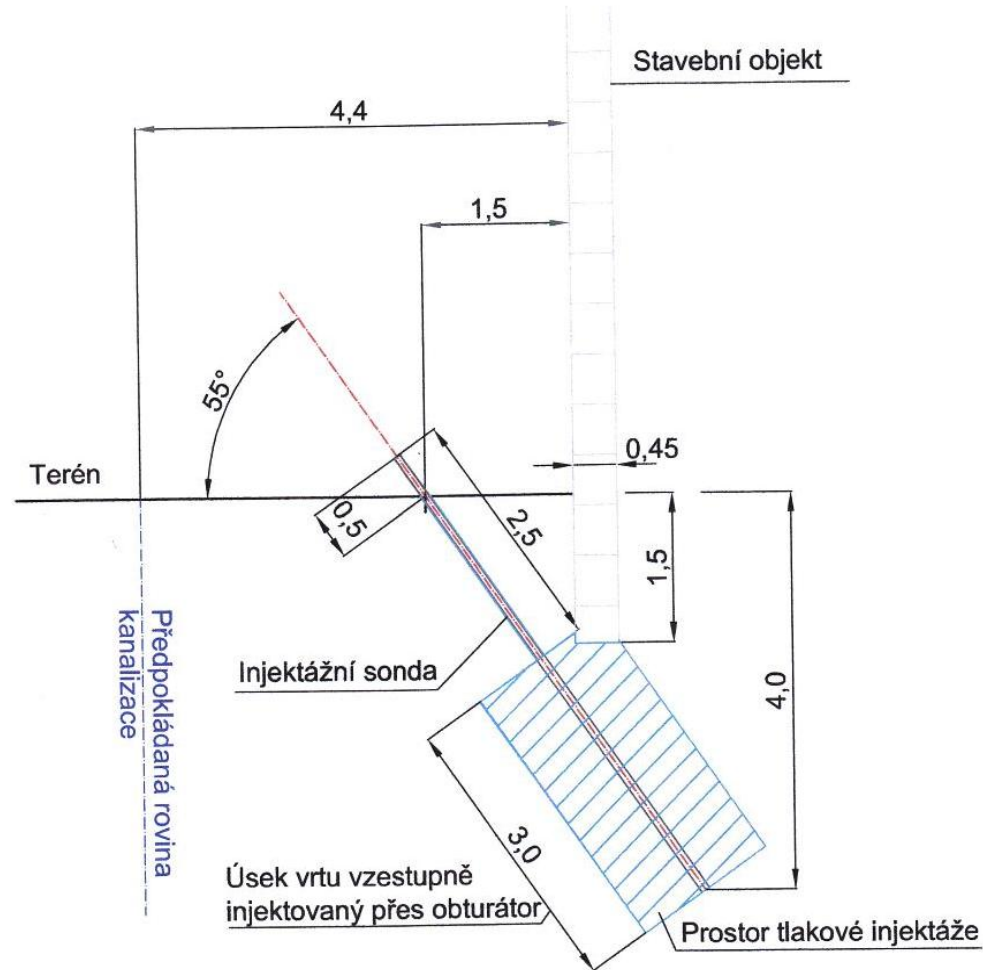
Ohrožená správní budova

## **Technické řešení ochrany stavebního objektu**

- Byla zvolena technologie těsnění a stabilizace podloží základů správní budovy tlakovou injektáží
- Cílem je zvýšit fyzikálně-mechanické vlastnosti důlní hlušiny a vyplnit volné prostory za účelem zabránění přístupu vzdušného kyslíku ke zbytkům uhelné substance
- Tlaková injektáž byla realizována prostřednictvím sítě vrtů do podloží obvodových zdí správní budovy

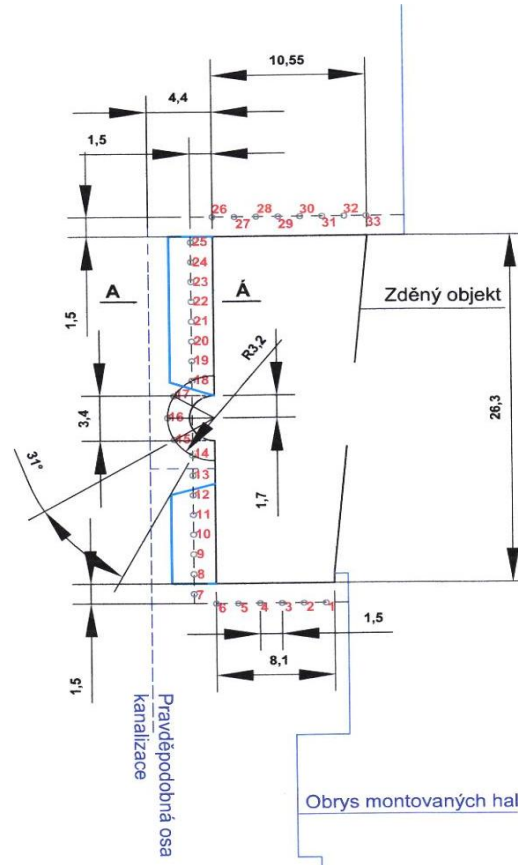


## Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity



**Schéma situování injektážních vrtů**

## Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity



**Schéma situování vrtů**



## ***Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity***

**SG**  
**Geoinženýring**

### **Postup injektážních prací**

- Injektážní sondy byly vkládány do vrtů s roztečí 1,5 m
- Hloubka injektáže činila 2,5 m pod spodní úroveň základů
- Celková délka sond činila 5,5 m
- Použitá hmota byla na bázi cementu s vodním součinitelem 0,5-1
- Celkově bylo spotřebováno 62 m<sup>3</sup> injektážního media





**SG**  
**Geoinženýring**

## ***Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity***



**Instalace injektážních sondy**





**SG**  
**Geoinženýring**

## ***Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity***



**Injektážní agregát**

## *Ochrana stavebního objektu před následky migrující termické aktivity*

### **Závěr**

- Hlavním cílem injektážních prací bylo zabránění prostupu termické aktivity
- V důsledku injektážních prací se docílila výrazná změna fyzikálně-mechanických vlastností důlní hlušiny a tím zvýšení stability základů
- Realizovaná injektáž splnila svůj účel – v současné době není správní budova bezprostředně ohrožena termickými procesy.