

# **ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA** **Z PŘEDBĚŽNÉHO INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO** **A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU**

**Základové poměry a možnosti likvidace srážkových vod  
na pozemcích p.č. 2634 a 2656/3 v k.ú. Trutnov**

## **Identifikační údaje**

Název akce	<b>Základové poměry a možnosti likvidace srážkových vod na pozemcích p.č. 2634 a 2656/3 v k.ú. Trutnov</b>
Kraj	CZ 052 Královéhradecký
Obec s rozšířenou působností	1210 Trutnov
Obec	579025 Trutnov
Katastrální území	769029 Trutnov
Dotčené pozemky	p.č. 2634 – výměra 7269 m <sup>2</sup> p.č. 2656/3 – výměra 2095 m <sup>2</sup>
Druh pozemku	ostatní plocha
Vlastnická práva	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, Vnitřní město, 541 01 Trutnov
Objednatel	<b>ŘEZANINA &amp; BARTOŇ, s.r.o.</b> <b>Jeníkovice 111</b> <b>503 46 Třebechovice pod Orebem</b> <b>IČ: 242 869 23</b> <b>DIČ: CZ24286923</b>
Zhotovitel	<b>Mgr. Martin Štancl, Barákova 1204, 517 41 Kostelec nad Orlicí</b> <b>IČ: 08238723</b> <b>tel: 736 456 090</b> <b>e-mail: <a href="mailto:stanclgeo@gmail.com">stanclgeo@gmail.com</a></b>
Odpovědný geolog	Mgr. Martin Štancl - osvědčení odborné způsobilosti v oboru inženýrská geologie a hydrogeologie č. 2437/2019
Zpracovatel zakázky	Mgr. Martin Štancl
Datum zpracování	30. září 2023

Podpis a razítko:



# **OBSAH**

## **Textová část:**

- 1. Úvod** - str. 5
- 2. Rozsah a metodika průzkumných prací** - str. 5
  - 2.1 Archivní šetření - str. 5
  - 2.2 Technické práce - str. 6
    - 2.2.1 Vrtné práce - str. 6
- 3. Přírodní poměry, geomorfologie, geologie a hydrogeologie** - str. 8
  - 3.1 Klimatické poměry - str. 8
  - 3.2 Geologická stavba - str. 8
  - 3.3 Hydrogeologické poměry - str. 9
- 4. Výsledky IG průzkumu** - str. 9
- 5. Možnosti likvidace srážkových vod vsakem** - str. 10
- 6. Použitá literatura** – str. 10

## **Tabulky:**

- 1. Použité posudky z archivní dokumentace - str. 5
- 2. Geologická dokumentace vrtaných sond JS1 a JS2 - str. 6

## **Obrázky:**

- 1. Fotodokumentace jádra sond JS1 a JS2 - str. 7

## **Přílohy:**

- 1. Přehledná situace M 1 : 10 000
- 2. Podrobná situace realizovaných sond M 1 : 500
- 3. Výřez geologické mapy M 1 : 50 000



## 1. ÚVOD

Na základě objednávky projektanta akce, Ing. arch et Ing. Dušana Řezaniny, byl provedený inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum, sloužící ke zjištění základových poměrů a možností likvidace srážkových vod z novostavby objektu, který bude situovaný na pozemcích p.č. 2636 a 2656/3 v k.ú. Trutnov. Průzkumné práce probíhaly na pozemku p.č. 2636 v k.ú. Trutnov.

Poloha zájmové lokality je přehledně zobrazena na výřezu základní mapy M 1 : 10 000, mapový list 03 - 42 - 24, v příloze č. 1.

Cílem průzkumu je zjištění geologického složení základových půd ve vertikálním směru, stanovení jejich geotechnických parametrů a vlastností, určení tříd těžitelnosti, ověření mocnosti kvartérního pokryvu a ověření hydrogeologických poměrů (úroveň hladiny podzemní vody) v místě investičního záměru, sloužících pro výběr optimálních stavebních postupů založení nového objektu, včetně posouzení možnosti likvidace srážkových vod vsakem. Průzkum byl prováděn ve smyslu vyhlášky MŽP č. 369/2004 jako předběžný.

Pro realizaci zakázky byla objednatelem v elektronické podobě ve formátu pdf a dwg poskytnuta následující dokumentace:

- situační výkres se zákresem stávajících objektů a plánovaného stavebního objektu, včetně průběhu vedení podzemních inženýrských sítí.

## 2. ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Náplň a rozsah předběžného IG průzkumu pro ověření základových poměrů, skladby kvartérních sedimentů a vlastností předkvartérního podloží zahrnuje, v souladu se zadáním, realizaci dvou vrtaných sond do hloubky 3,90 m pod stávající povrch terénu.

### 2.1 Archivní šetření

V nejbližším okolí zájmové lokality se v posledních letech realizovalo velice málo geologicko-průzkumných prací.

Z posudků, evidovaných Českou geologickou službou - Geofondem, je pro širší ozřejmění IG a HG poměrů na lokalitě použitý jeden archivní vrt.

Vrt, převzatý z citované práce, je vedený pod svým původním označením a je podrobněji rozepsaný v dalším textu v tabulce č. 1. Vrtový profil má ponechaný originální text popisu vrstev z databáze ČGS.

Tabulka č. 1: Použité posudky z archivní dokumentace

**GF V075184**      **ŠIMŮNEK, P. (1975):** Závěrečná zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu pro horkovodní tepelnou síť Trutnov III. stavba – úseky 12, 14, 16. – Energoprojek, Praha.

vrt V-4		souřadnice S-JTSK y: 630 810 x: 1 003 539 z: 428,30 m n.m.
0,00 – 0,10 m	Ornice, hnědá	
0,10 – 1,40 m	Navážka, štěrkovitá, hlinitá, s kameny	RECENT
1,40 – 2,70 m	Hlína, pevná, hnědá, červená	
2,70 – 3,60 m	Hlína, pevná, hnědá, červená, s valouny do 8 cm	
3,60 – 4,80 m	Štěrk hlinitý, písčitý, s valouny do 30 cm	
4,80 – 5,00 m	Hlína jílovitá, písčitá, pevná	KVARTÉR
5,00 – 7,00 m	Pískovec, červený	PALEOZOIKUM - PERM

Hladina podzemní vody nebyla sondou V-4 zastižena.

## 2.2 Technické práce

Náplň i rozsah prací pro posouzení základových poměrů odpovídá požadavkům ČSN EN 1997 - 1 „Navrhování geotechnických konstrukcí - část 1“ (Eurokód 7).

Technické práce zahrnují realizaci 2 ks vrtaných sond do hloubky 3,90 m pod povrch terénu.

### 2.2.1 Vrtné práce

Průzkumné sondy byly vyhloubeny dne 13. 09. 2023 pomocí přenosné sondážní techniky. Během vrtných prací byl výnos průběžně popisován geologem, provedena jeho fotodokumentace a ovzorkování. Dokumentace jednotlivých sond je součástí tabulky č. 2 v následujícím textu, včetně orientačních souřadnic X, Y a Z. Umístění vrtaných sond je podrobně zobrazeno v měřítku 1 : 500 v příloze č. 2.

Na závěr technických prací na lokalitě byly sondy likvidovány zpětným hutněným záhozem.

Tabulka č. 2: Geologická dokumentace vrtaných sond JS1 a JS2

sonda JS1	ČSN 73 6133 ČSN P 73 1005	ČSN EN ISO 14 688	souřadnice S-JTSK y: 631 010 x: 1 003 451 z: 428,70 m n.m.
0,30 – 0,30 m	F3 MS O Y	grsasiMg	<b>Navážka</b> , hlína písčitá, humózní, s drobnými štěrky a drnem trávy na povrchu, tmavě hnědá
0,30 – 1,40 m	S4 SM+g Y	grsisaMg	<b>Navážka</b> , písek hlinitý, kyprý, střednězrný, s drobnými štěrky do 1 cm, tmavě hnědý až černý
1,40 – 3,30 m	S4 SM+g Y	grsisaMg	<b>Navážka</b> , písek hlinitý, kyprý, střednězrný, s úlomky cihel, hnědošedý
3,30 – 3,90 m	G4 GM Y	sasigrMg	<b>Navážka</b> , úlomky a kusy cihel s kusy betonu, kyprý, výplň tvoří hlinitý písek hnědé barvy
RECENT			
sonda JS2	ČSN 73 6133 ČSN P 73 1005	ČSN EN ISO 14 688	souřadnice S-JTSK y: 631 021 x: 1 003 434 z: 429,30 m n.m.
0,30 – 0,40 m	F3 MS O Y	grsasiMg	<b>Navážka</b> , hlína písčitá, humózní, s drobnými štěrky a drnem trávy na povrchu, tmavě hnědá
0,40 – 1,30 m	S4 SM+g Y	grsisaMg	<b>Navážka</b> , písek hlinitý, kyprý, střednězrný, s drobnými štěrky do 3 cm, tmavě hnědý až šedý
1,30 – 2,05 m	G4 GM Y	sasigrMg	<b>Navážka</b> , štěrk hlinitý, úlomky pískovce do 6 cm s hlinitou výplní, světle hnědý
2,05 – 3,10 m	S4 SM Y	grsisaMg	<b>Navážka</b> , písek hlinitý, kyprý, střednězrný, s drobnými ostrohrannými štěrky do 2 cm, hnědý
3,10 – 3,90 m	S3 S-F+g Y	sigrsaMg	<b>Navážka</b> , písek se štěrky, střednězrný písek, kyprý, s příměsí úlomků cihel a zbytky stavebního materiálu (igelit, úlomky betonu aj.), hnědý
RECENT			

Hladina podzemní vody nebyla provedenými sondami JS1 a JS2 naražena.

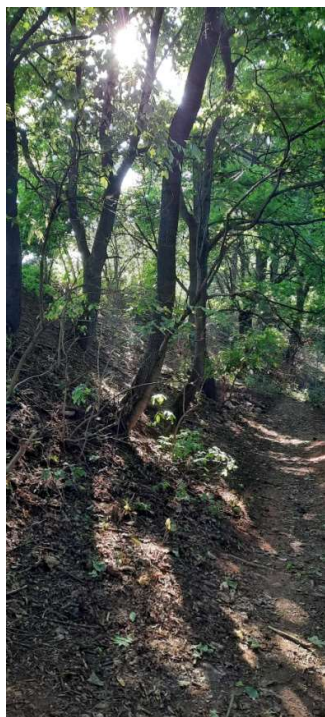
Obrázek č. 1: Fotodokumentace jádra sond JS1 a JS2



sonda JS1



sonda JS2



tzv. opilé stromy – charakteristický projev nejpomalejšího typu svahových pohybů (ploužení „creep“)



### 3. PŘÍRODNÍ POMĚRY, GEOMORFOLOGIE, GEOLOGIE A HYDROGEOLOGIE

Zájmová lokalita se nachází v jihozápadní části Středního předměstí města Trutnov. Komunikačně je zájmová lokalita dostupná z ulice Rudolfa Frimla, kde přímo sousedí s domovem pro seniory Humův dvůr. V současné době jsou zájmové pozemky pokryté humózním travním drnem. Nadmořská výška studované lokality se pohybuje mezi 422 – 429 m n.m.

Dle geomorfologického členění (*Demek, Mackovčín et al. 2006*) náleží lokalita do provincie Česká Vysočina, Krkonošsko-jesenické soustavy, Krkonošské podsoustavy, celku Krkonošské podhůří, podcelku Podkrkonošská pahorkatina a okrsku Trutnovská pahorkatina (IVA-8B-5).

Jedná se o členitou pahorkatinu, charakterizovanou erozně denudačním reliéfem rozvodních a strukturně denudačních hřbetů a široce rozevřených, středně zahluobených konsekventních a subsekventních údolí v povodí Úpy a Labe.

#### **3.1 Klimatické poměry**

Klimaticky lze zájmové území zařadit do mírně teplé oblasti MT2 (*Quitt, 1971*), s průměrnou červencovou teplotou mezi 16-17 °C a v lednu zhruba -3 až -4 °C. Dlouhodobý srážkový normál činí 800 až 900 mm. Průměrný počet dnů v roce se sněhovou pokrývkou je přibližně 80-100 a počet mrazových dnů v roce je asi 110-130.

Orientační hloubka promrzání, stanovená pro výškové pásmo 400 - 500 m n. m., na základě návrhové hodnoty indexu mrazu ( $I_{m_d} = 475 \text{ } ^\circ\text{C.den}$ ), vychází na 1,09 m.

K výpočtu bylo použito vztahů kap. 4.3.2.2 TP 170/2004 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ a přílohy B ČSN 73 6114 „Vozovky pozemních komunikací“.

Potřebné přesnější hodnoty výše uvedených charakteristik je nutné si vyžádat na příslušném regionálním pracovišti ČHMÚ.

#### **3.2 Geologická stavba**

Zájmové území náleží z hlediska regionální geologie k východní části Podkrkonošské permokarbonské pánve. Na severu je tato pánev omezena krystalinikem Krkonoš, Jizerských hor, na jihu a na západě se noří pod sedimentární komplex české křídové pánve, východně tvoří hranici hronovsko-poříčská porucha. Mocnost pánevní výplně je denudační snížena na necelých 1000 m. Permské sedimenty jsou zastoupeny stratigrafickými jednotkami zejména spodního permu autun a saxon a v jižní, jihovýchodní části pánve zechstein. V klastických červených sedimentech jsou vedle melafyrů i dva lokální obzory pestrobarevných ryolitových tufů a tufitů s složkami šedých sedimentů se slojkami uhlí a bitumenními pelokarbonáty nebo vulkanogenních uloženin se silicity.

V zájmové oblasti budují předkvartérní podloží sedimenty trutnovského souvrství saxonu – červenohnědé pískovce ve svrchní části vápnité, místy arkózovité s polohami aleuropelitů.

Během kvartéru, vlivem denudace a erozní činnosti vodních toků, dochází k modelaci terénu do dnešní podoby. Kvartérní uloženiny jsou v údolní nivě budovány fluvialními sedimenty Úpy a jejich přítoky. Strop štěrkopíčitých sedimentů nižších teras tvoří většinou náplavové jílovité až jílovitopísčité – prachovité hlíny s vegetačním pokryvem.

Svahy nad Úpou jsou v drtivé většině pokryty deluviálními sedimenty, které zrnitostně odpovídají hlinitých štěrkům a hlinitým pískům s proměnlivým obsahem štěrků podložních hornin. Povrch terénu v zastavěném území je do dnešní podoby dorovnán až několi metrů mocnou vrstvou antropogenních uloženin. V zájmovém území byla ověřena minimálně 3,90 m mocná vrstva navážek v podobě hlinitých štěrků a písků s úlomky cihel a příměsí jiného stavebního materiálu.

Výřez geologické mapy je součástí přílohy č. 3 v této zprávě.

#### Seismická území

Ve znění ČSN EN 1998-1 „Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - část 1“ (Eurokód 8) předemtné území náleží do zóny s přiřazenou hodnotou referenčního zrychlení základové půdy  $a_{gR}$  0,07 g.

#### Zlomy a tektonické poruchy

Představují oslabené zóny horninového masívu. Podle geologické mapy se v okolí zájmového území nenachází žádný zlom vyššího řádu.

#### Svahové nestability

V zájmovém území nejsou žádné dokumentovány.

### **3.3 Hydrogeologické poměry**

Podle mapy hydrogeologického členění ČR náleží lokalita do rajónu základní vrstvy č. 5151 **Podkrkonošský permokarbon**. Pásmo přípovrchového rozpojení puklin spolu se zvětralinovým pláštěm tvoří zónu intenzivního oběhu podzemních vod. K infiltraci dochází prakticky v celé ploše rozšíření permokarbonských hornin, k drenáži v úrovni místních erozních bází. Pestrý litologický charakter hornin permokarbonu (střídání psefitů, psamitů a aleuropelitů) má za následek existenci mnoha izolovaných zvodní v různých etážích. Komunikace s okolními hydrologickými strukturami je omezená, na lokalitě může docházet k dotaci podzemních vod z oblasti krkonošského krystalinika. Vrstevní sled je charakterizován převahou pískovců, prachovců a slepenců prakticky v celém profilu. Hladina podzemní vody je převážně napjatá, předpokládá se v hloubce 15 - 25 m pod terénem. Propustnost převládá puklinová nad průlinovou, koeficient filtrace se pohybuje v rozmezí řádu  $n \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , s výjimkou povrchové vrstvy, kde je daleko nižší., ale holocénní pokryv místy značně snižuje podíl vsaku.

Hladina podzemní vody nebyla zastižena ani jednou z průzkumných sond.

Směr proudění přípovrchové podzemní vody je v zájmovém území předpokládáný k JJZ. Kolektor podzemní vody je odvodňovaný řekou Úpou.

Z hydrologického hlediska spadá zájmové území do povodí Úpy, číslo hydrologického pořadí 1-01-02-0230-0-00. Bílý potok plní funkci drenážní báze jak pro podzemní (kvartérní), tak pro povrchové vody. Vodoteč protéká ve vzdálenosti cca 200 m jižně od zájmové lokality.

Z hlediska střetu zájmů není zájmové území součástí žádné CHOPAV. Studovaná lokalita ani její nejbližší okolí nespadá do žádného ochranného pásma vodních zdrojů. Lokalita neleží v záplavovém území. Studovaná lokalita není součástí žádného chráněného ložiskového území, ložiskové výhradní plochy, průzkumného území ani chráněného území pro zvláštní zásah do zemské kůry. V zájmové ploše nejsou stanoveny žádné dobývací prostory. Na lokalitě není evidované žádné poddolované území a ani důlní díla.

## **4. VÝSLEDKY IG PRŮZKUMU**

Celkový charakter prostředí dokládají psané profily sondami v tabulce č. 2. Sypaniny jsou v dokumentacích zatříděny v souladu s klasifikačním systémem ČSN P 73 1005 „Inženýrskogeologický průzkum“, resp. dle přílohy A ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, která vychází ze stejné klasifikace. Současně je uvedeno i zařazení ve znění ČSN EN ISO 14688-2 „Geotechnický průzkum a zkoušení“. Obě základní klasifikace v dokumentaci i následujícím textu odděluje lomítko.

Vzhledem k tomu, že průzkumnými sondami JS1 a JS2 byly ověřeny pouze antropogenní uloženiny, které svým charakterem odpovídají nevhodným geotechnickým charakteristikám pro základové půdy,

a jejich celková mocnost přesahuje konečnou hloubku provedených sond, bude nutné provést další etapu inženýrskogeologického průzkumu. Pro bezpečné vyhodnocení základových poměrů lokality a návrh typu základů doporučuji v další etapě ověřit v první řadě mocnost navážek, mocnost a charakter kvartérního pokryvu a alespoň strop zpevněných sedimentů permu. Dle morfologie terénu doporučuji v další etapě inženýrskogeologického průzkumu provést čtyři vrtané sondy o maximální hloubce 20 m pod stávající povrch terénu. Vrtané sondy mohou být ukončeny v prokazatelně zastižených zpevněných sedimentech permu alespoň tř. R5 /-.

Na základě vizuálního posouzení lze konstatovat, že příslušný svah není přímo postižen sesuvnou aktivitou. Na kmenech stromů je však dobře patrný dlouhodobější plouživý pohyb creep (viz obrázek č. 1 na straně 7) antropogenních uloženin a deluviálních sedimentů. Pro terénní práce budoucího staveniště je důležité zajistit celkovou stabilitu svahu, aby nedošlo k sesuvu výše zmíněných vrstev. Na základě výsledků další etapy inženýrskogeologického průzkumu doporučuji posoudit stabilitu svahu.

Jakékoliv neočekávané anomálie nebo změny geologického prostředí doporučuji konzultovat s geotechnikem, aby se předešlo případnému narušení celkové stability skalního tělesa a svahu.

## **5. MOŽNOSTI LIKVIDACE SRÁŽKOVÝCH VOD VSAKEM**

Výchozím předpokladem pro možnost realizace bezrizikového zasakování je vhodnost sedimentů v geologickém profilu, který je pro daný záměr rozhodující. Z provedených sondážních prací je zřejmé, že pro likvidaci vod vsakem jsou na lokalitě převážně podmínečně vhodné až nevhodné podmínky. Na sondě JS1 byla provedena vsakovací zkouška. Prostředí propustných navážek vykazuje koeficient vsaku v hodnotě okolo  $5 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ . Vzhledem k uvedeným skutečnostem a doporučením pro další etapu průzkumu, nedoporučuji uvažovat se zjištěným koeficientem vsaku jako bezpečným pro možnou likvidaci srážkových vod vsakem. Aplikací srážkové vody pod základové konstrukce (nebo v jejich blízkosti) by mohlo docházet ke změnám v základových zeminách, které povedou mimo jiné ke snížení únosnosti těchto sedimentů. Možnosti pro likvidaci srážkových vod vsakem doporučuji vyhodnotit až dle výsledků doplňujícího hydrogeologického průzkumu, při kterém doporučuji dva vrty dočasně vystrojit a provést na nich vsakovací zkoušku dle ČSN 75 9010.

## **6. POUŽITÁ LITERATURA**

Soubor geologických a účelových map ČR.

Základní vodohospodářská mapa ČR.

Zákon č. 254/2001 Sb. „vodní zákon“.

Zákon č. 62/1988 Sb. o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu.

Vyhláška MŽP. č. 369/2004 Sb.

Geofond ČR.

Mísař a kol.: Geologie ČSSR I., Český masiv, vydalo SPN Praha 1983.

DEMEK ET AL (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. - Academia, 1-584. Praha.

QUITT, E. (1971): Klimatické oblasti ČSR. – Studia geographica, 1-64. Brno.

CHLUPÁČ ET AL (2002): Geologická minulost České republiky. - Academia, 1-150. Praha.

OLMER ET AL (1990): Hydrogeologické rajóny. – Výzk. Úst. Vodohosp., 1-154. Praha.

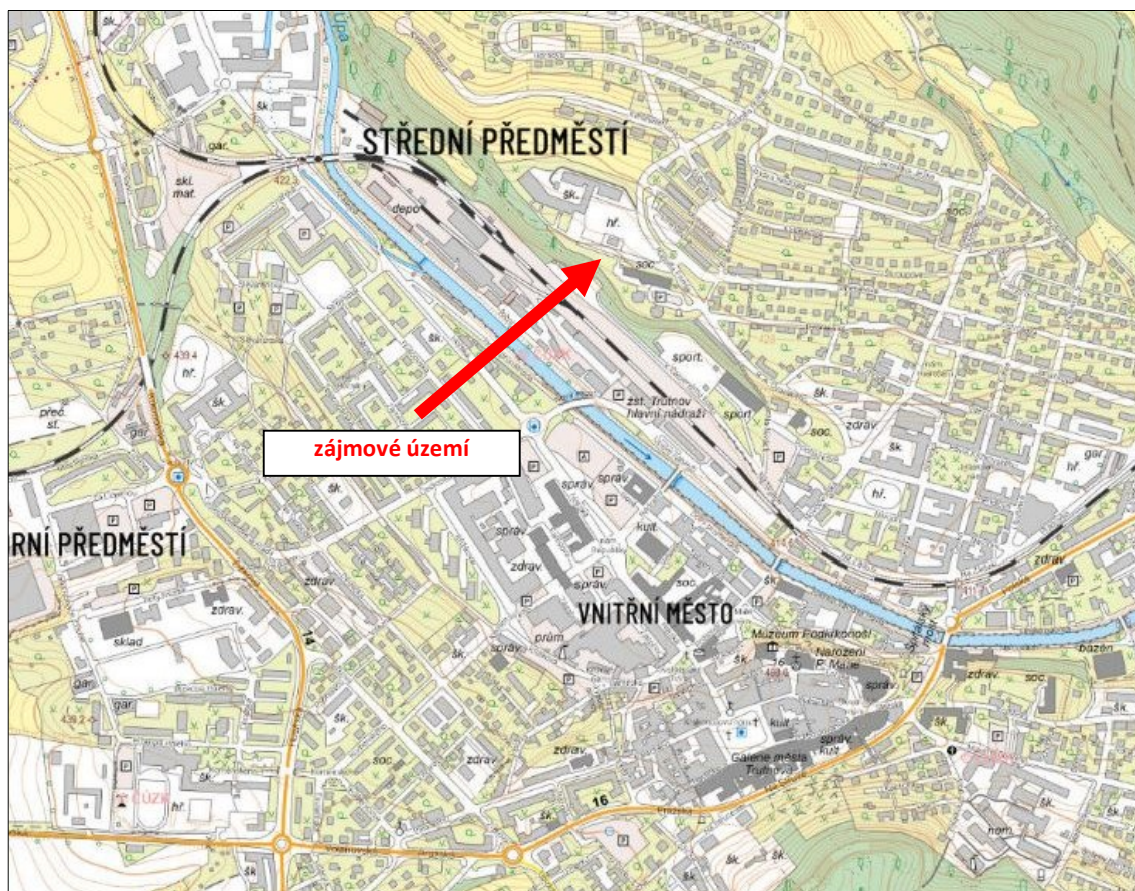
JETEL, J. (1982): Určování hydraulických parametrů hornin hydrodynamickými zkouškami ve vrtech. -Praha, Academia, 246. Praha.

ŠIMŮNEK, P. (1975): Závěrečná zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu pro horkovodní tepelnou síť Trutnov III. stavba – úseky 12, 14, 16. – Energoprojek, Praha.

NÁRODNÍ GEOPORTÁL INSPIRE [ONLINE]. PRAHA: Cenia, ČÚZK Praha, 2022 [cit. 2022-09-15].  
Dostupný na <http://geoportal.gov.cz>

MAPOVÝ SERVER ČGS [ONLINE]. PRAHA: Česká geologická služba, 2022 [cit. 2022-09-15].  
Dostupná na [http://mapy.geology.cz/geocr\\_50/](http://mapy.geology.cz/geocr_50/)

Použité normy a další závazné předpisy jsou citovány v textu.

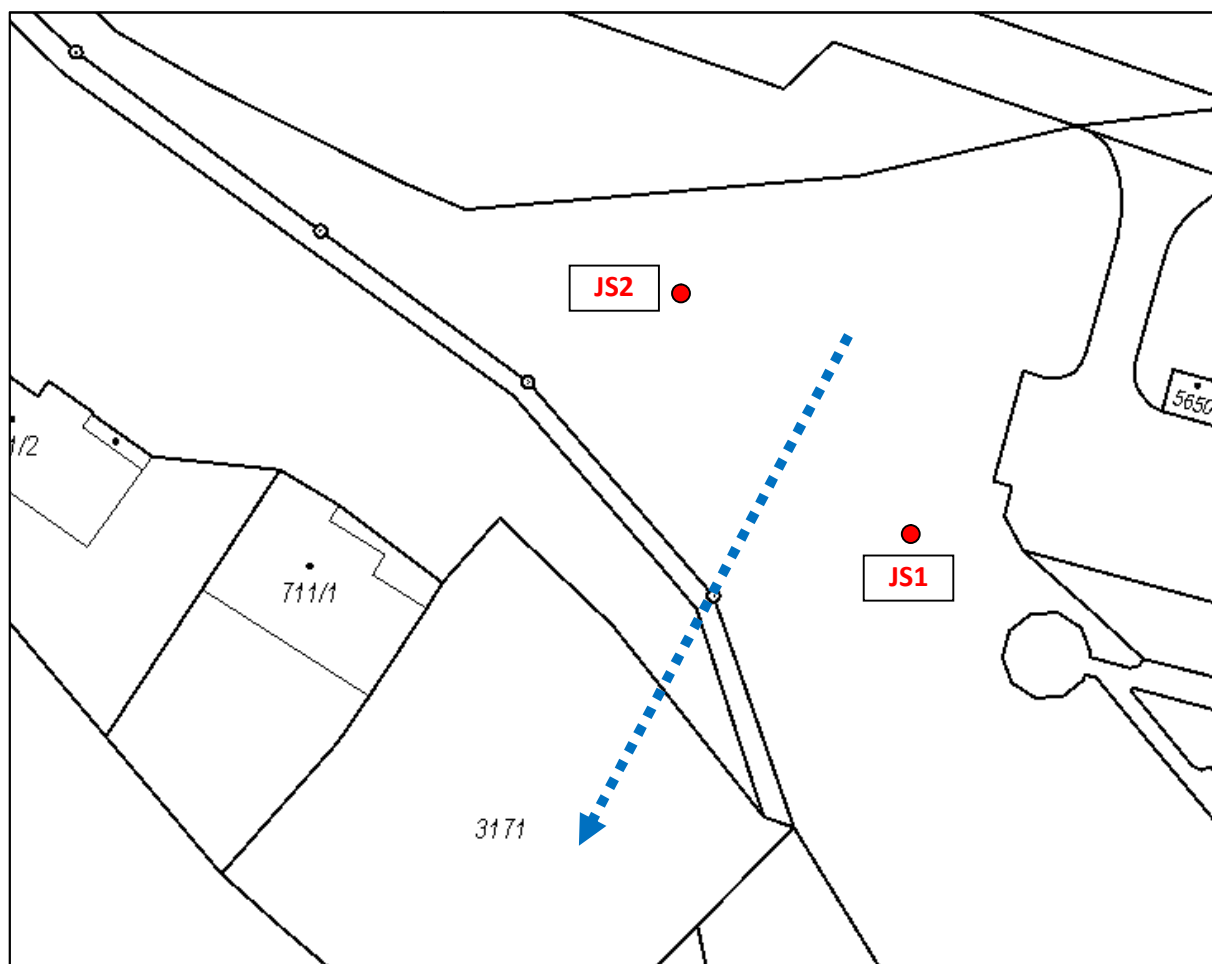


## Přehledná situace

M 1 : 10 000

mapový list 03 - 42 - 24

**Předběžný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum  
Základové poměry a možnosti likvidace srážkových vod na pozemcích  
p.č. 2634 a 2656/3 v k.ú. Trutnov**



● - vrtané sondy

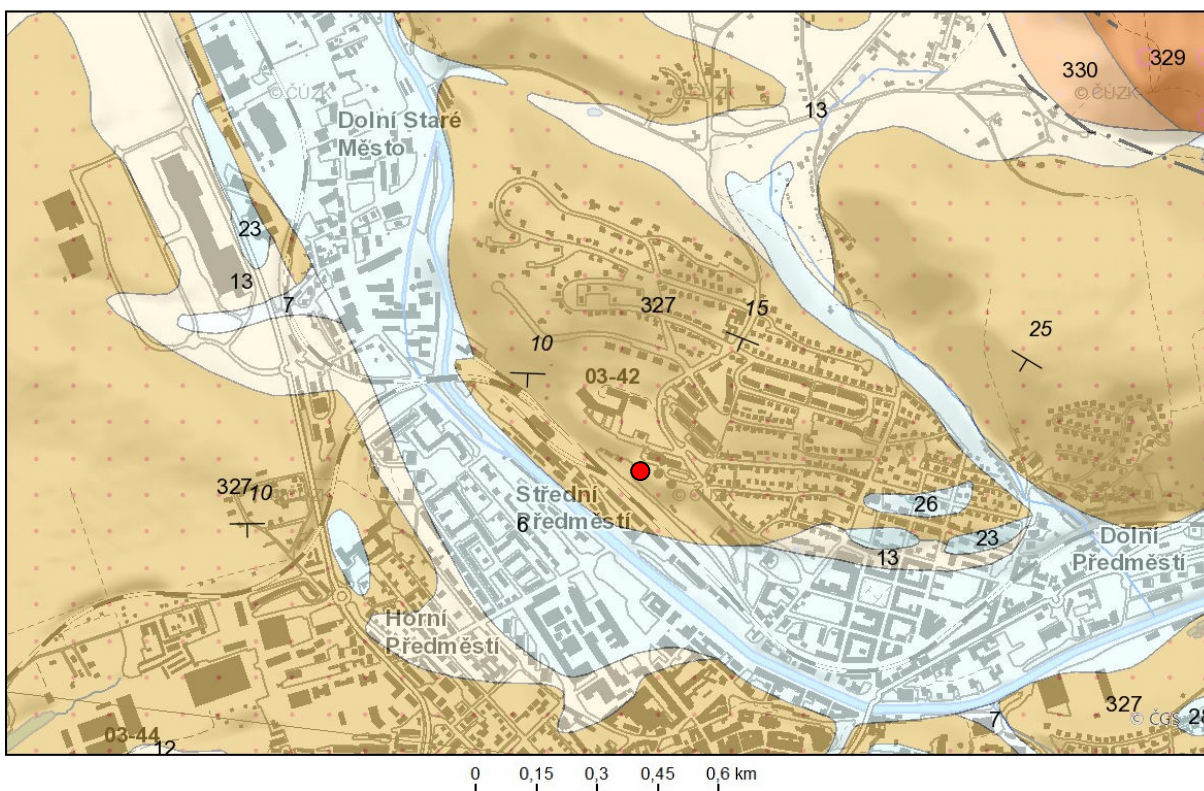
← ■ ■ ■ - směr proudění podzemní vody

**Podrobná situace realizovaných sond**

**1 : 500**

**Předběžný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum  
Základové poměry a možnosti likvidace srážkových vod na pozemcích  
p.č. 2634 a 2656/3 v k.ú. Trutnov**





Výřez geologické mapy

**Předběžný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum  
Základové poměry a možnosti likvidace srážkových vod na pozemcích  
p.č. 2634 a 2656/3 v k.ú. Trutnov**


## Geologická mapa 1 : 50 000

### Tektonické linie GeoČR50

 zlom předpokládaný

 zlom zakrytý

### Hranice hornin GeoČR50








 hranice zjištěná

### Horniny GeoČR50

#### kvartér

#### KENOZOIKUM

#### KVARTÉR




	6	nivní sediment
	7	smíšený sediment
	12	písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment
	13	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
	23	sediment fluviální
	26	písek, štěrk
	28	písek, štěrk

#### svrchní karbon a perm

#### sudetské (lugické) mladší paleozoikum (včetně výskytů triasu)

#### PALEOZOIKUM

#### PERM

	330	červenohnědé aleuopelity, pískovce, lokálně pestrobarevné vápnité aleuopelity s vložkami vápencu
	327	červenohnědé pískovce ve svrchní části vápnité, místy arkozovité pískovce s polohami aleuopelitů
	329	slepence až brekciovité slepence

## Geologická mapa 1 : 50 000 - doplňky

### Značky v mapě - body GeoČR50

 vrstevnatost

## Geologická mapa 1 : 50 000 - indexy

### Index GeoČR50