

# **Posouzení geologických a hydrogeologických poměrů – Sběrný dvůr Kaznějov**



**HYDROGEOLOGIE  
INŽENÝRSKÁ GEOLOGIE  
EKOLOGIE**

Mgr. Václav Rýdl  
Rybnice 160  
331 51 Kaznějov

Rybnice, duben 2023

## Obsah

1	Úvod .....	2
2	Přírodní poměry .....	2
3	Posouzení základových poměrů .....	3
4	Posouzení hydrogeologických poměrů .....	4

## Přílohy

Příloha 1      Situace lokality 1 : 10 000

Objednatel: Ing. Jiří Presl  
Štěnovice 330, 332 09 Štěnovice

Zhotovitel: Mgr. Václav Rýdl  
Rybnice 160, 331 51 Kaznějov  
tel. 602 347 713  
vaclav.rydl@email.cz

## 1 Úvod

Na základě požadavku projektanta Ing. Presla byl vypracován tento posudek geologických a hydrogeologických poměrů v prostoru plánovaného sběrného dvora v Kaznějově.

Cílem posudku bylo posouzení základových poměrů pro stavbu opěrné zdi podél okraje areálu a posouzení hydrogeologických poměrů lokality z hlediska možnosti zasakování srážkových vod. Posudek byl vypracován na základě vyhodnocení dostupných archivních údajů a dále sond a rozboru vzorku zeminy realizovaných Silniční inženýrskou společností s.r.o. Plzeň.

## 2 Přírodní poměry

Zájmové území se nachází v centrální části Kaznějova, v blízkosti železniční stanice. Jedná se o mírně svažité území se sklonem terénu k jihu. Situování lokality je znázorněno v mapě v příloze 1.

Regionálně geologicky se zájmové území nachází v prostoru plzeňské permokarbonské pánve. Horninové podloží je zde tvořeno karbonskými horninami – kladenským souvrstvím. Převažujícími sedimentárními horninami jsou pískovce a slepence. Brekcie se vyskytují méně často. Jílové a uhelné sedimenty vytvořily několik souslojí obsahující většinou vulkanogenní proplástky. Pískovcové horniny zvětřávají na jílovito-písčité eluvium do různých hloubek.

Kvartérní pokryv není příliš mocný a je zastoupen svahovými písčitymi hlínami a různorodými navážkami.

Posuzovaná lokalita je situována v prostoru hydrogeologického rajonu č. 5110 - *Plzeňská pánev* a útvaru podzemních vod základní vrstvy č. 51100 - *Plzeňská pánev*.

Karbonskou plzeňskou pánev lze charakterizovat jako soubor nepravidelně se střídajících hornin propustných, omezeně propustných až nepropustných, který obsahuje celou řadu zvodněných obzorů, mezi nimiž zpravidla existuje hydraulická spojitost. Zvodněné polohy jsou vázány na pískovce a arkózy, přičemž puklinová propustnost silně převažuje nad průlinovou. Oběh podzemní vody je soustředěn zejména na tektonická pásma, zatímco zvodnění hornin v oblastech slabého tektonického porušení je velmi omezené.

Hladinu podzemní vody svrchního obzoru lze na lokalitě očekávat v hloubce přes 10 m pod terénem. Směr proudění podzemní vody je souhlasný se sklonem terénu k jihu.

### 3 Posouzení základových poměrů

V zájmovém území byly provedeny firmou Silniční inženýrská společnost s.r.o. Plzeň v lednu 2023 dvě kopané sondy do hloubky 82 a 75 cm. V sondách byly zjištěny následující geologické poměry.

#### Sonda S-1

0,00 – 0,18 m	zemní drn + kamenivo
0,18 – 0,30 m	HDK prosypané zeminou
0,30 – 0,60 m	kačírek
0,60 – 0,82 m	hlína písčitá

#### Sonda S-2

0,00 – 0,15 m	zemní drn
0,15 – 0,26 m	štěrkodrt'
0,26 – 0,38 m	asfaltový recyklát
0,38 – 0,75 m	hlína písčitá

Podle provedeného laboratorního rozboru byla zemina zastižená v sondě S-1 v hloubce 0,60 – 0,82 m zatříděna dle ČSN 73 6133 jako **hlína písčitá (F3 MS) s pevnou konzistencí**.

Podle výsledků archivních sond provedených v prostoru železniční stanice (Oktábec, Štus, 1964 – Zpráva o geologickém a geotechnickém průzkumu území pro rekonstrukci žst. Kaznějov, SÚDOP Praha) lze očekávat hlouběji **písčité jíly pevné konzistence (F4 CS)** do hloubky cca 3,5 m.

Na základě výše uvedených skutečností lze předpokládat, že základovou půdu opěrné zdi bude tvořit hlína nebo jíl písčitý s pevnou konzistencí. Základní směrné normové charakteristiky těchto zemin jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1: Směrné normové charakteristiky zastižených zemin

Zatřídění ČSN 73 6133	$\gamma$ (kN.m <sup>-3</sup> )	$\varphi_u$ (°)	$c_u$ (kPa)	$\varphi_{ef}$ (°)	$c_{ef}$ (kPa)	$E_{def}$ (Mpa)	$\nu$	$\beta$	Rdt (kPa)
F3 MS pevná	18,0	10	60	28	20	12	0,35	0,62	275*
F4 CS pevná	18,5	5	70	26	22	8	0,35	0,62	250*

\* platí pro šířku základu < 3 m a hloubce založení 0,8-1,5 m

Doporučená minimální hloubka založení je v jílovitých zeminách 1,3 m. Zastižené jemnozrnné zeminy jsou nebezpečně namrzavé a rozbídné.

Doporučuji v průběhu stavebních prací provést kontrolu základové spáry opěrné zdi geologem, tak aby byly potvrzeny předpoklady o geologickém složení na lokalitě.



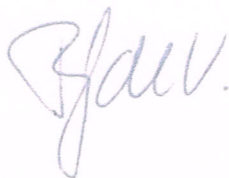
#### 4 Posouzení hydrogeologických poměrů

Na lokalitě se vyskytují do hloubky cca 3,5 m písčité hlíny a jíly. Jedná se o jemnozrnné slabě propustné zeminy. Předpokládaná hodnota koeficientu vsaku těchto zemin je  $K_v = 1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ . Tento předpoklad doporučuji ověřit v průběhu výkopových prací na lokalitě vsakovací zkouškou.

Hladina podzemní vody na lokalitě se nachází v hloubce přes 10 m pod terénem a nebude plánované vsakovací objekty ovlivňovat.

V Rybnici 6. 4. 2023

Vypracoval: Mgr. Václav Rýdl



## **Příloha 1**

**Situace lokality 1 : 10 000**



Situace lokality 1 : 10 000

Rybnice

Na Bílém vrchu

Na cihelnách

Na Pížeňsku

V šachtách

KAZNĚJOV

Pod nádražím

Na vodárně

Na Berdovně

Na čtvrtích

zájmové území

1:10 000

0 100 200 300 400 500 m

zájmové území