

TF PROJEKT SPOL. S R.O.

**IG REŠERŠE NA P. P. Č. 2772  
V K. Ú. RUMBURK**

Název úkolu : Inženýrsko-geologická rešerše pro stavební úpravy RD na p. p. č. 2772 v k. ú. Rumburk

Název kraje : Ústecký

Objednatel : Ing. Pavel Sukdol

Zhotovitel : TF PROJEKT spol. s r.o., Tylova 731/2, Děčín II  
Tel.: 728 161 501

Zpracoval : Ing. Tomáš Florián



Děčín červenec 2022

## OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI

## STRANA:

1. CÍL POSUDKU.....	4
2. GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ ÚZEMÍ .....	4
3. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY .....	4
4. PŘÍRODNÍ POMĚRY .....	4
4.1 GEOMORFOLOGICKÉ A KLIMATICKÉ POMĚRY .....	4
4.2 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY .....	4
5. REŽIM OCHRANY VOD .....	5
6. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY V OKOLÍ LOKALITY .....	5
7. ZÁVĚR .....	6
8. POUŽITÁ LITERATURA, PRAMENY A MAPY.....	7

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1 SNÍMKY KATASTRÁLNÍ MAPY.....	8
PŘÍLOHA Č. 2 VÝŘEZ VODOHOSPODÁŘSKÉ MAPY S VYZNAČENÍM OCHRANNÝCH PÁSEM VODNÍCH ZDROJŮ.....	9
PŘÍLOHA Č. 3 VÝŘEZ GEOLOGICKÉ MAPY .....	10
PŘÍLOHA Č. 4 POLOHA A DATA ARCHIVNÍ SONDY .....	11

## 1. CÍL POSUDKU

Cílem tohoto posudku je popsat inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry na p. p. č. 2772 v k. ú. Rumburk. Podklady posudku jsou rekognoskace pozemku, regionální geologická literatura a mapy, rešerše podkladů v Geofondu ČR, klimatické údaje ČHMÚ, údaje o vodních zdrojích a jejich ochranných pásmem z databáze VÚV TGM a úvodní konzultace se stavebníkem.

## 2. GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Město Rumburk leží ve východní části Šluknovského výběžku, při státní hranici se SRN, v nadmořských výškách 368,00 – 436,00 m n.m. Středem města protéká řeka Mandava, do níž se vlévá Pstružný a Luční potok, ostatní místní, drobné toky jsou přítoky do říčky Mandavy. Ve městě se také nachází několik významnějších vodních nádrží Nový rybník (u pivovaru), rybník Cihelná a rybník Podhájí na Pstružném potoce. Území náleží do povodí Mandavy. Na území města se nalézá ochranné pásmo vodního zdroje.

Zájmová lokalita je v geologické mapě vyznačena křížkem.

## 3. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Zájmovou lokalitou je parcela p. p. č. 2772 v k. ú. Rumburk, na které je plánována rekonstrukce objektu nemocnice a vestavba výtahu. Vlastníkem parcely je Krajská zdravotní, a. s.

## 4. PŘÍRODNÍ POMĚRY

### 4.1 Geomorfologické a klimatické poměry

Zájmová lokalita je po stránce geomorfologické součástí Rumburské pahorkatiny, která je součástí pahorkatiny Šluknovské jako její okrsek.

Rumburská pahorkatina, v jejímž území se zájmová lokalita nachází, jako součást pahorkatiny Šluknovské má podobný ráz - je to členitá pahorkatina s mírně zvlněným, erozně denudačním reliéfem a s izolovanými strukturálními tvary suků a plošin na lávových příkrovech. Tvoří reliéf závěrečného úseku trasy mezi Dolním Podlužím a Varnsdorfem.

Klimatické poměry v místě jsou ovlivňovány podstatnou měrou geomorfologickými faktory – nadmořskou výškou i charakterem terénu v místě. Nadmořská výška spolu s dalšími faktory je určující pro další veličiny – např. hodnoty srážek, průměrná roční teplota, délka slunečního svitu v roce apod.

Klimaticky území náleží do mírně teplé oblasti MT2 (Quitt 1971). Oblast je charakterizována jako mírně teplá - krátké léto, mírné až mírně chladné, mírně vlhké, přechodné období krátké s mírným jarem a mírným podzimem, zima je normálně dlouhá s mírnými teplotami, suchá, s normálně dlouhou sněhovou pokrývkou.

Vlastní zájmové území patří do povodí Odry, hlavním recipientem území je Mandava (č. hydrol. poř. 2-04-08), která protéká centrální částí sídelního útvaru Rumburk a tvoří i místní erozní bázi území.

### 4.2 Geologické a hydrogeologické poměry

Podloží tvoří dle odkryté geologické mapy předvariská intruziva v podobě biotitických a dvojslídnych granitů a granodioritů.

Geologická mapa je přílohou č. 3.

Sledované území se nachází v hydrogeologickém rajonu 6412 Krystalinikum Lužických hor.

Cca 125 m jihovýchodně od zájmové lokality se nachází archivní vrt ID 65927 hl. 6,20 m, ve kterém byly zastiženy vrstvy uvedené v následující tabulce. Profil, poloha a data vrtu viz příloha č. 4.

Tabulka č. 1profil archivního vrtu ID 65927

hloubka	statigrafie	popis
0,00 – 0,50 m	kvartér	navážka hlinitý kamenitý
0,50 – 1,50 m	kvartér	hlína jílovitý písčité prachovitý pevný, žlutá, hnědá
1,50 – 2,10 m	kvartér	hlína jílovitý písčité prachovitý pevný, žlutá, hnědá příměs: křemen žula v zrnech, příměs: křemen
2,10 – 3,60 m	proterozoikum	žula rozložený písčité hrubozrný ulehlý, hnědá příměs: hlína žula v zrnech drobnozrný, příměs: hlína
3,60 – 5,00 m	proterozoikum	žula zvětralý střednozrný hrubozrný, šedá, hnědá
5,00 – 6,20 m	proterozoikum	žula navětralý, šedá, hnědá

Hladina podzemní vody nebyla tímto vrtem zastižena.

Cca 150 m jihozápadně od zájmové lokality se nachází archivní vrt ID 66582 hl. 7,0 m, ve kterém byly zastiženy vrstvy uvedené v následující tabulce. Profil, poloha a data vrtu viz příloha č. 4.1.

Tabulka č. 2profil archivního vrtu ID 66582

hloubka	statigrafie	popis
0,00 – 0,20 m	kvartér	hlína písčité, hnědá
0,50 – 1,50 m	kvartér	hlína písčité pevný skvrnitý hnědá
1,50 – 2,10 m	stáří neznámé	žula zvětralý
2,10 – 3,60 m	stáří neznámé	žula navětralý

Hladina podzemní vody byla ve vrtu ID 66582 zastižena v hl. 3,2 m p. t.

V blízkosti zájmové lokality se nenacházejí žádné registrované svahové nestability.

## 5. REŽIM OCHRANY VOD

V blízkém okolí lokality, se nenacházejí ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů, chráněná ložisková území, ochranná pásma k ochraně vodohospodářských děl, a pozorovací objekty podzemních vod a pramenů.

Rumburk je zásobován ze skupinového vodovodu Varnsdorf – Chřibská (SK-DC.002.2).

Kapacita a kvalita vody je vyhovující. Na vodovod je napojena většina obyvatel. Vodovod je v majetku Severočeské vodárenské společnosti, a.s.

Odvádění splašků z větší části města je gravitační kmenovou stokou A1 (K-DC.015.3-J.C), hlavními kanalizačními sběrači A2, C a rozsáhlou uliční sítí kanalizačních stok, které zajišťují odkanalizování města s čištěním odpadních vod na ČOV Varnsdorf (50 000 EO).

Dešťové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací a část dešťových vod je odváděna systémem příkopů, struh a propustků do recipientů nebo vsakována do terénu. Kanalizace je v majetku Severočeské vodárenské společnosti a.s. a provozují Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

## 6. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY V OKOLÍ LOKALITY

Sledované území se nenahází v žádné zvláště chráněné krajinné oblasti.

## 7. ZÁVĚR

V předpokládané hloubce založení výtahu a provádění zemních prací se dle archivního vrtu ID 65927 v hl. 0,5 – 2,10 m bude nacházet zemina zařazená jako hlína s nízkou plasticitou F5ML pevné konzistence, níže v hloubce 2,10 – 3,60 m rozložená žula s příměsí hlíny zařazená jako štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý.

Geotechnické parametry popisovaných zemin a hornin:

### **Třída F5, konzistence pevná, $S_r < 0,8$**

<u>Parametry zeminy</u>	<u>Značka</u>	<u>Jednotka</u>	<u>Hodnota</u>
Poissonovo číslo	$\nu$	[–]	0,40
Objemová tíha	$\gamma$	[kN/m <sup>3</sup> ]	20,0
Modul přetvárnosti	$E_{def}$	[MPa]	7 - 10
<b>Efektivní parametry :</b>			
Úhel vnitřního tření	$\varphi_{ef}$	[°]	19 - 23
Soudržnost zeminy	$c_{ef}$	[kPa]	20 - 40
<b>Totální parametry :</b>			
Úhel vnitřního tření	$\varphi_u$	[°]	8 - 14
Soudržnost zeminy	$c_u$	[kPa]	70 - 80
<b>Výpočtová pevnost :</b>			
Šířka základu < 3,0 m	$R_d$	[kPa]	250
Koef. strukturní pevnosti	$m$	[–]	0,2

### **Třída G3, ulehlá**

<u>Parametry zeminy</u>	<u>Značka</u>	<u>Jednotka</u>	<u>Hodnota</u>
Poissonovo číslo	$\nu$	[–]	0,25
Objemová tíha	$\gamma$	[kN/m <sup>3</sup> ]	19,0
Modul přetvárnosti	$E_{def}$	[MPa]	90 - 100
<b>Efektivní parametry :</b>			
Úhel vnitřního tření	$\varphi_{ef}$	[°]	33 - 38
Soudržnost zeminy	$c_{ef}$	[kPa]	0
<b>Výpočtová únosnost :</b>			
Šířka základu < 0,5 m	$R_d$	[kPa]	300
Šířka základu < 1,0 m	$R_d$	[kPa]	450
Šířka základu < 3,0 m	$R_d$	[kPa]	700
Koef. strukturní pevnosti	$m$	[–]	0,3

Výkopy doporučuji svahovat v poměru 1:1. Zámrzna hloubka je v zájmové lokalitě 0,8 m.

Dle ČSN 73 6131 budou výkopy prováděny v třídě těžitelnosti I

V archivním vrtu ID 66582 (384,5 m n. m.) vzdáleném cca 150 m jihozápadně od sledované parcely byla hladina podzemní vody zastižena v hl. 3,2 m p. t., zatímco vrtem ID 65927 vzdáleném cca 150 m jihovýchodně nebyla hladina podzemní vody zastižena.

Hladinu podzemní vody je možné očekávat v rozmezí hloubek hl. cca 3,2 až 4,5 m p. t. vzhledem k rozdílu nadmořských výšek zájmové parcely (382 m n. m.) a hladiny Pstružného potoka (377,5 m n. m.) cca 250 m severním směrem.

Předpoklady této rešerše je nutné ověřit při provádění výkopových prací.

## 8. POUŽITÁ LITERATURA, PRAMENY A MAPY

Vyhláška MŽP č.137/1999 ochranná pásma vodních zdrojů

Vyhláška MŽP č. 432/2001 o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu

Zákon 254/2001 o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

ČSN 75 5115 Studny individuálního zásobování vodou

ČSN 73 6615 Jímání podzemní vody

Vyhláška 428/ 2001 Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

ZPRAVA O PREDBEZNEM GEOLOGICKEM PRUZHUMU RUMBURK III/4 – UPJZ Stavoprojekt, Ústí n. Labem (dříve KPUVMV), FIALOVÁ, Z., 1987

Geologické práce pro kotelnu a topné kanály pro nemocnici v Rumburku, Krajský projektový ústav pro výstavbu měst a vesnic, Ústí nad Labem. FLORÍK, J., 1971

## **PŘÍLOHA Č. 1 SNÍMKY KATASTRÁLNÍ MAPY**



**PŘÍLOHA Č. 2 VÝŘEZ VODOHOSPODÁŘSKÉ MAPY S VYZNAČENÍM OCHRANNÝCH  
PÁSEM VODNÍCH ZDROJŮ**

## **PŘÍLOHA Č. 3 VÝŘEZ GEOLOGICKÉ MAPY**

## **PŘÍLOHA Č. 4 POLOHA A DATA ARCHIVNÍCH VRTŮ**