

AKCE:

Most v obci Drahotín přes Slatinný potok, ev. č. 19515-3

OBJEDNATEL:



SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
PLZEŇSKÉHO KRAJE, P.O.  
ŠKROUPOVA 18, 306 13 PLZEŇ

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

|                 |                     |                                  |                   |  |
|-----------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|--|
| Číslo zakázky:  | 22 163 00           | HIP:                             | Ing. Jan KOMANEC  |  |
| Schválil:       | Ing. Václav HVÍZDAL | 606606960, jkm@pontex.cz         | <i>Komanec</i>    |  |
|                 | <i>Hvizdal</i>      | Zodp. projektant:                | Ing. Jan KOMANEC  |  |
| Tech. kontrola: | Ing. Peter LIKO     |                                  | <i>Komanec</i>    |  |
|                 | <i>Liko</i>         | Vypracoval:                      | Ing. Marek Soukup |  |
|                 |                     | 606469713, soukup.inges@email.cz |                   |  |

|             |  |       |          |          |            |
|-------------|--|-------|----------|----------|------------|
| Objednatel: | SÚS PK, p.o.   | Obec: | Drahotín | Kraj:    | PLZEŇSKÝ   |
| Akce:       | Most v obci Drahotín přes Slatinný potok, ev. č. 19515-3 |       |          | Datum    | Stupeň     |
| Část:       | DOKLADOVÁ ČÁST   |       |          | 11/2023  | PDPS       |
| Příloha:    | INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM                             |       |          | Souprava | Č. přílohy |
|             |  |       |          |          | E.4        |

# **ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA**

## **o**

### **inženýrskogeologickém posouzení území**

Název úkolu: **Drahotín,  
rekonstrukce mostu ev. č. 19515 - 3**

Číslo úkolu: **2023 - 1 - 036**

Odběratel: **Pontex, spol. s r.o., Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4**

Odpovědný řešitel: **Ing. Marek Soukup**

**PRAHA, DUBEN 2023**

**INGES s.r.o.- Na Petynci 34, Praha 6; Tel. : 606 469 713; e-mail : soukup.inges@email.cz**

## **Obsah:**

|   |   |
|---|---|
| 1. Úvod.....  | 2 |
| 2. Geologické a hydrogeologické poměry .....              | 2 |
| 3. Geotechnické vyhodnocení .....                         | 3 |
| 3.1 Zatřídění zemin .....                                 | 3 |
| 3.2 Fyzikálně - mechanické parametry zemin a hornin ..... | 4 |
| 3.3 Těžitelnost zemin a hornin .....                      | 4 |
| 4. Závěry .....   | 5 |

## **Seznam příloh:**

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Příloha č. 1.1 | Přehledná situace           |
| č. 1.2         | Lokalizace archivních vrtů  |
| Příloha č. 2   | Dokumentace archivních vrtů |
|                | Fotodokumentace             |

## 1. ÚVOD

Na základě objednávky společnosti Pontex s.r.o. bylo provedeno následující posouzení inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů pro projektovanou rekonstrukci silničního mostu ev. č. 19515 - 3 přes Slatinný potok v obci Drahotín (okres Domažlice). Lokalizace mostního objektu je vyznačena v příloze č. 1.1 Přehledné situaci a v příloze č. 1.2 Lokalizaci archivních vrtů.

Jižně od mostu teče potok ve svém přirozeném korytu a severně od mostu je zatrubněn a teče podél silnice východním až severovýchodním směrem. Nadmořská výška povrchu vozovky je cca 482,2 m až 482,8 m. Předpokládá se výstavba nového mostu charakteru rámové propusti se základovou spárou cca 3 m pod povrchem vozovky.

Základní informace o geologické stavbě byly získány z archivních zpráv uložených v archivu České geologické služby - Geofondu ([1] až [3]) a mapových podkladů [4]:

- [1] Vaněk, R.: Podrobný hydrogeologický průzkum Drahotín - velkokapacitní kravín (Agroprojekt Praha, závod Plzeň, 1975)
- [2] Linhart, J. et al.: Závěrečná zpráva o vyhledávacím průzkumu na uran, oblast : Domažlicko (Průzkum Příbram, spol. s r.o., 1992)
- [3] Kunešová, E.: Drahotín - podrobný inženýrskogeologický průzkum pro malou vodní nádrž (Agroprojekt Praha, závod Karlovy Vary, 1991)
- [4] Česká geologická služba - <https://mapy.geology.cz/geocr50/#> (geologická mapa 1:50000).

Lokalizace archivních průzkumných vrtů je vyznačena v příloze č. 1.2. a jejich dokumentace je uvedena v příloze č. 2.

## 2. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Skalní podloží v zájmovém prostoru pestrá série hornin metamorfních jednotek v moldanubiku ( pararuly, amfibolity, hadce (serpetinity) a rohovce) a magmatity (diority, křemenné diority a gabronority (gabra)) moldanubického plutonu.

Zvětralé skalní horniny byly zastiženy vrtem HJ 1 [1] v hloubce od 7,0 m (zvětralé diority) a vrty AV 22/90 [2] a AV 23/90 [2] v hloubce cca 12-13 m pod terénem (silně zvětralé pararuly). Vrt J-5 [3] a J-11 [3] nebyly skalní horniny do hloubky 5 m (hloubka vrtů) zastiženy.

Dle dokumentace archivních vrtů jsou horniny překryty svými eluviálními zvětralinami „jílovitého“ charakteru. Ze zkušeností s typy zvětralin pararul a dioritů lze spíše předpokládat, že se jedná o ulehý **hlinitý písek (poloha \*3\*)**. Eluviální zvětrality byly archivními vrty zastiženy v hloubkách od 0,8- m do 3,0 m.

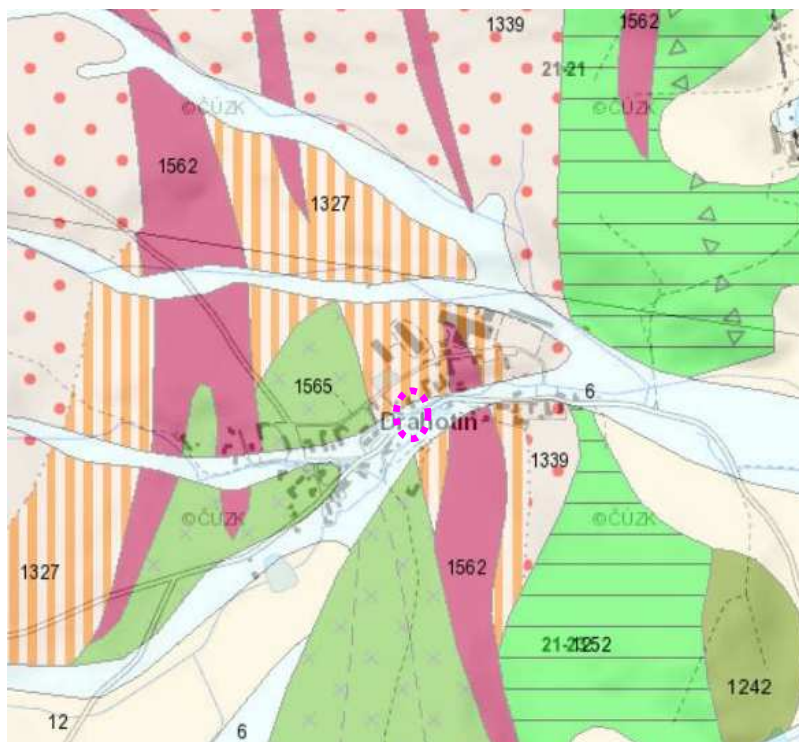
Výše jsou uloženy **jílovito-písčité hlíny** s úlomky hornin (**poloha \*2\***). Jedná se o deluviální (svahové) sedimenty a lze předpokládat tuhou, popř. tuhou až pevnou, konzistenci.

Svrchní část profilu budou mimo těleso silnice tvořit **hlíny s humózní příměsí (poloha \*1\*)**. Mocnost se bude pohybovat do cca 0,5 m.

Geologické poměry jsou znázorněny v geologické mapě na následující straně.

Údaje o hladině podzemní vody jsou uvedeny u vzdálenějších vrtů posudku [3]. V prostoru mostu je nutné uvažovat s naražením podzemní vody zhruba v úrovni povrchové vody. Pro podzemní vodu doporučujeme uvažovat se střední agresivitou na beton dle ČSN EN 206+A2 Beton - Část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, tabulky 2 - Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody.

### Geologická mapa (podklady [4])



#### Kvartér:

- 6 nivní sediment (fluviální nečleněné + sedimenty vodních nádrží)
- 12 písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment (deluviální)

#### Proterozoikum - paleozoikum:

- 1242 serpentinit (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1252 amfibolit (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1327 rohovec (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1339 pararula (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1562 diorit až křemenný diorit (moldanubický pluton)
- 1565 gabronorit (moldanubický pluton)

### 3. GEOTECHNICKÉ VYHODNOCENÍ

#### 3.1 Zatřídění zemin

Zeminy lze orientačně rozdělit do následujících geotechnických poloh, které představují vždy relativně homogenní části vrstevního profilu. Zeminy jsou zařazeny do následujících tříd dle dříve platné ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy (klasifikace zemin je totožná se zatříděním dle ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a dle dalších ČSN).

**Poloha \*1\*** hlína s humózní příměsí

zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno

**Poloha \*2\*** hlína písčitá, tuhé konzistence (deluvium)

zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MS (hlína písčitá)

**Poloha \*3\*** písek hlinitý, ulehlý (eluvium)

zatřídění dle ČSN 73 1001 : S 4, SM (písek hlinitý)

### 3.2 Fyzikálně - mechanické parametry zemin a hornin

V následující tabulce jsou uvedeny směrné normové hodnoty dle dříve platné ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy s přihlédnutím ke genezi zemin. Dále jsou v tabulce uvedeny hodnoty svislé tabulkové únosnosti vrtaných pilot dle dříve platné ČSN 73 1002 Pilotové základy. Uvedené hodnoty jsou orientační a platí pouze pro předpokládaný geologický profil.

| <i>Poloha</i> | <i>ČSN<br/>73 1001</i> | <i><math>\gamma_n</math><br/>[kN.m<sup>-3</sup>]</i> | <i><math>c_{ef}</math><br/>[kPa]</i> | <i><math>\varphi_{ef}</math><br/>[°]</i> | <i><math>\nu</math></i> | <i><math>E_{def}</math><br/>[MPa]</i> | <i><math>R_{dt}</math><br/>[kPa]</i> |
|---------------|------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>*2*</b>    | F 3, MS                | 18,0   | 10 - 14                              | 24 - 29                                  | 0,35                    | 5 - 8                                 | 175 <sup>1</sup>                     |
| <b>*3*</b>    | S 4, SM                | 18,5   | 2 - 8                                | 28 - 30                                  | 0,30                    | 10 - 12                               | 225 <sup>2</sup>                     |

*Pozn. : hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti je třeba upravit ve smyslu příl. 6 ČSN 731001 dle skutečné hloubky zakládání a šířky základu,*

*\*<sup>1</sup> platí pro hloubku založení 0,8 - 1,5 m při šířce základu  $\leq 3$  m*

*\*<sup>2</sup> platí pro hloubku založení 1 m při šířce základu 1 m*

*$\gamma_n$  objemová tíha*

*$c_{ef}$  efektivní soudržnost zeminy*

*$\varphi_{ef}$  efektivní úhel vnitřního tření zeminy*

*$\nu$  Poissonovo číslo*

*$E_{def}$  modul přetvárnosti*

*$R_{dt}$  tabulková výpočtová únosnost*

### 3.3 Těžitelnost zemin a hornin

Na základě dokumentace archivních vrtů jsou zastižené zeminy zařazeny dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce a dle ceníku C800-2 B/01/III./2, resp. TP 76 příloha č. 1 Klasifikace hornin podle vrtatelnosti pro vrty pro piloty a pro rýhy pro podzemní stěny do následujících tříd těžitelnosti :

| Zemina / hornina                | Poloha | ČSN 73 6133 | ČSN 73 3050 | TP 76, př. č. 1 |
|---------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------|
| hlína s humózní příměsí         | *1*    | tř. I       | tř. 2       | I. třída        |
| hlína písčitá, tuhé konzistence | *2*    | tř. I       | tř. 2       | I. třída        |
| písek hlinitý, ulehlý           | *3*    | tř. I       | tř. 2       | I. třída        |

Výkopem budou zastiženy zeminy, které jsou těžitelné běžnými mechanizmy. Z hlediska normy ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací se jedná o třídu těžitelnosti I, resp. převážně 2. až 3. třídu dle dříve platné ČSN 73 3050.

Výkopy se svislými stěnami doporučujeme zajistit příložným pažením. V případě svahování výkopů doporučujeme sklon svahu 1:0,75 a pod hladinou vody 1:1.

Zastižení hladiny podzemní vody lze předpokládat zhruba v úrovni povrchové vody.

#### 4. ZÁVĚRY

Výsledky inženýrskogeologického posouzení lze shrnout do následujících bodů :

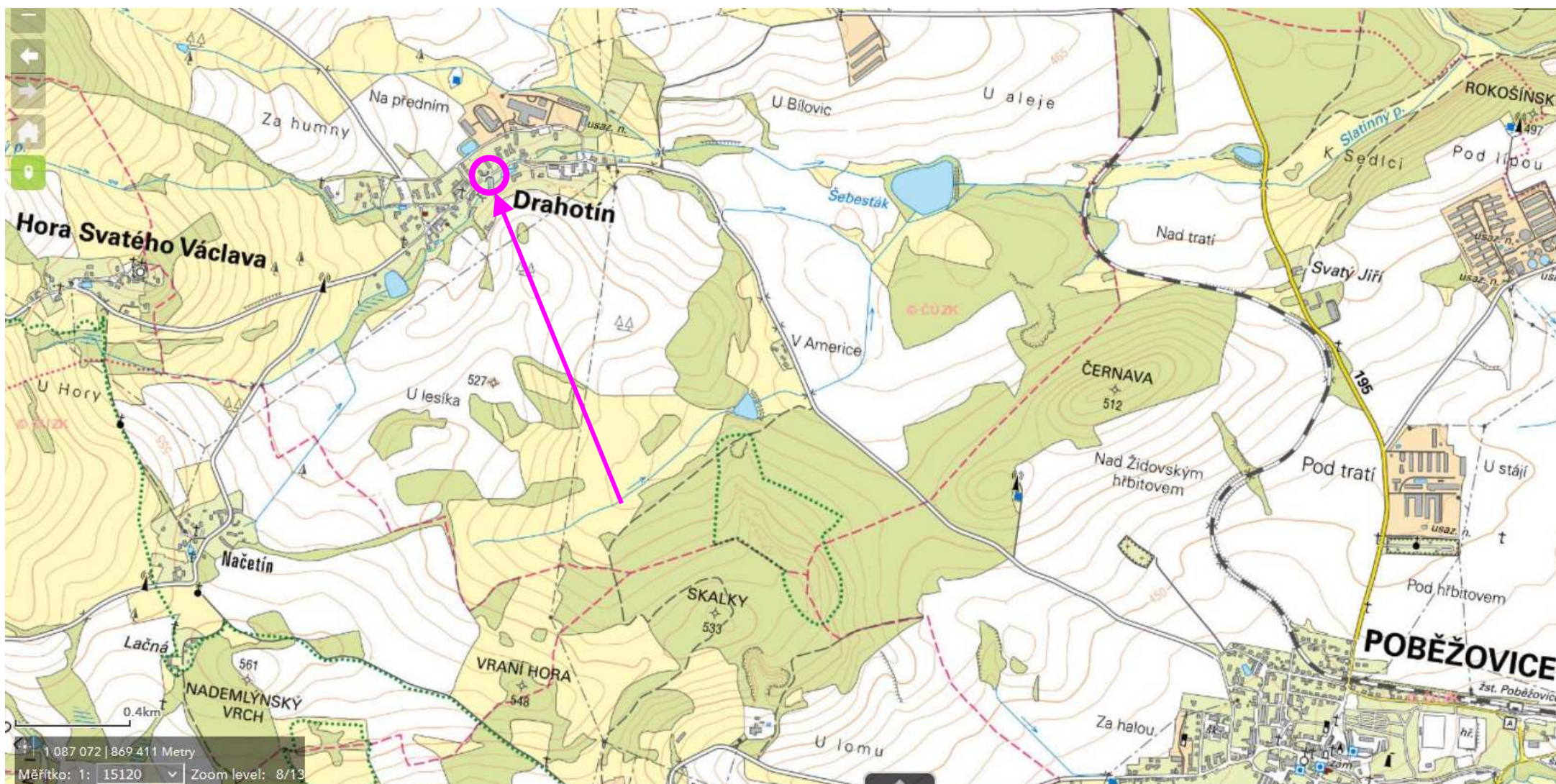
- poloskalní až skalní podloží, které tvoří zvětralé pararuly a zvětralé diority, je uloženo v hloubce větší než 7 m pod úrovní přirozeného povrchu terénu.
- V nadloží jsou uloženy převážně eluviální zvětraliny charakteru ulehleho hlinitého písku a výše písčité hlíny tuhé konzistence.
- V případě zakládání nového mostu (rámové propusti) v hloubce 3 m pod úrovní vozovky lze očekávat, že základovou půdu budou tvořit hlinitopísčité zeminy s tabulkovou výpočtovou únosností 175 kPa, popř. větší.
- Naražení hladiny podzemní vody lze předpokládat zhruba v úrovni povrchové vody v korytu potoka.
- Pro podzemní vodu doporučujeme uvažovat se střední agresivitou na beton dle ČSN EN 206+A2 Beton.
- Výkopem budou zastiženy zeminy, které jsou těžitelné běžnými mechanismy. Z hlediska normy ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací se jedná o třídu těžitelnosti I, resp. 2. až 3. třídu dle dříve platné ČSN 73 3050.

Tento posudek byl vypracován na základě archivních geologických průzkumů a mapových podkladů. V průběhu realizace stavby lze provést přejímku základové spáry geologem.

V Praze dne 26.4. 2023

Ing. Marek Soukup





## Přehledná situace

## Příloha č. 1.1







**Drahotín,**  
**rekonstrukce mostu ev. č. 19515 - 3**  
číslo úkolu: 2023 - 1 - 036

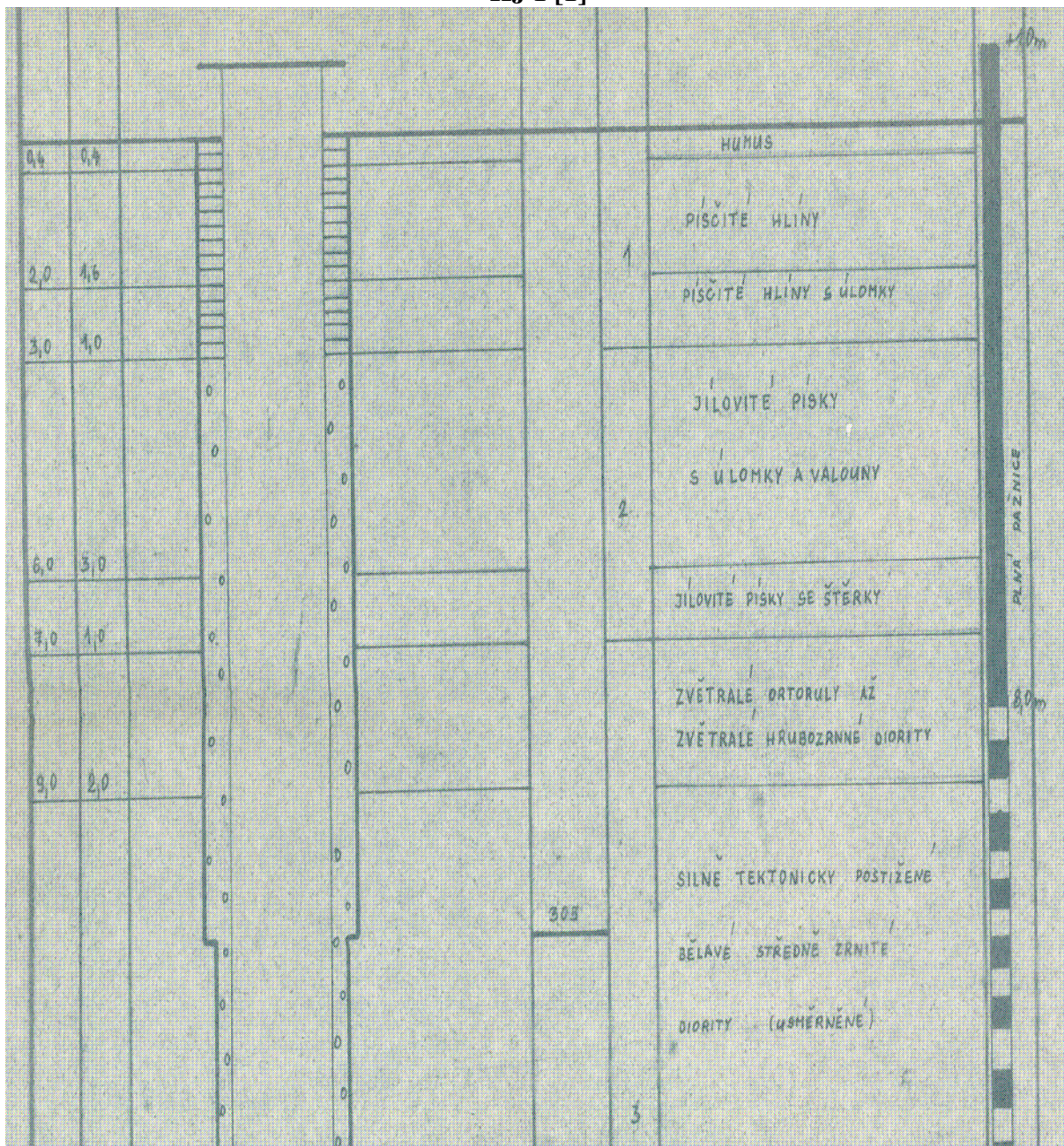
**Příloha č. 2**

**Dokumentace archivních vrtů**  
**Fotodokumentace**



# Dokumentace archivních vrtů

HJ 1 [1]



Konečná hloubka vrtu 31 m.

AV 22/90 [2]

1320 m s. od kóty 533 m Skalky; výnos 92,1 m; výbrus  
 0 - 1,4 m jílovitá hlína s úlomky hornin  
 1,4-13,2 m jílovité eluvium pararul s úlomky hornin  
 13,2-15,5 m silně zvětrale biotitické pararuly  
 15,5-16,5 m slabě limonitizované páskované hadce; polohy  
 metatektu do 2 mm



1420 m s. od kóty 533 m Skalky; výnos 92,2 %  
 0 - 0,8 m jílovito-písčité hlína

0,8-12,4 m jílovité eluvium s úlomky hornin  
 12,4-16,8 m silně zvětralé biotitické pararuly  
 16,8-18,0 m páskované amfibolity

## J-5 [3]

J 5

---

|  |   |    |
|--|---|----|
| 0,00 - 0,40 m prokořenělá hlína  | 2 | 0  |
| 0,40 - 1,80 m žlutohnědá hlína, silně jílovitá,<br>slabě písčité, obsah valounů<br>opracovaného křemene přes Ø vrtu<br>/ těleso hráze/ | 3 | SM |
| 1,80 - 4,50 m světle žlutobílé eluvium žuly, sil-<br>ně jílovité, hrubě písčité, pevné,<br>zachovalá struktura                         | 3 | SM |

Hladina podzemní vody se ustálila v hloubce 1,40 m od terénu.

## J-11 [3]

J 11

-----

|   |     |      |
|---|-----|------|
| 0,00 - 0,50 m hnědá humózní hlína   | 2   | 0    |
| 0,50 - 2,10 m jíl, zelenošedý, silně hrubě písčité,<br>tuhý, ojedinělé vrstvy náplavů s<br>organickými zbytky | 2-3 | SM/O |
| 2,10 - 5,00 m světle žlutobílé eluvium žuly,<br>jílovité, silně hrubě písčité,<br>pevné                       | 3   | SM   |

Hladina podzemní vody se ustálila v hloubce 0,80 m od terénu.

## Fotodokumentace



Pohledy na most (zdroj : Google Street View, datum snímkování srpen 2019)

# **ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA**

## **o**

### **inženýrskogeologickém posouzení území**

Název úkolu: **Drahotín,  
rekonstrukce mostu ev. č. 19515 - 3**

Číslo úkolu: **2023 - 1 - 036**

Odběratel: **Pontex, spol. s r.o., Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4**

Odpovědný řešitel: **Ing. Marek Soukup**

**PRAHA, DUBEN 2023**

**INGES s.r.o.- Na Petynci 34, Praha 6; Tel. : 606 469 713; e-mail : soukup.inges@email.cz**



## **Obsah:**

|   |   |
|---|---|
| 1. Úvod.....  | 2 |
| 2. Geologické a hydrogeologické poměry .....              | 2 |
| 3. Geotechnické vyhodnocení .....                         | 3 |
| 3.1 Zatřídění zemin .....                                 | 3 |
| 3.2 Fyzikálně - mechanické parametry zemin a hornin ..... | 4 |
| 3.3 Těžitelnost zemin a hornin .....                      | 4 |
| 4. Závěry .....   | 5 |

## **Seznam příloh:**

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Příloha č. 1.1 | Přehledná situace           |
| č. 1.2         | Lokalizace archivních vrtů  |
| Příloha č. 2   | Dokumentace archivních vrtů |
|                | Fotodokumentace             |

## 1. ÚVOD

Na základě objednávky společnosti Pontex s.r.o. bylo provedeno následující posouzení inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů pro projektovanou rekonstrukci silničního mostu ev. č. 19515 - 3 přes Slatinný potok v obci Drahotín (okres Domažlice). Lokalizace mostního objektu je vyznačena v příloze č. 1.1 Přehledné situaci a v příloze č. 1.2 Lokalizaci archivních vrtů.

Jižně od mostu teče potok ve svém přirozeném korytu a severně od mostu je zatrubněn a teče podél silnice východním až severovýchodním směrem. Nadmořská výška povrchu vozovky je cca 482,2 m až 482,8 m. Předpokládá se výstavba nového mostu charakteru rámové propusti se základovou spárou cca 3 m pod povrchem vozovky.

Základní informace o geologické stavbě byly získány z archivních zpráv uložených v archivu České geologické služby - Geofondu ([1] až [3]) a mapových podkladů [4]:

- [1] Vaněk, R.: Podrobný hydrogeologický průzkum Drahotín - velkokapacitní kravín (Agroprojekt Praha, závod Plzeň, 1975)
- [2] Linhart, J. et al.: Závěrečná zpráva o vyhledávacím průzkumu na uran, oblast : Domažlicko (Průzkum Příbram, spol. s r.o., 1992)
- [3] Kunešová, E.: Drahotín - podrobný inženýrskogeologický průzkum pro malou vodní nádrž (Agroprojekt Praha, závod Karlovy Vary, 1991)
- [4] Česká geologická služba - <https://mapy.geology.cz/geocr50/#> (geologická mapa 1:50000).

Lokalizace archivních průzkumných vrtů je vyznačena v příloze č. 1.2. a jejich dokumentace je uvedena v příloze č. 2.

## 2. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Skalní podloží v zájmovém prostoru pestrá série hornin metamorfních jednotek v moldanubiku ( pararuly, amfibolity, hadce (serpetinity) a rohovce) a magmatity (diority, křemenné diority a gabronority (gabra)) moldanubického plutonu.

Zvětralé skalní horniny byly zastiženy vrtem HJ 1 [1] v hloubce od 7,0 m (zvětralé diority) a vrty AV 22/90 [2] a AV 23/90 [2] v hloubce cca 12-13 m pod terénem (silně zvětralé pararuly). Vrtů J-5 [3] a J-11 [3] nebyly skalní horniny do hloubky 5 m (hloubka vrtů) zastiženy.

Dle dokumentace archivních vrtů jsou horniny překryty svými eluviálními zvětralinami „jílovitého“ charakteru. Ze zkušeností s typy zvětralin pararul a dioritů lze spíše předpokládat, že se jedná o ulehý **hlinitý písek (poloha \*3\*)**. Eluviální zvětrality byly archivními vrty zastiženy v hloubkách od 0,8- m do 3,0 m.

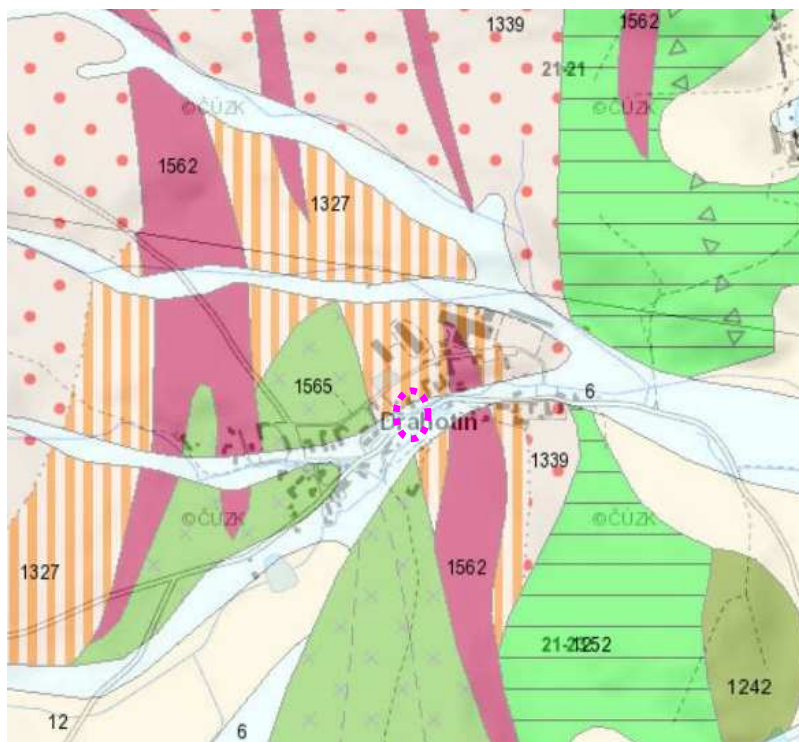
Výše jsou uloženy **jílovito-písčité hlíny** s úlomky hornin (**poloha \*2\***). Jedná se o deluviální (svahové) sedimenty a lze předpokládat tuhou, popř. tuhou až pevnou, konzistenci.

Svrchní část profilu budou mimo těleso silnice tvořit **hlíny s humózní příměsí (poloha \*1\*)**. Mocnost se bude pohybovat do cca 0,5 m.

Geologické poměry jsou znázorněny v geologické mapě na následující straně.

Údaje o hladině podzemní vody jsou uvedeny u vzdálenějších vrtů posudku [3]. V prostoru mostu je nutné uvažovat s naražením podzemní vody zhruba v úrovni povrchové vody. Pro podzemní vodu doporučujeme uvažovat se střední agresivitou na beton dle ČSN EN 206+A2 Beton - Část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, tabulky 2 - Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody.

### Geologická mapa (podklady [4])



#### Kvartér:

- 6 nivní sediment (fluviální nečleněné + sedimenty vodních nádrží)
- 12 písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment (deluviální)

#### Proterozoikum - paleozoikum:

- 1242 serpentinit (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1252 amfibolit (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1327 rohovec (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1339 pararula (metamorfní jednotky v moldanubiku)
- 1562 diorit až křemenný diorit (moldanubický pluton)
- 1565 gabronorit (moldanubický pluton)

### 3. GEOTECHNICKÉ VYHODNOCENÍ

#### 3.1 Zatřídění zemin

Zeminy lze orientačně rozdělit do následujících geotechnických poloh, které představují vždy relativně homogenní části vrstevního profilu. Zeminy jsou zařazeny do následujících tříd dle dříve platné ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy (klasifikace zemin je totožná se zatříděním dle ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a dle dalších ČSN).

**Poloha \*1\*** hlína s humózní příměsí

zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno

**Poloha \*2\*** hlína písčitá, tuhé konzistence (deluvium)

zatřídění dle ČSN 73 1001 : F 3, MS (hlína písčitá)

**Poloha \*3\*** písek hlinitý, ulehlý (eluvium)

zatřídění dle ČSN 73 1001 : S 4, SM (písek hlinitý)

### 3.2 Fyzikálně - mechanické parametry zemin a hornin

V následující tabulce jsou uvedeny směrné normové hodnoty dle dříve platné ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy s přihlédnutím ke genezi zemin. Dále jsou v tabulce uvedeny hodnoty svislé tabulkové únosnosti vrtaných pilot dle dříve platné ČSN 73 1002 Pilotové základy. Uvedené hodnoty jsou orientační a platí pouze pro předpokládaný geologický profil.

| <i>Poloha</i> | <i>ČSN<br/>73 1001</i> | <i><math>\gamma_n</math><br/>[kN.m<sup>-3</sup>]</i> | <i><math>c_{ef}</math><br/>[kPa]</i> | <i><math>\varphi_{ef}</math><br/>[°]</i> | <i><math>\nu</math></i> | <i><math>E_{def}</math><br/>[MPa]</i> | <i><math>R_{dt}</math><br/>[kPa]</i> |
|---------------|------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>*2*</b>    | F 3, MS                | 18,0   | 10 - 14                              | 24 - 29                                  | 0,35                    | 5 - 8                                 | 175 <sup>1</sup>                     |
| <b>*3*</b>    | S 4, SM                | 18,5   | 2 - 8                                | 28 - 30                                  | 0,30                    | 10 - 12                               | 225 <sup>2</sup>                     |

*Pozn. : hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti je třeba upravit ve smyslu příl. 6 ČSN 731001 dle skutečné hloubky zakládání a šířky základu,*

*\*<sup>1</sup> platí pro hloubku založení 0,8 - 1,5 m při šířce základu ≤ 3 m*

*\*<sup>2</sup> platí pro hloubku založení 1 m při šířce základu 1 m*

*$\gamma_n$  objemová tíha*

*$c_{ef}$  efektivní soudržnost zeminy*

*$\varphi_{ef}$  efektivní úhel vnitřního tření zeminy*

*$\nu$  Poissonovo číslo*

*$E_{def}$  modul přetvárnosti*

*$R_{dt}$  tabulková výpočtová únosnost*

### 3.3 Těžitelnost zemin a hornin

Na základě dokumentace archivních vrtů jsou zastižené zeminy zařazeny dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce a dle ceníku C800-2 B/01/III./2, resp. TP 76 příloha č. 1 Klasifikace hornin podle vrtatelnosti pro vrty pro piloty a pro rýhy pro podzemní stěny do následujících tříd těžitelnosti :

| Zemina / hornina                | Poloha | ČSN 73 6133 | ČSN 73 3050 | TP 76, př. č. 1 |
|---------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------|
| hlína s humózní příměsí         | *1*    | tř. I       | tř. 2       | I. třída        |
| hlína písčitá, tuhé konzistence | *2*    | tř. I       | tř. 2       | I. třída        |
| písek hlinitý, ulehlý           | *3*    | tř. I       | tř. 2       | I. třída        |

Výkopem budou zastiženy zeminy, které jsou těžitelné běžnými mechanizmy. Z hlediska normy ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací se jedná o třídu těžitelnosti I, resp. převážně 2. až 3. třídu dle dříve platné ČSN 73 3050.

Výkopy se svislými stěnami doporučujeme zajistit příložným pažením. V případě svahování výkopů doporučujeme sklon svahu 1:0,75 a pod hladinou vody 1:1.

Zastižení hladiny podzemní vody lze předpokládat zhruba v úrovni povrchové vody.

#### 4. ZÁVĚRY

Výsledky inženýrskogeologického posouzení lze shrnout do následujících bodů :

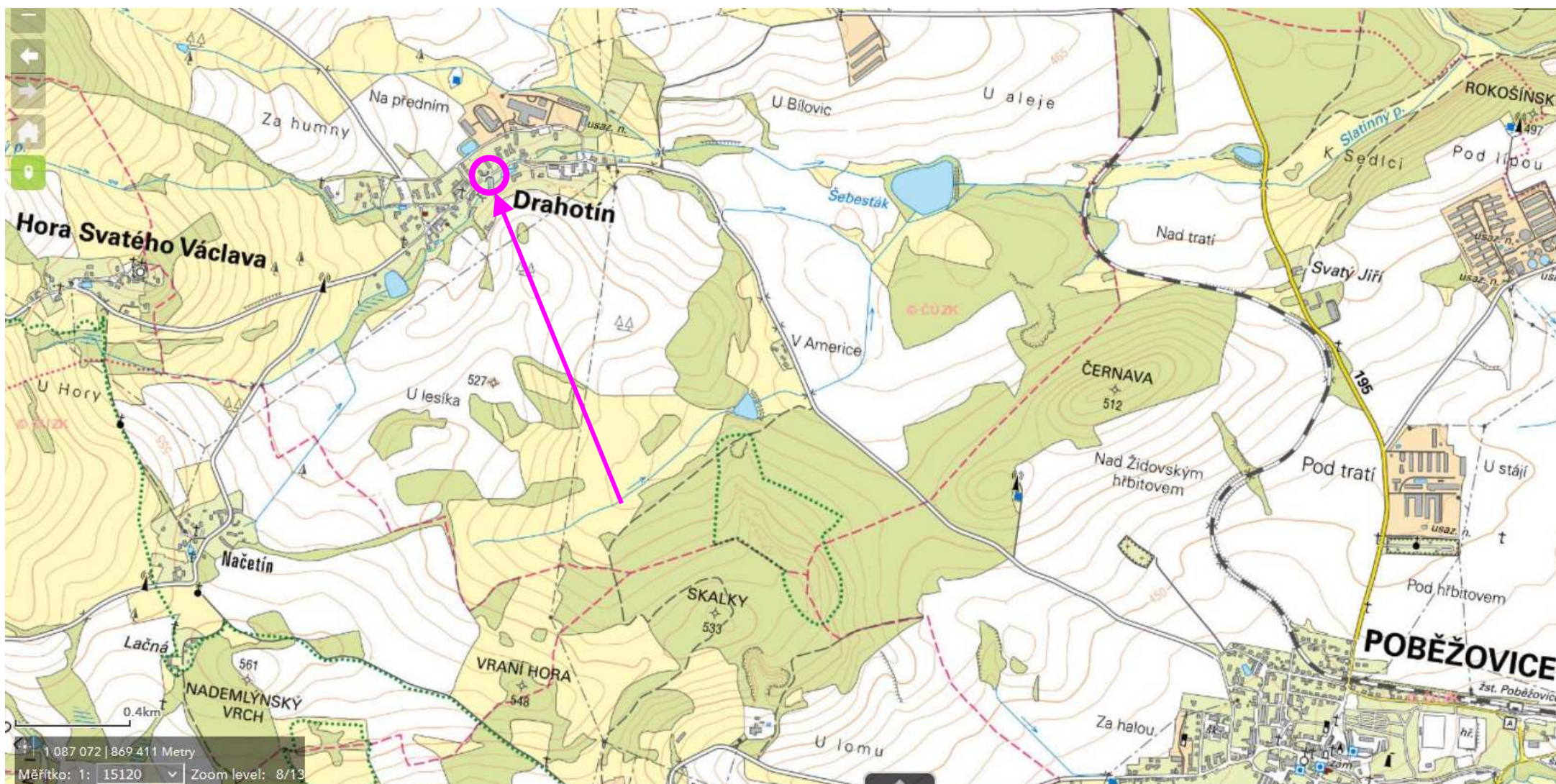
- poloskalní až skalní podloží, které tvoří zvětralé pararuly a zvětralé diority, je uloženo v hloubce větší než 7 m pod úrovní přirozeného povrchu terénu.
- V nadloží jsou uloženy převážně eluviální zvětraliny charakteru ulehlého hlinitého písku a výše písčité hlíny tuhé konzistence.
- V případě zakládání nového mostu (rámové propusti) v hloubce 3 m pod úrovní vozovky lze očekávat, že základovou půdu budou tvořit hlinitopísčité zeminy s tabulkovou výpočtovou únosností 175 kPa, popř. větší.
- Naražení hladiny podzemní vody lze předpokládat zhruba v úrovni povrchové vody v korytu potoka.
- Pro podzemní vodu doporučujeme uvažovat se střední agresivitou na beton dle ČSN EN 206+A2 Beton.
- Výkopem budou zastiženy zeminy, které jsou těžitelné běžnými mechanismy. Z hlediska normy ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací se jedná o třídu těžitelnosti I, resp. 2. až 3. třídu dle dříve platné ČSN 73 3050.

Tento posudek byl vypracován na základě archivních geologických průzkumů a mapových podkladů. V průběhu realizace stavby lze provést přejímku základové spáry geologem.

V Praze dne 26.4. 2023

Ing. Marek Soukup

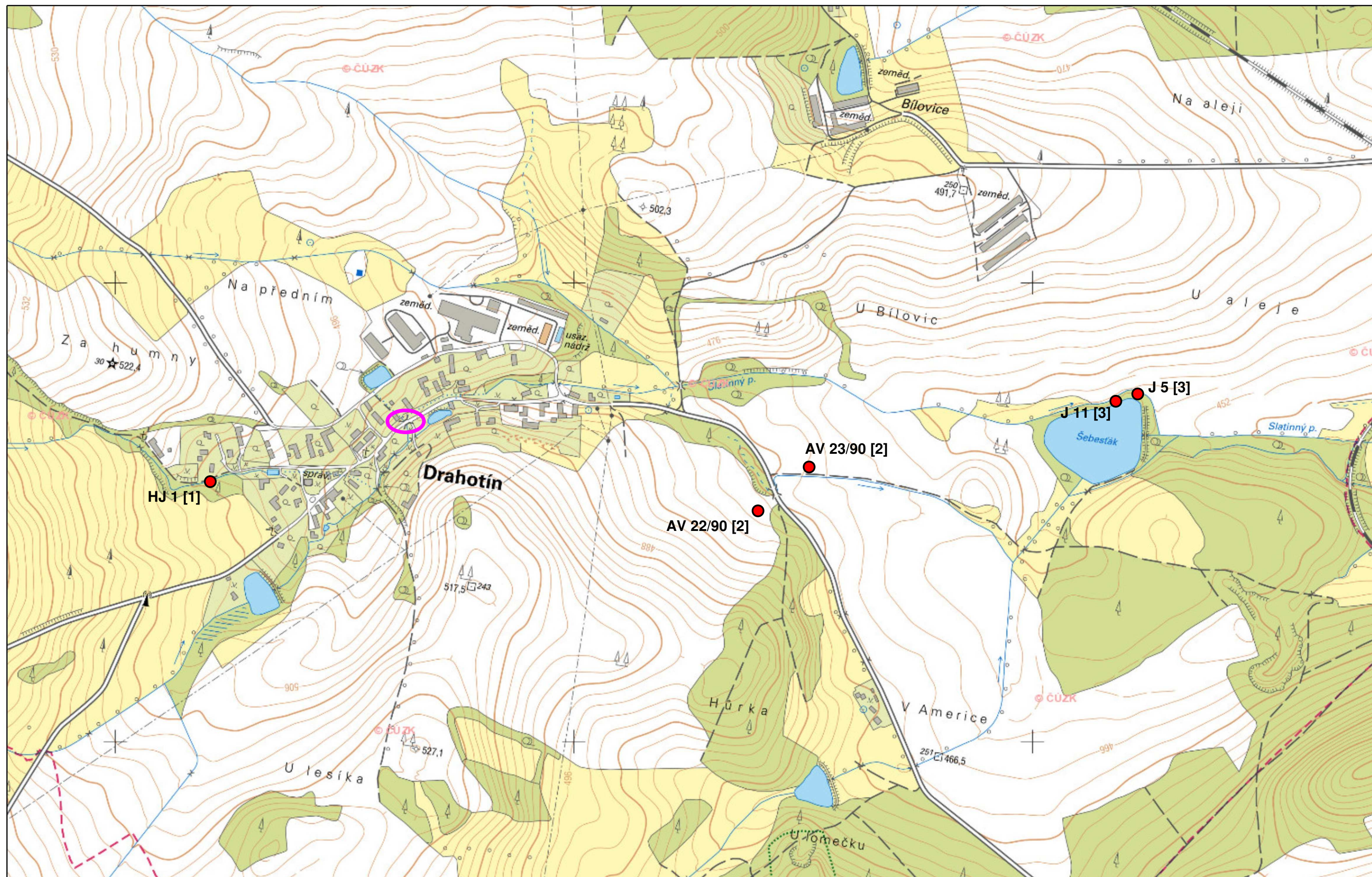




## Přehledná situace

## Příloha č. 1.1





0 0,1 0,2 0,3 0,4 km



**Drahotín,**  
**rekonstrukce mostu ev. č. 19515 - 3**  
číslo úkolu: 2023 - 1 - 036

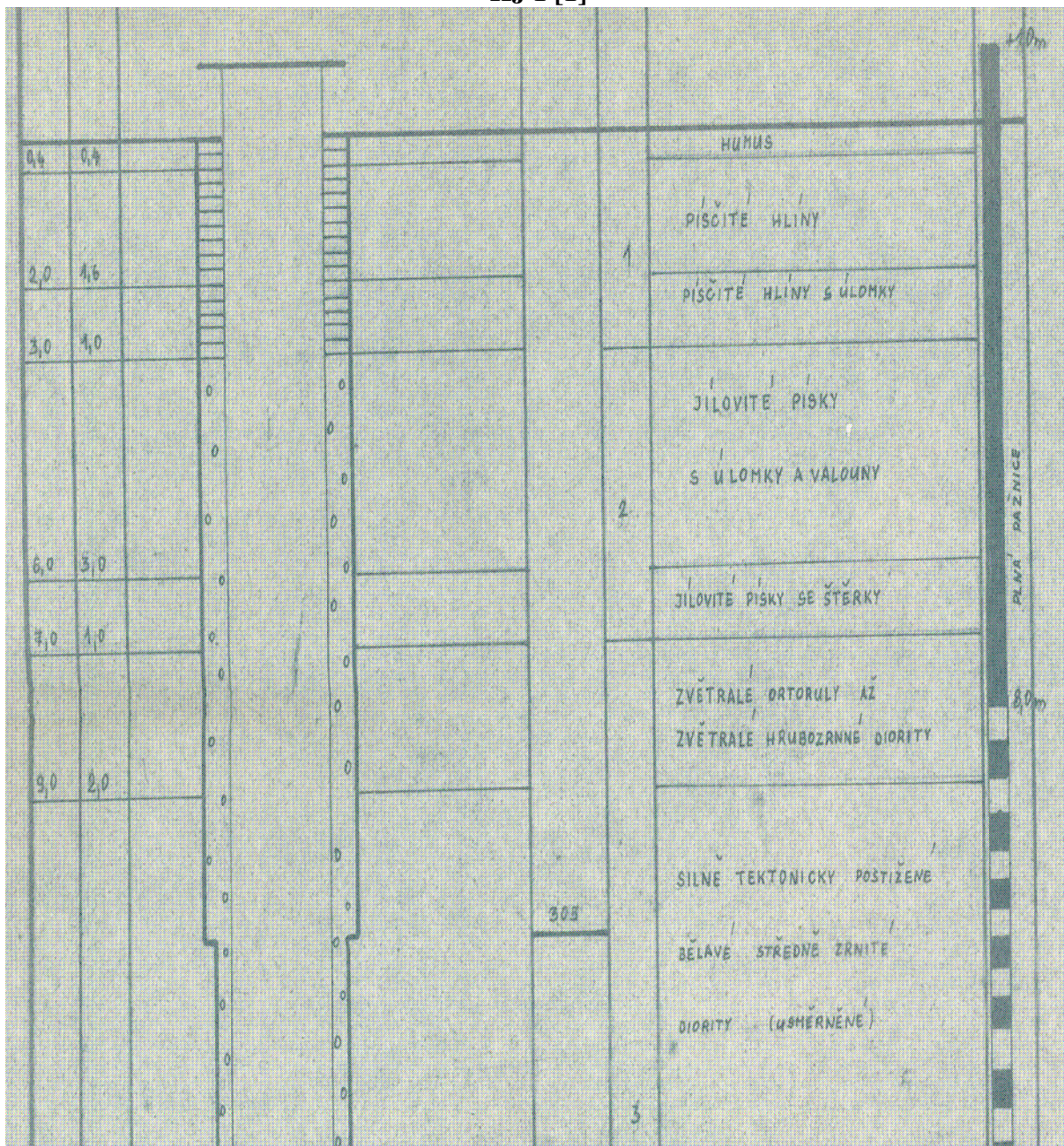
**Příloha č. 2**

**Dokumentace archivních vrtů**  
**Fotodokumentace**



# Dokumentace archivních vrtů

HJ 1 [1]



Konečná hloubka vrtu 31 m.

AV 22/90 [2]

1320 m s. od kóty 533 m Skalky; výnos 92,1 m; výbrus  
 0 - 1,4 m jílovitá hlína s úlomky hornin  
 1,4-13,2 m jílovité eluvium pararul s úlomky hornin  
 13,2-15,5 m silně zvětralé biotitické pararuly  
 15,5-16,5 m slabě limonitizované páskované hadce; polohy  
 metatektu do 2 mm



1420 m s. od kóty 533 m Skalky; výnos 92,2 %  
 0 - 0,8 m jílovito-písčité hlína

0,8-12,4 m jílovité eluvium s úlomky hornin  
 12,4-16,8 m silně zvětralé biotitické pararuly  
 16,8-18,0 m páskované amfibolity

## J-5 [3]

J 5

---

|  |   |    |
|--|---|----|
| 0,00 - 0,40 m prokořenělá hlína  | 2 | 0  |
| 0,40 - 1,80 m žlutohnědá hlína, silně jílovitá,<br>slabě písčité, obsah valounů<br>opracovaného křemene přes Ø vrtu<br>/ těleso hráze/ | 3 | SM |
| 1,80 - 4,50 m světle žlutobílé eluvium žuly, silně<br>jílovité, hrubě písčité, pevné,<br>zachovalá struktura                           | 3 | SM |

Hladina podzemní vody se ustálila v hloubce 1,40 m od terénu.

## J-11 [3]

J 11

-----

|   |     |      |
|---|-----|------|
| 0,00 - 0,50 m hnědá humózní hlína   | 2   | 0    |
| 0,50 - 2,10 m jíl, zelenošedý, silně hrubě písčité,<br>tuhý, ojedinělé vrstvy náplavů s<br>organickými zbytky | 2-3 | SM/O |
| 2,10 - 5,00 m světle žlutobílé eluvium žuly,<br>jílovité, silně hrubě písčité,<br>pevné                       | 3   | SM   |

Hladina podzemní vody se ustálila v hloubce 0,80 m od terénu.

## Fotodokumentace



Pohledy na most (zdroj : Google Street View, datum snímkování srpen 2019)