



Česká geologická služba

SPRÁVA OBLASTNÍCH GEOLOGŮ

Klárov 131/3, 118 21 Praha 1

<http://www.geology.cz>

Státní pozemkový úřad	
KPU pro Ústecký kraj - Pobočka Chomutov Jiráskova 2528, 430 03 Chomutov	
došlo	
dne	11-02-2016
č.j.	070231/2016
k vyřízení	
počet příloh	Tr

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

**Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj
Pobočka Chomutov**

Jiráskova 2528

430 03 Chomutov

Váš dopis ze dne
SPU 017399/2016 - 14. 01. 2016

Náš značka
ČGS-441/16/0068*SOG-441/034/2016

Vyřizuje
Ing. Josef Godány

Praha dne
11. 02. 2016

Vyjádření ČGS k zahájení řízení Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Březno u Chomutova

Česká geologická služba (ČGS), zřízená pro výkon státní geologické služby v souladu s ustanovením § 17, odst. 2 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, předkládá na základě žádosti Státního pozemkového úřadu, Krajského pozemkového úřadu pro Ústecký kraj, pobočky Chomutov (čj. SPU 017399/2016) ze dne 14. ledna 2016, vyjádření k zahájení řízení Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Březno u Chomutova. Vyjádření ČGS se v předmětném území zejména vztahuje na existenci výhradních ložisek, ložisek nevyhrazených nerostů a popř. prognózních zdrojů nerostných surovin.

Použité podklady:

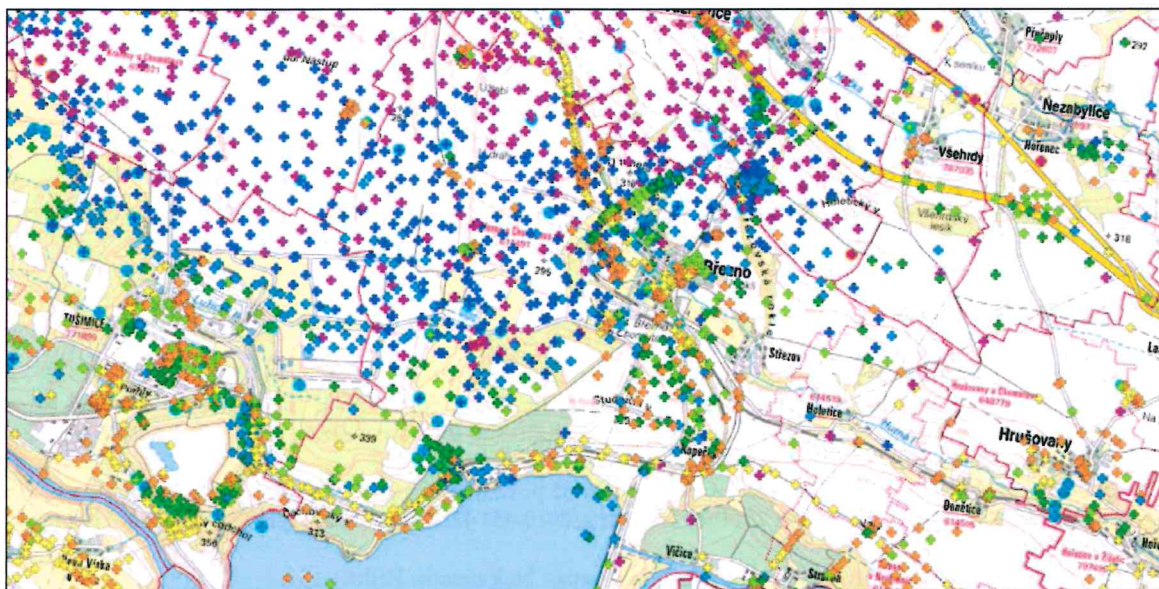
1. Oznámení Státního pozemkového úřadu sídlem Husinecká 1024/1a, 130 00 Praha 3, IČ: 01312774, Krajského pozemkového úřadu pro Ústecký kraj, Jiráskova 2528, 430 03 Chomutov, o zahájení řízení Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Březno u Chomutova ze dne 14. ledna 2016 (čj. SPU 017399/2016, spis.zn. 2RP45572/2012-130734/08).
2. Beránek, K. et al. (2011): Schválené Opatření obecné povahy, kterým byly vydané Zásady územního rozvoje Ústeckého kraje ze dne 7. září 2011 (čj. UPS/412/2010-451-JID: 168286/2011/KUUK), září 2011, Ateliér-Tplán, s.r.o.
3. Elznic, A. (1992): Okresní surovinová studie I. etapa - blok nerudy. Praha.
4. Godány, J. et al. (2003) Regionální surovinová politika Ústeckého kraje a její aktualizované vybrané kapitoly k roku 2010. ČGS.
5. Klasifikace a kategorizace ploch severočeské hnědouhelné pány postižených poklesy terénu po hlubinné těžbě uhlí. – Geologické služby, s. r. o., Chomutov, 1996 (sign. ČGS-GF P089113).
6. Zíma J. – Jířle, P. (1985): Libouš - předběžný průzkum. Výpočet zásob se stavem k 30. 6. 1984, č. ú. 0182104. Geoindustria n. p. Praha. Geofond. FZ 6099.
7. Zíma, J. (1993): Závěrečná zpráva úkolu Tušimice - operativní výpočet zásob se stavem ke dni 1. 1. 1993, č. ú. 29921071. Surovina - hnědé uhlí. GMS a. s. Chomutov. Geofond FZ 6459.
8. Horčíčka, L. (1991): Tušimice - severní část - PoP, č. ú. 29 86 1107. Geoindustria GMS. Geofond FZ 6540.
9. Zíma, J. (1998): Výpočet zásob hnědého uhlí v DP Tušimice k 1. 1. 1998 - PoP. Geologické služby s.r.o. Chomutov. Geofond FZ 6553.
10. Zíma, J. (2003): Výpočet zásob hnědého uhlí v dobývacím prostoru Tušimice k 1. 1. 2003. Geologické služby Chomutov. ČGS-Geofond FZ 6740

11. Zíma, J. (2010): Tušimice-Libouš, přehodnocení zásob k 29. 12. 2009. Geologické služby. ČGS-Geofond FZ 7065.
12. Plášil, M. (1996): Přepočet zásob ložisek: Droužkovice - východ, Spořice - Brány k 31. 7. 1996 - Rebalance. Gekon s. r. o. FZ 4202.
13. Zíma, J. (2004): Přehodnocení výhradního ložiska hnědého uhlí 3 079400 Chomutov-pilř. Geologické služby s.r.o. ČGS-Geofond FZ 6766.

Cílem expertního vyjádření ČGS je objektivně poukázat, zda se na předmětném k. ú. Březno u Chomutova nachází evidovaná výhradní ložiska a ložiska nevyhrazených nerostů, popř. prognózní zdroje, která jsou v ochraně a v evidenci v souladu s ustanovením § 15 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s ustanovením § 13 odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, ve vztahu k ochraně zjištěných a předpokládaných ložisek nerostů, což v daném případě představují veškerá ekonomicky významná ložiska nevyhrazeného nerostu a prognózní zdroje a rovněž zdroje podzemních vod, které mohou být předmětem budoucího využití.

Dosavadní prozkoumanost

Zájmové k. ú. Březno u Chomutova bylo předmětem inženýrskogeologického, hydrogeologického a ložiskového průzkumu za účelem vyhledávání zdrojů uhelných ložisek, doprovodných nerudních, a také stavebních surovin (cihlářské suroviny) – viz následující obrázek č. 1:



Obr. č. 1: Vrtná prozkoumanost v k. ú. Březno u Chomutova

Geologická, hydrogeologická a inženýrskogeologická charakteristika zájmového území

Celé území prodělalo složitý geologický a tektonický vývoj. Podpánevni formaci tvoří svrchní proterozoikum s obalovou jednotkou - svrchní křídou. Svrchní křída je vyvinuta převážně v písčité facii, místy s vložkami tmavě šedých prachovců s uhelnou příměsí, a tvoří nepravidelné denudační zbytky na nejstarší jednotce svrchního proterozoika. Terciér lze z hlediska stratigrafického rozčlenit na – starosedelské souvrství, zastížené pouze v propadlině u Libouše, představované ve spodní části hrubší písčitou sedimentací s vulkanickou brekcií, ve svrchní části

píščito-jílovitými až jílovitými sedimenty. K starosedelskému souvrství se řadí i písčité sedimenty v podloží vulkanoklastických střezovských vrstev. Vlastní produktivní holešické vrstvy jsou rozděleny na spodní a svrchní část. Spodní část představuje písčité facie (prachovité až písčité jílovce s polohami jílovitých písků) s nepravidelně vyvinutou uhelnou slojkou-spodní sloj (nejvýrazněji vyvinuta v bývalém dobývacím prostoru Kralupy). Svrchní část holešických vrstev představuje nejdůležitější část ložiska hnědého uhlí. Tvoří ji tzv. hlavní sloj, rozdělená do 3 uhelných poloh. Ty dosahují maximální kvality na severozápadě lokality, kde jsou tvořené uhlím. Celá svrchní část holešických vrstev tvoří jednu sloj bez zřetelné vnitřní stavby. Uhelnou sedimentaci ukončují libkovické vrstvy, s charakteristickou monotónní pelitickou sedimentací. Byly rozlišeny 3 polohy (hnědé bituminózní jílovce; šedé jílovce bez montmorillonitu; šedé monotónní jílovce). Nadloží terciéru tvoří kvarterní uloženiny, reprezentované hlinitými terasovými štěrkopísky a hlínami, místy sprašového charakteru.

Tektonická stavba území je kerná. Byly zjištěny 4 zlomové systémy směru V-Z, S-J, SZ-JV a JZ-SV. Rozlišují se regionální zlomy krušnohorský, střezovský a zlomy lokální. Jedním z největších zlomů je ludmilská kralupská porucha /směr SZ-JV/. Maximální výška skoku v hlavě sloje je cca 20 m, úklon 50-60° k severovýchodu. Většina výraznějších deformací sloje vznikla v důsledku sedimentárních a diagenetických pochodů.

Významným fenoménem v zájmovém území je tzv. písčité koryto u Března, které je pozůstatkem fosilního vodního toku, omezeného na období sedimentace spodní neuhelné polohy. Jde o lineární strukturu lemující východní okraj zájmového území. V důsledku akumulací činnosti vodního toku byla část sloje (spodní neuhelná, střední uhelná a svrchní neuhelná poloha) nahrazena písčito-jílovitými sedimenty. Další zajímavostí je propadlina u Libouše, jedná se o oválnou strukturu a rozměru cca 1000 x 600 m. Výplň spodní části propadliny tvoří starosedelské souvrství, jehož sedimentace má maarový charakter. Při stropu souvrství je vyvinuta až 15 m mocná sloj jílovitého uhlí, která splňuje kondiční parametry pro bilanční uhlí. V podloží uhelné sloje leží rozsáhlé těleso vulkanitů a vulkanoklastik (tzv. vulkanická struktura u Spořic).

Hydrogeologické poměry

Území má středně obtížné hydrologické poměry - III. stupeň. Horniny v nadloží jsou prakticky nepropustné. Vlastní oblast je tvořena slabě propustnými zvodněnými uhelnými polohami, v mezilozích se vyskytují polohy písků. V podloží jsou přítomny polohy písků s napjatou hladinou. Odvodnění ložiska lze zvládnout běžnými technickými způsoby. Podzemní vody jsou dotovány přes výchozové partie srážkovými vodami. Hlavní zvodněné kolektory jsou v podložních a spodních mezislojových pískách s průlinovou porozitou, střední a spodní uhelná sloj se vyznačuje puklinovou porozitou. Ve všech zvodněných kolektorech je podzemní voda většinou značně celkově mineralizovaná s vysokým obsahem síranů.

Inženýrskogeologické poměry

Z hlediska inženýrskogeologické charakteristiky je předmětné k. ú. Březno u Chomutova zařazeno do následujících rajonů – viz obr. č. 2:

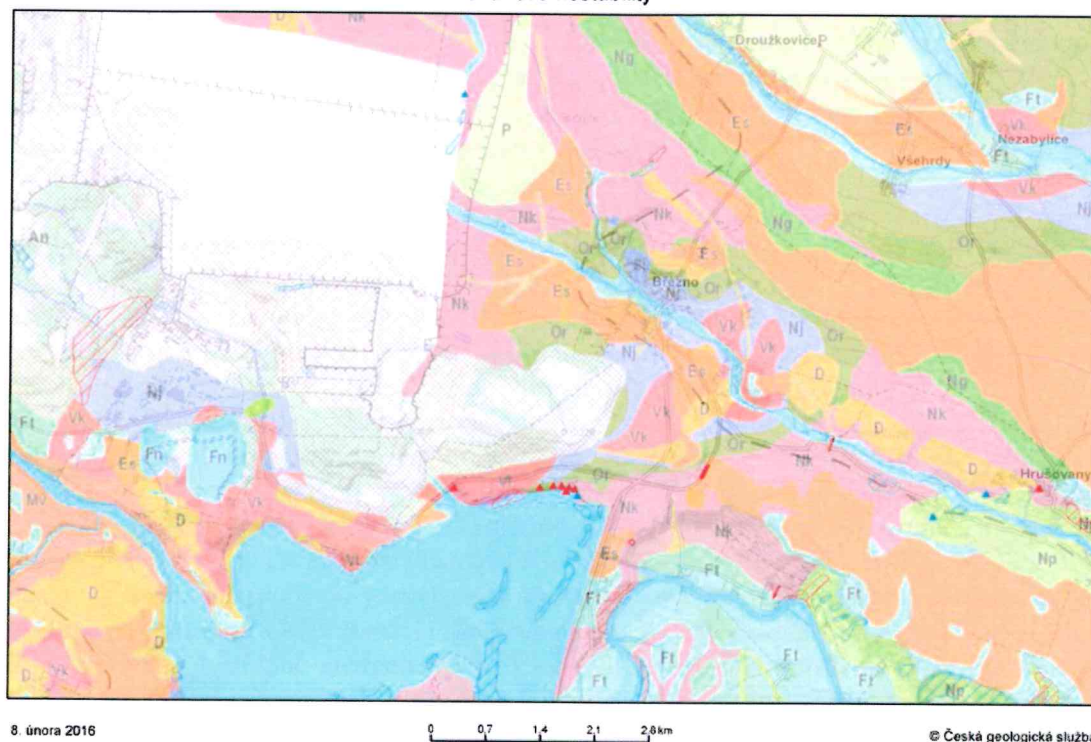
- a) **Ft** - rajon kvartérních zemin, jedná se o rajon pleistocénních říčních sedimentů (terasy), charakteristický písčité, štěrky a jejich kombinacemi, které tvoří únosné, snadno rozpouštělné základové půdy; typické jsou sedimenty vzniklé akumulací činností říčních toků v pleistocénu;
- b) **D** - rajon kvartérních zemin, jedná se o rajon deluviálních (svahových) a deluviofluviálních (splachových) sedimentů, charakteristických tím, že pokrývají svahy

elevací nebo výplň údolí občasných nebo menších vodních toků, někdy majících sklon k svahovým pohybům; typické jsou jíly, hlíny, písky a jejich kombinace, často s úlomky hornin;

- c) **Nk** - rajony předkvartérních hornin, jedná se o rajon střídajících se jemnozrnných, písčitých a štěrkovitých sedimentů; charakteristická je nestejnorodá a nestejně stlačitelná základová půda; typické je střídání poloh jílu, písku a štěrku;
- d) **Ng** - rajon předkvartérních hornin, rajon štěrkovitých sedimentů – nesoudržné štěrkovité zeminy neogénu, proměnlivé mocnosti; homogenní, únosná základová půda;
- e) **Es** - rajon spraší a sprašových hlín, pórovité a stlačitelné sedimenty (spraše a sprašové hlíny), lokálně prosedavé, středně únosné;
- f) **Or** - rajony kvartérních zemin, jedná se o rajon organických zemin (min 5 % organických příměsí), charakteristických tím, že jsou nehomogenní, nesoudržné; typické jsou rašeliny, slatiny, uhlí;
- g) **Vk** - rajon předkvartérních hornin a vulkanoklastických hornin, časté jsou změny litologického charakteru (tufy, tufity, tufové aglomeráty);
- h) **Nj** - rajon předkvartérních hornin – rajon jílovito-prachovitých sedimentů; nehomogenní, objemově nestálé, na svazích náchylné k sesouvání (terciérní jílovité sedimenty);
- i) **VI** - Rajon předkvartérních hornin - rajon kompaktních pevných vulkanických hornin, jedná se o pevné horniny (trachyty, bazalty, fonolity, tefrity), odolné vůči zvětrávání.
- j) **An** - rajony kvartérních zemin – jedná se o rajon antropogenních uloženin, které tvoří většinou nesoudržné a neulehlé akumulace, typicky vzniklé činností člověka – skládky, navážky, násypy, výsypky atp.
- k) **Fn** - rajony kvartérních zemin – jedná se o rajon náplavů nížinných toků včetně fluviolakustrinních sedimentů, tvořící charakteristicky nestejnorodé, neúnosné základové půdy, často s mělkou hladinou podzemní vody, pro který jsou typické klastické sedimenty vzniklé činností kvartérních toků – jíly, hlíny, písky, štěrky a povodňové hlíny.

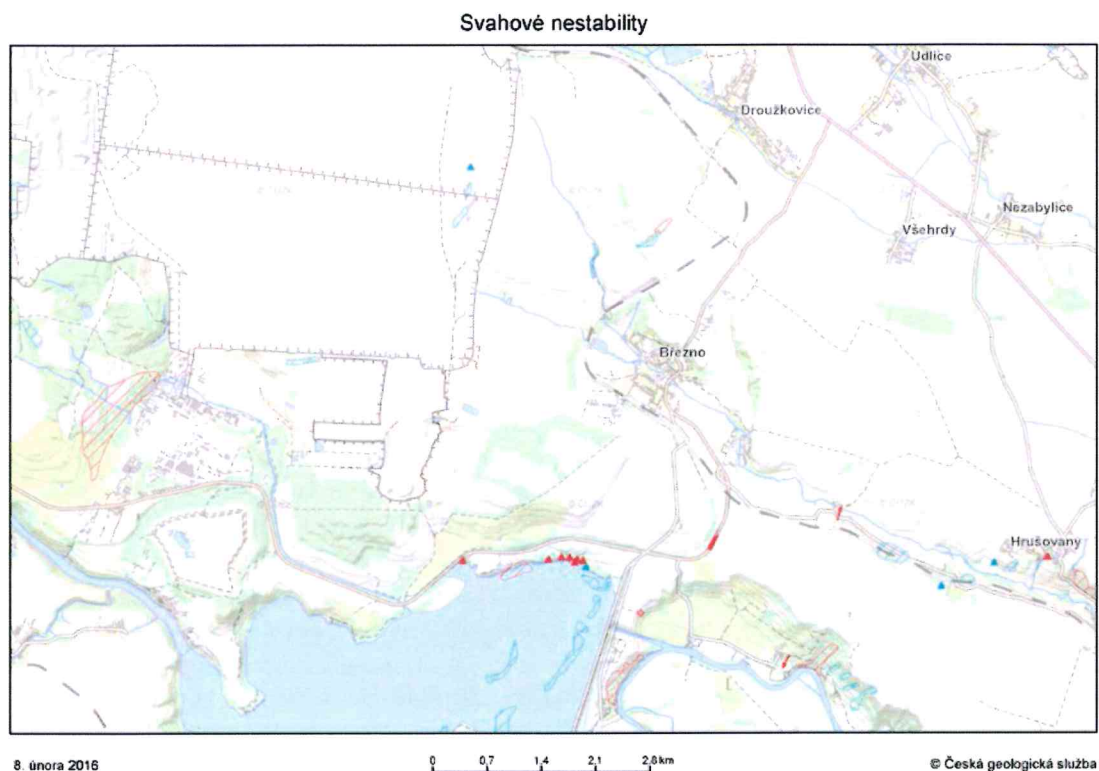
Při zakládání na sedimentech se musí dát pozor na velkou stlačitelnost a možnost vyplavování např. písku ze základové spáry. Zájmové území by mělo splňovat podmínky ČSN 73 1001 kladené na případné stavby. Základová půda je málo stlačitelná (štěrky), hladina podzemní vody se nachází pod úrovní plánovaných základů (je zapotřebí ještě posoudit při podrobném inženýrskogeologickém průzkumu). O vhodnosti základové půdy v předmětném k. ú. Březno u Chomutova rozhodují nejen mechanické vlastnosti zemin a hornin, ale i základová konstrukce případné stavby. Pro geotechnická hlediska navrhování pozemních a inženýrských staveb platí norma ČSN EN 1997-1 (731000), která mimo jiné stanovuje zásady a požadavky pro posuzování mezních stavů základových půd pod plošnými základy.

Svahové nestability



Obr. č. 2: Výřez mapy Geofaktorů životního prostředí (mapový server Registru svahových nestabilit ČR, 2016; ČGS) – Inženýrskogeologické rajónování.

V předmětném k. ú. Březno u Chomutova se nacházejí **významná geologická rizika, zejména aktivní zamokřené, nesanované, a dále suché potenciální a aktivní nesanované sesuvy**. Zejména se jedná o aktivní nesanované, suché sesuvy **Droužkovice (č. 310), Březno u Chomutova (č. 322 a č. 333) a Březno u Chomutova (č. 5662, 5664, 5660, 5659, 5663)**, dále aktivní zamokřené, nesanovaný sesuv **Březno u Chomutova (č. 326)**, potenciální nesanované suché sesuvy **Droužkovice, Březno u Chomutova (č. 322), Březno u Chomutova (č. 322), Březno u Chomutova (č. 331), Březno u Chomutova (č. 321)** s inženýrskogeologickým zásahem, **Březno u Chomutova (č. 308), Březno u Chomutova (č. 309)**, aktivní sesuvy o délce nad 50 m Březno u Chomutova, **odstraněný suchý sesuv Tušimice (č. 320)** se zemní úpravou svahu a pohřbený suchý sesuv **Březno u Chomutova (č. 330)** se zemní úpravou svahu (viz obr. 3).



Obr. č. 3: Sesuvná území v předmětném k. ú. Brezno u Chomutova (mapový server Registru svahových nestabilit ČR, 2016; ČGS)

Ložisková charakteristika a charakteristika prognózních zdrojů

Z mapových situací (viz obr. č. 4a-4b) je zřejmé, že celé předmětné území k. ú. Brezno u Chomutova pokrývá **dobývací prostor (DP) Tušimice (č. 30062) výhradního využívaného ložiska hnědého uhlí Tušimice - Lom Libouš (B 3250100)**. Do k. ú. Brezno u Chomutova rovněž významně zasahuje výhradní **nevyužívané ložisko hnědého uhlí Droužkovice-východ (B 3079300)**, které je pokryté **chráněným ložiskovým územím (CHLÚ) Droužkovice I.** V předmětném území se rovněž nachází dva samostatně oddělené bloky zásob evidovaného **prognózního zdroje cihlářské suroviny Nezabylice (č. 9262500)**. Z úplných mapových a ložiskových podkladů vyplývá, že v celém k. ú. Brezno u Chomutova v minulosti probíhala **historická důlní činnost – hlubinná těžba hnědého uhlí** (viz obr. č. 5, tabulka č. 1, tabulka č. 2). V celém zájmovém k. ú. Brezno u Chomutova se nacházejí **hlavní důlní díla** (celkem 75 - 80), **poddolované plochy-území** (celkem 14) a **vlivy důlní činnosti, deponie a haldy**, které jsou podstatnou součástí při projektovém řešení a realizaci staveb na poddolovaném území podle ČSN 73 0039.

Dobývací prostor (DP) Tušimice (č. 30062)

Celá severní polovina k. ú. Brezno u Chomutova **pokrývá DP Tušimice (č. 30062) výhradního využívaného ložiska hnědého uhlí Tušimice - Lom Libouš (B 3250100)** – viz obr. č. 4a-4b. Pro využití ložiska byl stanoven dobývací prostor DP Tušimice o výměře 42,2718999 km², schválený rozhodnutím OBÚ v Mostě čj. 2207/94/za ze dne 9. srpna 1994. Ložisko zaujímá rovněž CHLÚ Kralupy (č. 07680001), Kralupy I (č. 07680002) a Kralupy II (č. 07680003). Těžební organizací je společnost Severočeské doly, a. s., Chomutov. Uhelná sloj těžená na ložisku Tušimice - lom Libouš zaujímá mocnost od 25 do 35m a průměrný obsah

popela v bezvodém stavu činí 35,0%, obsah síry činí max. 2,5% a výhřevnost v původním stavu 10,37 MJ/kg. Z hlediska stupně prouhelnění se jedná o hnědé uhlí ve stádiu ortofáze. Systematický geologický průzkum začal v druhé polovině 50. let 20. století a trvá až doposud. Zásoby nebilanční z báňsko-technických a ekonomických důvodů jsou zásoby sloje pod projektovaným dnem lomu, odlehle zásoby uhelnatých jílovců ve v. části DP, zásoby v jv. části DP (Libouš II-jih) a zásoby v s. a v. závěrných svazích lomu.

Ložisko je ohraničeno nepravidelným mnohoúhelníkem, který je vymezen rozšířeným DP Tušimice, který nahradil 7. 11. 1994 zrušené DP Prunéřov, DP Kralupy a DP Droužkovice. Ložisko vzniklo spojením ložisek Nástup (č. 3 076900), Březno (č. 3 076700), Merkur (č. 3 076800) a Velkolom Libouš (č. 3 227 600). Vlastní ložisko hnědého uhlí je představováno jedním slojovým pásmem rozštěpeným na 3 uhelné a 3 neuhelné polohy. Ložisko má tvar zvlněné desky o mocnosti cca 20-80m na JV a nejmenší mocností na SZ. Spodní sloj je tvořena lesklým xyliticko-detritickým uhlím, s lasturnatým lomem, které oproti hlavní sloji vykazuje vyšší gelifikaci. V hlavní sloji převažuje xylitický detrit, méně detrit. Charakteristické jsou ve sloji přepravené polohy, jedná se o jílovce s uhelnou příměsí až uhelnaté jílovce s brekciovitou strukturou. Některé partie jsou postiženy sulfidickou mineralizací, zřídka se projevuje sideritizace. Zájmová oblast lokality Libouš je z geologického hlediska volným pokračováním lokality Březno a lokality Merkur. Otvírka byla provedena z východních bočních svahů lomu Březno. Od roku 1993 dochází postupně k přechodu těžební technologie na východní postup lomu Libouš. Těžené uhlí je využíváno k výrobě energetických palivových směsí. Místy byla nejkvalitnější část sloje znehodnocena historickou těžbou hlubinnými doly. Výraznými jalovými vrstvami je sloj rozdělena na tři lávky (vrstvy). Nadloží sloje o mocnosti až 120 m je tvořeno jezerními jíly libkovických vrstev.

Celkové geologické zásoby na ložisku činí 433 842 tis. tun, celkové vytěžitelné zásoby činí 210 133 tis. tun. V současné době je v DP Tušimice na výhradním ložisku hnědého uhlí Tušimice – Libouš (č. 3250100) předmětem záměru pokračování hornické činnosti spočívající v těžbě hnědého uhlí hlubinným způsobem - metodou chodbicování. Předpokládaná a zároveň optimální výše roční těžby touto metodou činí **1,150 mil. tun hnědého uhlí**. Celkem záměr počítá s vytěžením **16 mil. tun uhlí hlubinnou metodou**. Územní omezení z vládního usnesení ČR č. 444 z roku 1991 (územně ekologické limity) jsou záměrem respektována. Administrativně patří posuzované území do katastrálních území Černovice u Chomutova, Droužkovice a Spořice. Technologie povrchového dobývání neumožňuje vydobýt zásoby až na hranici DP z důvodu nutnosti zachovat stabilitu závěrných (konečných) svahů. **Výsledkem je prodloužení životnosti těžby na ložisku Tušimice - Lom Libouš, a to díky homogenizaci uhlí vytěženého povrchovou metodou (s nižší výhřevností) s uhlím vytěženým hlubinným způsobem (s vyšší výhřevností).** Těžební společnost Severočeské doly, a. s., se snaží zužitkovat další zásoby suroviny a to přibírkou nebilančních zásob jílovitého uhlí v poloze uhelných jílovců zařazených do jakostní třídy B1 a N1, snižováním těžebních ztrát pod plánovaných 5 %, těžbou nebilančních bloků zásob s minimální mocností a dalšími netradičními způsoby získávání uhlí.

Výhradní nevyužívané ložisko hnědého uhlí Droužkovice-východ (B 3079300)

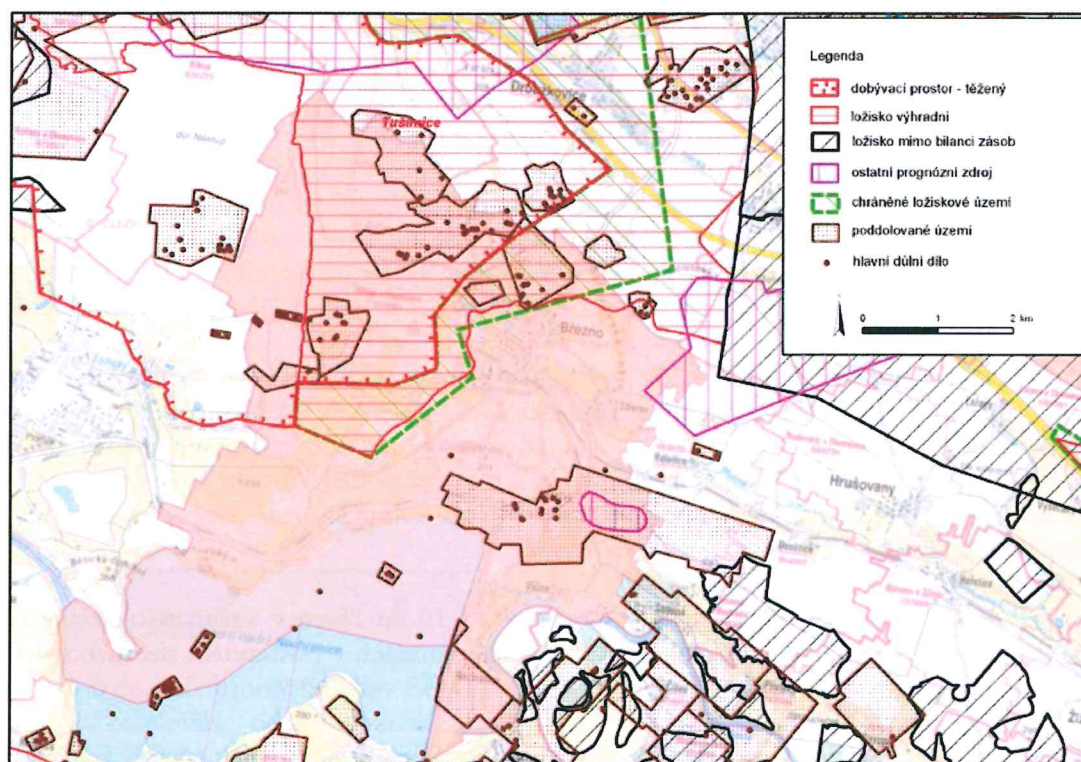
Do k. ú. Březno u Chomutova rovněž významně zasahuje výhradní nevyužívané ložisko hnědého uhlí Droužkovice-východ (B 3079300), které je pokryté CHLÚ Droužkovice I. (č. 07930100) – viz obr. č. 4a-4b. Správcem tohoto CHLÚ je Česká geologická služba. Tvar ložiska je nepravidelný mnohoúhelník, který je omezen na severozápadě ložiskovým polem dolu Jan Žižka-Chomutov, na východě průzkumnými poli Údlíce-Všestudy a Údlíce-Havraň. Přepočet zásob byl schválený rozhodnutím MŽP čj. 2755/660/2004 p. č. 490, ze dne 17. září 2004 na základě zápisu jednání 928. zasedání KPZ dne 24. září 1997 (čj. 650.2018/97). Tímto návrhem se nahradil výměr zásob na ložisku Tušimice- Libouš čj. 53-05/2-87 ze dne 22. ledna 1987. Použity

byly podmínky využitelnosti stejné i pro přepočty ložisek Nové Sedlo-Šverma, Pohlody-Otvice, Podlesice, Vidolice a Vrbka. Rozhodnutím KPZ čj. 300265/660/2005 p.č. 501 ze dne 19. prosince 2005 o schválení zásob ložiska Droužkovice-východ schválila KPZ po přehodnocení ložiska hnědého uhlí Chomutov-pilíř (3079400) z roku 2004 evidenční přesun jeho zásob k zásobám ložiska Droužkovice-východ. Dříve evidované ložisko Chomutov-pilíř tím zaniklo. Ložisko - sloj je představována třemi samostatnými uhelnými polohami - sloji oddělenými od sebe neuhelnými polohami. Spodní sloj tvořená uhlím jílovitým o mocnosti cca 7 m se v jihovýchodní části ložiska štěpí na 3 dílčí polohy, kde se střídají jíly s uhelnou příměsí a jíly uhelnaté oddělené písčitými sedimenty. Celková mocnost dosahuje až 23 m. Spodní neuhelná poloha je tvořena střídajícími se písky a písčitými jíly s nepravidelnými uhelnými vrstvami. Na jihu narůstá mocnost této polohy až na 20 m. Střední uhelná poloha je představována uhlím jílovitým s proplásky jílovce uhelnatého v celkové mocnosti až 15 m. Její omezení je poměrně ostré. Maximálně dosahuje až 20 m mocnosti. Svrchní uhelná poloha má mocnost až 5 m a je tvořena jílovitým uhlím až jílovci uhelnatými.

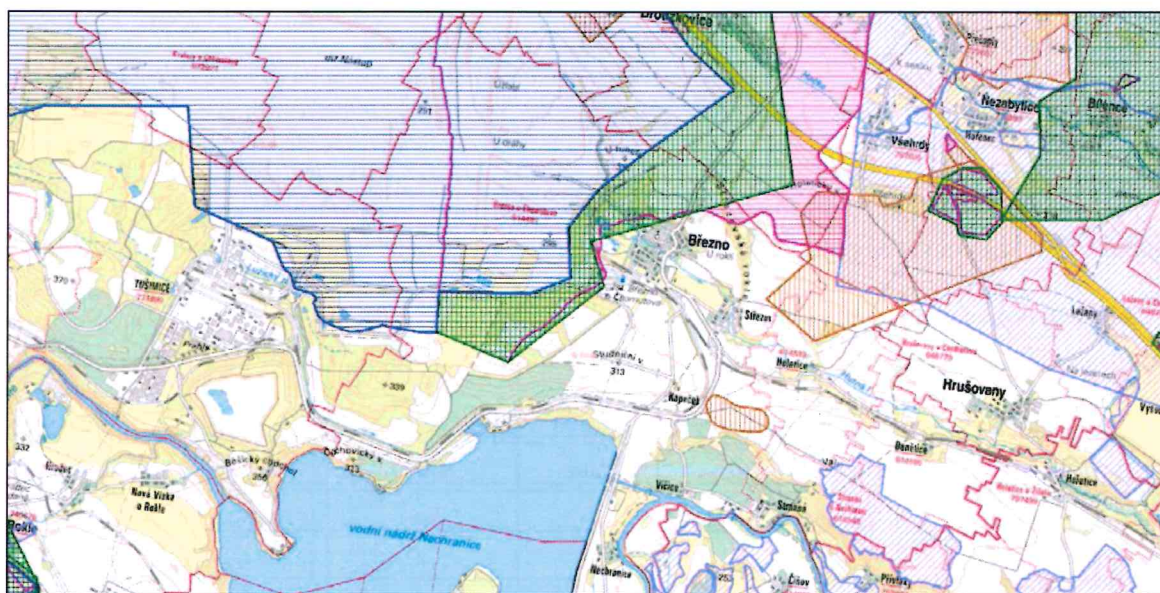
Na ložisku Droužkovice-východ jsou evidovány pouze zásoby vázané. Podle ustanovení § 14 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, jsou vázané zásoby v ochranných pilířích povrchových a podzemních staveb, zařízení a důlních děl, jakož i v pilířích stanovených k zajištění bezpečnosti provozu a ochrany právem chráněných zájmů. Celkem je na ložisku Droužkovice-východ schváleno 126,924.000 t zásob bilančních prozkoumaných vázaných, 212,951.000 t zásob nebilančních prozkoumaných vázaných, 4,055.000 t zásob bilančních vyhledaných vázaných a 177,524.000 t nebilančních vyhledaných vázaných zásob. Ložisko bylo v minulosti těženo několika doly v okolí Údlic i Března, avšak jejich dokumentace se většinou nedochovala. Vrtné práce byly zpravidla prováděny v rámci průzkumů přesahujících rozsah stanoveného ložiska. Nejnovější vrtné práce byly provedeny v akci Libouš - Tušimice. **S otvirkou výhradního nevyužívaného ložiska hnědého uhlí Droužkovice-východ B 3079300 se v zásadě nepočítá.** Kvalita suroviny je vlivem vysokého podílu anorganického materiálu a oxidace uhlí v rozsáhlých výchozových oblastech nízká. Obsah síry překračuje stávající povolené hodnoty měrné sírnatosti 1,91 g/MJ, navíc je tato převážně pyritická forma síry obtížně odstranitelná.

Prognózní zdroj cihlářské suroviny Nezabylice (č. 9262500)

V předmětném území se rovněž nachází dva samostatně oddělené bloky zásob **evidovaného prognózního zdroje cihlářské suroviny Nezabylice (č. 9262500)** – viz obr. č. 4a-4b. Prognózní zdroj se nachází mezi obcemi Střezov, Holetice, Lažany a Všehrady. Surovinu představují jednak kvartérní spraše a sprašové hlíny proměnlivé mocnosti, s obsahem šterkové příměsí, jednak miocénní jíly, místy uhelné, s vložkami uhlí, popř. písku. Jejich faciální proměnlivost je značná. Jsou to kaolinicko-illitové a kaolinicko-illiticko-montmorillonitové jíly. Skryvka je max. 2 m, spraše jsou mocné max. 8 m, min. 3,6 m. Jíly jsou mocné max. 22,8 m, min. 4,8 m. Surovina vyžaduje ostření. Na závadu je nehomogenita suroviny (proměnlivé chemické složení jílu) a její přílišná plasticita (nutné ostření). Na lokalitě byl proveden ke dni 25. října 1991 odhad zásob s výsledkem 98.000 kt zásob v kategorii P2. Přehodnocení provedené ČGS ke dni 22. října 1998 došlo ke stejným výsledkům. Územím prochází produktovod, plynovod, elektrické vedení a přívaděč užitkové vody. Další redukce zdroje nastala při realizaci stavby „R7 MÚK Vysočany – MÚK Droužkovice“.



Obr. č. 4a: Surovinové zdroje v k. ú. Brezno u Chomutova (SurIS, 2016)



Obr. č. 4b: Surovinové zdroje v k. ú. Brezno u Chomutova (SurIS, 2016)

Historie dolování a problematika poddolování zájmového území

V celém území k. ú. Brezno u Chomutova v minulosti probíhala historická důlní činnost – hlubinná těžba hnědého uhlí (viz obr. č. 5, tabulka č. 1, tabulka č. 2). Nacházejí se zde **hlavní**

důlní díla (celkem 75 -80), poddolované plochy - území (celkem 14) a vlivy důlní činnosti, deponie a haldy, které jsou podstatnou součástí při projektovém řešení a realizaci staveb na poddolovaném území podle ČSN 73 0039. V těchto poddolovaných plochách jsou identifikována hlavní důlní díla – šachty z přelomu 18. a 19. století. K těmto šachtám se dochovala jen částečně archivní dokumentace. Těžba probíhala v 18. století s pokračováním až do 20. století (dobývací metoda komorování v jedné lávce na zával, výška komory cca 8-10 m, nebo byla uhelná sloj dobývána klasickými primitivními hlubinnými metodami). Vzhledem ke stáří těžby by bylo možné očekávat, že již došlo k ukončení tvorby poklesové kotliny (tvorba poklesové kotliny ustává do 10-15 let po ukončení těžby), ale dle zkušeností v podmínkách SHP nikdy nedochází k úplnému zavalení komor a nelze hovořit o stabilizovaném povrchu terénu.

V poddolovaném území Březno u Chomutova se nachází známá dvojice štol Sirius-Březno – dnes klasifikovaných jako úvodní důlní díla (dopravní a větrná) zajišťující spojení mezi kmenovým dolovým polem Dolu Sirius a povrchovými provozy (vlečky, materiálové skládky, odvalové hospodářství apod.). Mocnost nadloží se v této úzké oblasti uhelné sloje pohybuje od 5 do 40 m. Provoz Dolu Sirius byl v roce 1932 zastaven, za dobu jeho existence se vytěžilo 80.000 až 120.000 t uhlí.

Hlubinné dobývání uhelné sloje s mocností od 10 do 25 m v širším okolí zájmového území se provádělo převážně v několika dobývacích horizontech v postupném sledu shora dolů. Při menší mocnosti nebo v počátcích rozvoje dobývání i při velké mocnosti sloje se dobývalo v jednom horizontu. S výjimkou úplných počátků, tzv. selského nebo „divokého“ dolování primitivními šachticemi, se v zásadě jednalo o vývojovou řadu závalových metod s částečnou výrubností uhelné sloje. Základní metodou dobývání bylo od počátku až do současnosti komorování na zával. Touto metodou byla dobývána převažující část plochy hlubinného dobývání. Výrubnost se při komorování pohybuje podle geologických a báňských podmínek v rozmezí 30-50 % z dobývaného horizontu v závislosti na mocnosti dobývaní lávky. S rostoucím počtem dobývaných horizontů se zvětšuje i stupeň destrukce uhelné sloje vlivem závalu nadloží. Výrubnost při pilířování na zával je oproti komorování o něco vyšší.

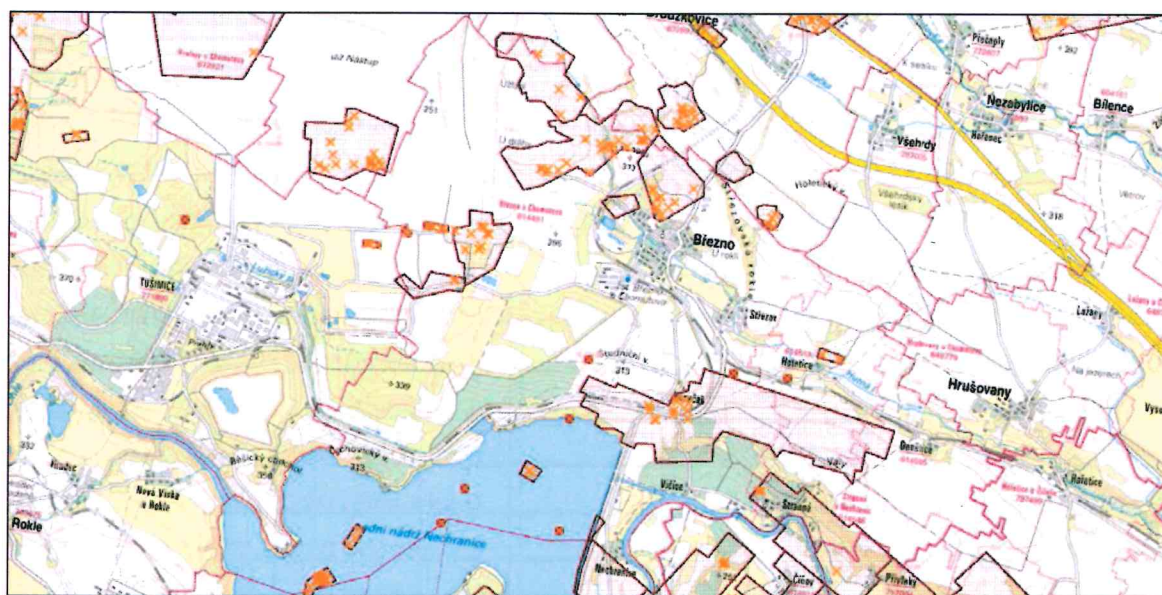
Hlubinná těžba v důsledku zavalování vytěžených prostor zanechává následky na povrchu po své činnosti, což se projevuje v podmínkách Severočeské hnědouhelné pánve jednak bodovými propadlinami nebo celkovým klesáním terénu, tedy vytvářením poklesové kotliny. V daném případě vznik bodových propadlin nehrozí, pouze vznik poklesové kotliny.

V prostoru k. ú. Březno u Chomutova (viz obr. 5) je dokumentováno množství úvodních důlních děl. Poddolované plochy/území jsou uvedeny v následující tabulce č. 1:

Tabulka č. 1: Poddolovaná území v k. ú. Březno u Chomutova

Číslo ID PÚ	Název poddolovaného území (PÚ)	Těžená surovina	Stáří	Projevy těžební činnosti	Úroveň dokumentace	Signatury	Rozsah poddolování
5375	Březno u Chomutova 7	Uhlí hnědé	do 19. století	žádné	částečná	GF P108677	ojedinělá
1073	Březno u Chomutova 2	Uhlí hnědé	neznámé		dobrá	GF P089113 - GF P108677 - GF P083665	ojedinělá
1093	Březno u Chomutova 1	Uhlí hnědé	neznámé		dobrá	GF P089113 - GF P108677 - GF P083665	systém
5347	Březno-Nechranice 6	Uhlí hnědé	před r. 1945		nedostatečná	GF P108677	ojedinělá
5343	Březno-Nechranice 2	Uhlí hnědé	do 19. století		nedostatečná	GF P108677	ojedinělá
1174	Březno u Chomutova-Vičice	Uhlí hnědé	do 19. století		částečná	GF P020896 - GF P089113 - GF P108677	systém
1060	Březno u Chomutova 3	Uhlí hnědé	do 19. století		dobrá	GF P089113 - GF P108677	systém
1049	Březno u Chomutova 5	Uhlí hnědé	neznámé		dobrá	GF P108677	systém
1111	Březno u Chomutova-	Uhlí hnědé	do 19. století		částečná	GF P018307 - GF	systém

	Nechranice					P020896 - GF P129505	
1173	Stranná	Uhlí hnědé	do 19. století		částečná	GF P018307 - GF P020896 - GF P089113 - GF P108677 - GF P016297	systém
1121	Březno u Chomutova 4	Uhlí hnědé	před r. 1945		dobrá	GF P089113 - GF P108610 - GF P108640 - GF P108629 - GF P108677 - GF P108945 - GF P109010 - GF P109021 - GF P115155 - GF P121540 - GF P085510 - GF P083665	systém
1035	Krbice 2	Uhlí hnědé	před r. 1945		dobrá	GF P089113 - GF P108677 - GF P131051 - GF P131052	systém
5410	Březno u Chomutova 8	Uhlí hnědé	do 19. století	žádné	částečná	GF P108677	ojedinělá
4621	Březno u Chomutova 6	Uhlí hnědé	neznámé	propadliny	částečná	GF P089113 - GF P129505	ojedinělá



Obr. č. 5: Mapa poddolovaného území po historické těžbě hnědého uhlí v k. ú. Březno u Chomutova

Tabulka č. 2: Hlavní důlní díla v k. ú. Březno u Chomutova

Č. ID HDD	Název HDD	Surovina	Druh díla	Hloubka/délka v m	Ukončení provozu	Zpracovatel záznamu
1242	Gute Hoffnung 2	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1408	Leo - Caroli 4	Uhlí hnědé	Šachta	43	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1406	Leo - Caroli 2	Uhlí hnědé	Šachta	40	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
683	Aldehaid	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1259	Svatý Florián 3	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1261	Karl I. 1	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
682	neznámý 24	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
704	Marie - Valerie 3	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov

1412	Karl - Leo 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1321	Karl- Leo 1	Uhlí hnědé	Šachta		neznámé	Severočeské doly, a.s., Chomutov
666	Leo 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
609	Ludwig 1	Uhlí hnědé	Šachta	120	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
660	Pankratz 1	Uhlí hnědé	Šachta	30	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1315	Anna 3	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
673	neznámý 22	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
675	Josefi 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1256	Resi 4	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1316	Jan Křtitel	Uhlí hnědé	Šachta		neznámé	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1246	Eienigkeit 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1405	Leo - Caroli 1	Uhlí hnědé	Šachta	27	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
663	Pankratz 4	Uhlí hnědé	Šachta	30	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1253	Resi 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
679	Leopold 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
703	Marie - Valerie 2	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1233	Gute Hoffnung 1	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1248	Eienigkeit 3	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
662	Pankratz 3	Uhlí hnědé	Šachta	30	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
674	neznámý 23	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
680	Maria - Magdalena 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1254	Resi 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1258	Svatý Florián 2	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1264	Karl I. 4	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1265	Kutscher 1	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1319	Sirius 2	Uhlí hnědé	Šachta		neznámé	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1244	neznámý 58	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1410	Leo - Caroli 6	Uhlí hnědé	Šachta	48	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1409	Leo - Caroli 5	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
659	Theresia 8	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1245	neznámý 59	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1322	Karl- Leo 2	Uhlí hnědé	Šachta		neznámé	Severočeské doly, a.s., Chomutov
668	Elizabeth	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
664	Karl - Leo - Leopoldi 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
667	Leo 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
671	Anna 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1255	Resi 3	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov

17882	Sirius - propad	Uhlí hnědé	Jiné	3	neznámé	Česká geologická služba - Geofond
684	Moritz	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1243	Gute Hoffnung 3	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1251	neznámý 62	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1247	Eienigkeit 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
672	Anna 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
678	Leopold 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1257	Svatý Florián 1	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1263	Karl I. 3	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
29903	Sirius II c	*	*		*	*
689	Anton 3	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1317	Jan Křtitel	Uhlí hnědé	Šachta		neznámé	Severočeské doly, a.s., Chomutov
702	Marie - Valerie 1	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1413	Karl - Leo 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1411	Leo - Caroli 7	Uhlí hnědé	Šachta	49	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
670	Carl - Leo 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
669	Carl - Leo 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
661	Pankratz 2	Uhlí hnědé	Šachta	30	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
677	Maria - Magdalena 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
681	Maria - Magdalena 3	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
685	neznámý 25	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
688	Anton 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
28750	Sirius II b	Uhlí hnědé			neznámé	Česká geologická služba - Geofond
1407	Leo - Caroli 3	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1250	neznámý 61	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
665	Karl - Leo - Leopoldi 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
676	Josefi 2	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1260	Svatý Florián 4	Uhlí hnědé	Šachta	24	Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1262	Karl I. 2	Uhlí hnědé	Šachta		20. století do roku 1945	Severočeské doly, a.s., Chomutov
1318	Sirius 1	Uhlí hnědé	Šachta		neznámé	Severočeské doly, a.s., Chomutov
687	Anton 1	Uhlí hnědé	Šachta		Do 19. století včetně	Severočeské doly, a.s., Chomutov

Závěry a doporučení

1. Vymezené katastrální území Březno u Chomutova je v kolizi s evidencí zásob ložisek **nerostných surovin**, na které se vztahují právní předpisy – ustanovení § 15 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů a ustanovení § 13, zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, k ochraně zjištěných a předpokládaných ložisek nerostů, což v daném případě představují veškerá ekonomicky významná ložiska nevyhrazeného

nerostu a prognózní zdroje a rovněž zdroje podzemních vod, které mohou být předmětem budoucího využití, a dále (vyhláška MŽP č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek, ve znění pozdějších předpisů), která v příloze č. 2 definuje prognózní zdroje zařazené do subregistrů P, R a Q. V předmětném Březno u Chomutova se nachází **DP Tušimice (č. 30062) výhradního využívaného ložiska hnědého uhlí Tušimice - Lom Libouš (B 3250100)**. Do k. ú. Březno u Chomutova rovněž významně zasahuje **výhradní nevyužívané ložisko hnědého uhlí Droužkovice-východ (B 3079300)**, které je pokryté CHLÚ Droužkovice I. V předmětném území se rovněž nachází dva samostatně oddělené bloky zásob evidovaného prognózního zdroje **cihlářské suroviny Nezabylice (č. 9262500)**.

2. V celém k. ú. Březno u Chomutova **se nachází poddolovaná území** (celkem 14 - tab. 1) po historické těžbě hnědého uhlí, kde je nutno postupovat dle ČSN 730039 Navrhování objektu na poddolovaných územích. Rovněž se zde nacházejí stará a hlavní důlní díla (celkem 75 - 80) ve smyslu § 35 zákona č. 44/1988 Sb., (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů (tab. 2).
3. V předmětném katastrálním území Březno u Chomutova se nacházejí **významná geologická rizika, zejména aktivní zamokřené, nesanované a dále suché potenciální a aktivní nesanované sesuvy**. Zejména se jedná o aktivní nesanované, suché sesuvy Droužkovice (č. 310), Březno u Chomutova (č. 322 a č. 333) a Březno u Chomutova (č. 5662, 5664, 5660, 5659, 5663), dále aktivní zamokřený, nesanovaný sesuv Březno u Chomutova (č. 326), potenciální nesanované suché sesuvy Droužkovice, Březno u Chomutova (č. 322), Březno u Chomutova (č. 322), Březno u Chomutova (č. 331), Březno u Chomutova (č. 321) s inženýrskogeologickým zásahem, Březno u Chomutova (č. 308), Březno u Chomutova (č. 309), aktivní sesuvy o délce nad 50 m Březno u Chomutova, odstraněný suchý sesuv Tušimice (č. 320) se zemní úpravou svahu a pohřbený suchý sesuv Březno u Chomutova (č. 330) se zemní úpravou svahu.

Vyjádření vypracovali:

Ing. Josef Godány - oblastní a ložiskový geolog ČGS
Ing. Jan Buda – specialista GIS



Digitálně podepsal RNDr.
Barbora Dudíková
Schulmannová
DN: c=CZ, o=Česká geologická
služba [IČ 00025798], ou=1600,
cn=RNDr. Barbora Dudíková
Schulmannová,
serialNumber=P445159
Datum: 2016.02.11 12:42:09
+01'00'

Vyjádření schválila:

RNDr. Barbora Dudíková Schulmannová
zástupkyně vedoucího Správy oblastních geologů ČGS