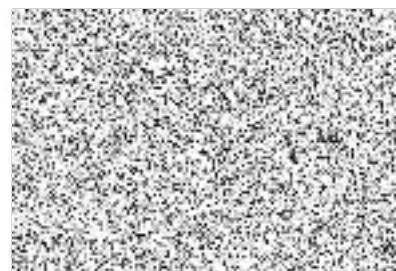




STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD
Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj
Pobočka Chomutov
Jiráskova 2528
430 03 Chomutov



Váš dopis čj. ze dne

SPU 102831/2022/508203/Zik
24. března 2022

Naše značka

ČGS-441/22/259*SOG-441/0262/2022



Praha, dne

21. dubna 2022

Stanovisko ČGS k zahájení řízení o komplexních pozemkových úpravách v katastrálním území Otvice

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, vydává na základě žádosti Státního pozemkového úřadu, Krajského pozemkového úřadu pro Ústecký kraj, Pobočka Chomutov, Jiráskova 2528, 430 03 Chomutov, čj. SPU 102831/2022/508203/Zik ze dne 24. března 2022, stanovisko k zahájení řízení o komplexních pozemkových úpravách v katastrálním území (k. ú.) Otvice.

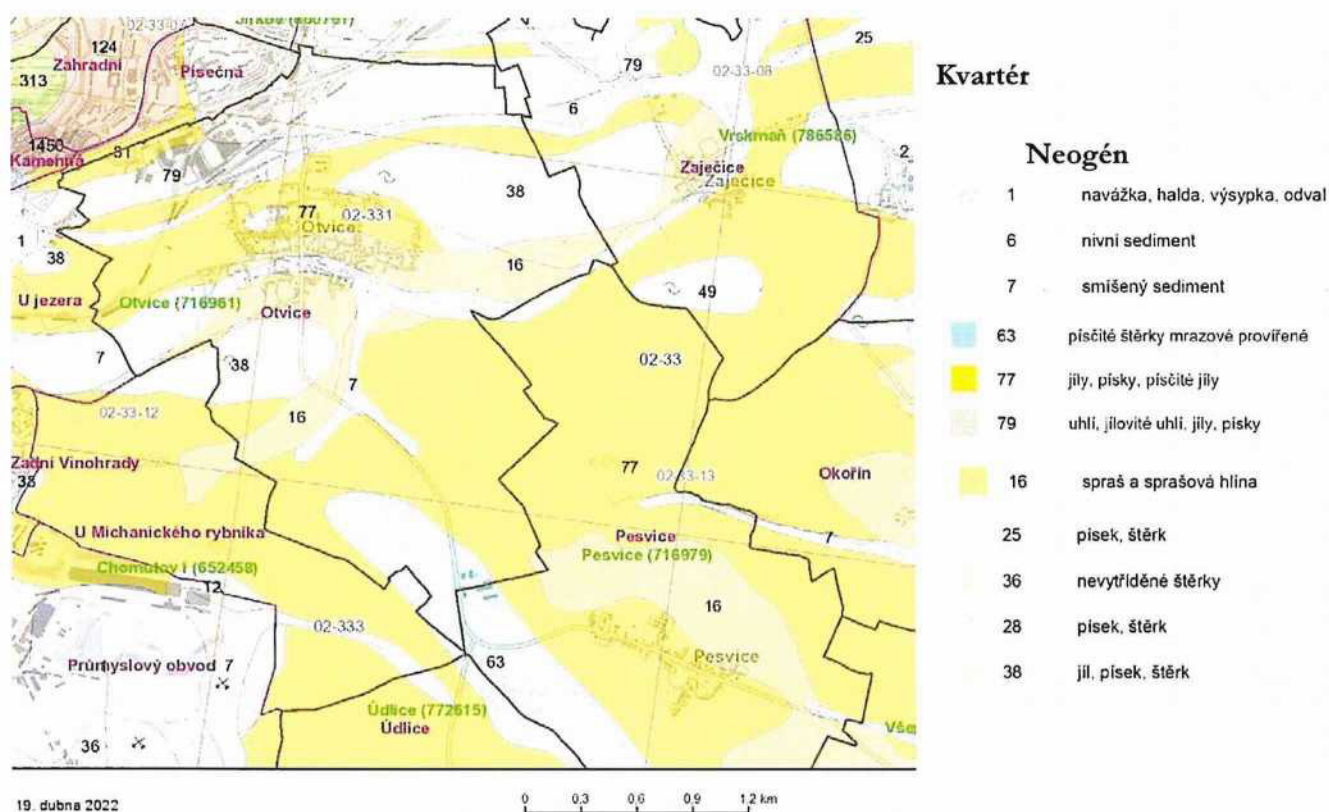
Geologická charakteristika

Z regionálně geologického hlediska dotčené území spadá do kvartéru (pleistocénu až holocénu) Českého masivu a terciéru (neogénu) podkrušnohorských pánví, resp. mostecké pánve, a přilehlých terciérních vulkanických hornin (rozptýlených alkalických vulkanitů).

Zájmové území je zobrazeno na geologické mapě měřítka 1 : 50 000 list 02-33 Chomutov (Králík et al. 1992). Geologickou situaci dotčeného území je možno najít na: <https://mapy.geology.cz/geocr50/>.

Území pokrývají především **terciérní (neogenní) písky, jíly, uhelné polohy a uhelné jíly**. Na obrázku č. 1 je zřejmé, že největší plochu pokrývá žlutá barva s číslem 77 (jíly, písky, písčité jíly). V tenkém pruhu na severu k. ú. Otvice vystupují vrstvy písků s uhelnými polohami, viz béžová barva a číslo 79 (uhlí, jílovité uhlí, jíly, písky) a na jihu zájmového území zasahuje poloha s číslem plochy 63 (nehomogenní mrazově provířené písčité šterky). Tyto **často nezpevněné** sedimenty překrývají mladší **kvartérní uloženiny** – na obr. 1 jsou to plochy s číslem 7 (smíšený sediment), 16 (spraš a sprašová hlína), 38 (jíl, písek, šterk) a na severu území pokrývají větší plochu č. 36 nevytríděné kvartérní šterky. Všechny tyto nejmladší uloženiny mají **proměnlivou mocnost**.

Podrobnější údaje o jednotlivých horninách, např. jejich mocnostech, litologii, ev. podloží je možno dohledat ve vrtné dokumentaci v Archivu zpráv ČGS – Geofondu (vrtná prozkoumanost https://mapy.geology.cz/vrtna_prozkoumanost/).



Obr. 1. Geologická situace k. ú. Otvice a okolí. Výřez geologické mapy 1 : 50 000 list 02-33 (Králík et al. 1992). Dostupné z <https://mapy.geology.cz/geocr50/>.

Česká geologická služba v souladu s ustanovením § 15 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, dále s ustanovením § 13, odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a v neposlední řadě v souladu s vyhláškou 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, **požaduje v rámci oznámení o zahájení řízení o komplexních pozemkových úpravách v k. ú. Otvice doplnit následující důležité informace:**

- a) V řešeném území v k. ú. Otvice se nachází ložisko nerostných surovin – **výhradní nevyužívané ložisko hnědého uhlí Pohlody-Otvice (B 3079700), které je pokryté CHLÚ Otvice (07970000) [1] až [7].** Česká geologická služba je pověřena ochranou a evidencí výhradního ložiska hnědého uhlí Pohlody-Otvice (B 3079700) a CHLÚ Otvice – viz obr. č. 2. Zásoby výhradního ložiska jsou dle ustanovení § 13, odst. 1 horního zákona zjištěné a ověřené, množství vyhrazených nerostů ložiska nebo jeho části je odpovídající podmínkám využitelnosti, bez ohledu na ztráty při jeho dobývání. Zásoby výhradních ložisek se evidují. Východiskem evidence je stav zásob výhradního ložiska podle posledního schváleného výpočtu zásob (§ 2, odst. 1 vyhlášky č. 497/1992 Sb., o evidenci zásob ložisek výhradních nerostů). Ložisko na západě sousedí se zrušeným ložiskem Chomutov-pilíř, na severu je omezeno výchozem, na východě sousedí s ložiskem Velkolomu ČSA, dále pak směrem k jihu s ložiskem Pohlody-Šverma-západ s dobývacím prostorem Okořín a s ložiskem Chomutov-Jan Žižka. Ložisko (uhelná sloj) je rozštěpeno do tří a více uhelných poloh proměnlivé kvality a mocnosti. V severní části sloj vychází na povrch a je

více méně oxidovaná. Na ložisku proběhla rebilance zásob, v níž byly zásoby sloučeny s bývalým ložiskem Nové Sedlo-Šverma (B 3160900) a dne 22. července 1996 byly schváleny MH ČR pod čj. 10327/96-73 následující kategorie: 94.649 tis. t zaujímají zásoby vázané v ochranných pilířích zástavby měst a obcí, 47.225 tis. t tvoří zásoby vyhledané volné a 151.281 tis. t představují zásoby nebilanční. V předminulém i minulém století byla v okolí Otvice, Vrskmaně a Vysoké Pece prováděna báňská činnost, o níž se však nedochovalo mnoho dokumentů. Vrtné práce jsou známy již od roku 1870. Územím ložiska vedou přeložené hlavní podkrušnohorské komunikace (I/13) i vodoteče. Na východním okraji ložiska byla vybudována retenční nádrž ochraňující stávající činné povrchové lomy. Kvalita i mocnost suroviny je v jednotlivých částech ložiska značně proměnlivá. Ložisko se nachází vně schválených územních limitů daných usnesením vlády ČR ze dne 30. října 1991 č. 444. Těžba výhradního nevyužívaného ložiska hnědého uhlí Pohlogy-Otvice B 3079700 povrchovým lomem není za současných podmínek reálná. Na ložisku převažují střety zájmů nad využitelností ložiska a to z hlediska nepříznivé devastace krajiny, půdního fondu a likvidace obcí, nebezpečí při čerpání důlních vod, které jsou silně síranové a agresivní. Těžba by znamenala likvidaci okrajové zóny městské aglomerace Chomutov a Jirkov a přilehlých obcí. Hlubinná těžba je možná pouze za podmínky, že bude použita taková technologie, která nebude ovlivňovat povrch (nedojde k poklesům).

- b) Podle výsledků „Metodiky pro aktualizaci ekonomické využitelnosti přetěžených a zbytkových zásob hnědého uhlí“ k projektu „Revize přetěžovaných a zbytkových zásob ložisek hnědého uhlí a jejich ochrany CHLÚ pro zajištění dalšího možného pokračování těžby, územní ochrany, obnovy krajiny a tvorby územního plánu“ (č. TB050MPO002 TAČR) bylo výhradní ložisko Pohlogy-Otvice (B 3079700) **zařazeno do kategorie C, tj. bez aktuální nutnosti přehodnocení**. Ložisko se tedy doporučuje ponechat ve státní bilanci zásob palivoenergetických surovin bez přehodnocení.
- c) Do jižní části k. ú. Otvice zasahuje netěžené **výhradní ložisko hnědého uhlí Pohlogy-Šverma-západ (č. B 3232000) s DP Okořín (č. 30060) [9] až [11]**. Správcem uvedeného ložiska Pohlogy-Šverma-západ s DP Okořín je Vršanská uhelná, a.s., Most. Na ložisku byly vymezeny 3 hnědouhelné sloje, některé uhelné sloje jsou rozštěpené do 10 uhelných a 9 neuhelných poloh. Celková hmotnost uhelné sloje je proměnlivá a pohybuje se v závislosti na sumární mocnosti jednotlivých neuhelných poloh v rozmezí od 35 do 80 m. Průměrná celková mocnost vlastních uhelných poloh je 30,9 m. Mocnost nadložního souvrství kolísá od 0,5 do 95 m. Ložisko mělo být dobýváno i povrchovým lomem, avšak zbývající zásoby ve stařinách i v meziložních písčítých sedimentech jsou zatopené, a tudíž by se muselo před těžbou odčerpávat. Celkový objem čerpané vody by neměl být vyšší než 5 mil. m³/rok. Dobývací prostor Okořín o ploše 4. 464.672 m² byl stanoven rozhodnutím Ministerstva průmyslu ČSR – Správa hornictví čj. 320/1622/Sta/MB/69 v Praze ze dne 18. listopadu 1969 a zaevidován Českým báňským úřadem v Praze dne 22. června 1970 pod čj. 5878/1969 v evidenční knize Hnědé uhlí a lignit.

Na ložiskovém území se dochovaly záznamy o těžbě tzv. panských dolů Lobkowiczů u Strupčic a Malého Března z druhé poloviny 18. a začátku 19. století. Známé doly z druhé poloviny 19. století, v nichž se uhlí těžilo chodbicováním, nemají využitelnou dokumentaci. V letech 1908 až 1939 byly v provozu doly Anna a Ondřej, které těžily pilířováním. V jejich sousedství pak těžil uhlí od roku 1919 důl Betty a od roku 1920 důl Elektra, které byly sloučeny v roce 1942 v důl Betty (dnes Stará Běta). V letech 1957–1960 byla vyhloubena u Okořína těžní jáma dolu Nová

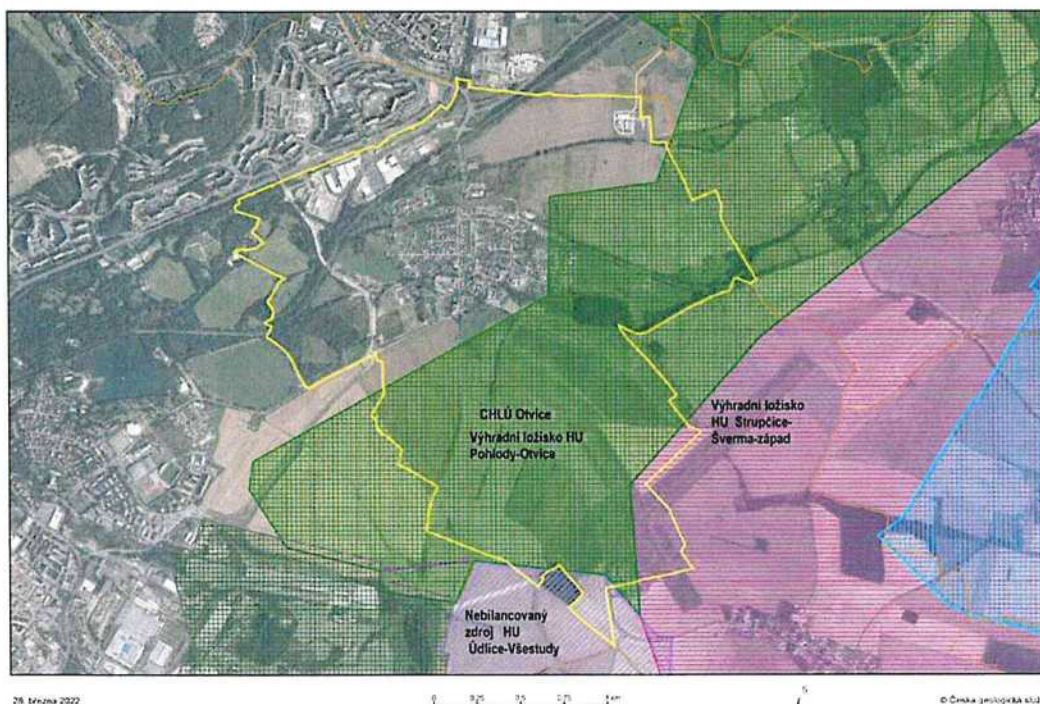
Běta, která ukončila těžbu 21. dubna 1977. Likvidace dolu byla provedena na základě schváleného Plánu likvidace a zajištění důlních děl dolu Běta v Okoříně, zpracovaného na podkladě vyhlášky ÚBÚ č. 261/1957 Úl. a interní směrnice OŘ SHD č. 15/1971. Na obou dolech Běta i Elektra se těžilo pilířováním (zátinkováním) na zával s použitím trhačích prací a ručním odvozem vozíků k lanovce (s uváděnou dosahovanou výrubností okolo 80 % – počítáno pouze na těžbou dvoumetrovou část svrchní uhelné sloje). Většina zásob v první uhelné sloji je hlubinně přerubána. Zásoby uhlí ve druhé a třetí sloji nebyly v prostoru DP Okořín rubány. Uhlenné zásoby první sloje byly z podstatné části v minulém období vyrubány. Mocnost první sloje se pohybuje v průměru 3,0–8,0 m. Hlavním zdroje těžby byla tzv. II. uhelná lávka v první sloji („dvoumetrák“) a byla intenzivně dobývána od zahájení do ukončení těžby na dole. Porubní mocnost kolísala od 1,9 do 2,6 m v závislosti na použité těžební metodě. Zásoby ve druhé a třetí sloji jsou nerubané. Mocnost druhé sloje se pohybuje v širokém rozmezí 8,0–25,0 m, avšak sumární mocnost vlastních uhelných poloh kolísá od 3,0 do 12,0 m. Průměrný obsah arsenu (As^d) se na ložisku pohybuje v rozmezí od 5,8 do 24,6 g/t.

Vzhledem ke skončení hlubinné těžby v DP Okořín a likvidaci dolu byl proveden operativní výpočet zásob se stavem k 21. dubnu 1977. Operativním výpočtem byly všechny zbylé bilanční zásoby uhlí pevného i závalového převedeny do zásob nebilančních. V letech 1982–1986 probíhal na k. ú. Strupčice, Okořín, Vrskmaň, Pesvice, Všestudy, Hošnice a částečně Malé Březno, Zaječice a na území bývalé obce Pohlody rozsáhlý geologický průzkum prováděný v rámci úkolu Šverma-západ (Ovčarov et al. 1988, [10]), který pokrýl též území DP Okořín. Na základě doporučení z 941. zasedání Komise pro projekty a závěrečné zprávy ze dne 21. května 1998 byly zásoby stanovené výpočtem v oblasti DP Okořín spojeny se zásobami zjištěnými v rámci úkolu Rebilance výhradních ložisek nerostných surovin ČR – Přepočtení zásob ložiska Šverma-západ (bez DP Okořín) [11] a zpracován jednotný Návrh na schválení zásob pro celé ložisko Pohlody-Šverma-západ. Nově stanovená celková sumarizace geologických zásob ložiska Pohlody-Šverma-západ činí 507.045 tis. t, z toho 289.141 tis. t je v kategorii zásob nebilančních, v kategorii zásob bilančních volných je 74.057 tis. t a v kategorii zásob bilančních vázaných je 143.847 tis. t. V rámci rebilance zásob ložiska k 30. červenci 1997 byly celkové geologické zásoby (celkem 507.046 kt) schváleny MŽP dne 30. července 1999 pod čj. 2515/630/99 - poř. č. 310. Pro účely výpočtu zásob v DP Okořín byly vymezeny ochranné pilíře obce Okořín, silnice III. třídy Okořín – Vrskmaň, silnice III. třídy Okořín – Strupčice a objektů bývalého závodu Běta. Ochranný pilíř obce Okořín byl stanoven výměrem ÚBÚ č. 4996/1958/322/07/28; ochranný pilíř silnice Okořín – Vrskmaň byl schválen výnosem BÚ v Chomutově dne 12. října 1927 pod čj. 4767; ochranný pilíř silnice Okořín – Strupčice byl stanoven výnosem OBÚ Duchcov pod čj. 3742/63; ochranný pilíř povrchových objektů závodu Běta byl stanoven RBÚ v Chomutově výnosem čj. 3225/37 ze dne 25. srpna 1937. Vedle výše uvedených ochranných pilířů bylo dne 5. června 1995 vymezeno Hygienické ochranné pásmo (HOP) obcí Vrskmaň a Okořín ze dne 18. října 1986 (zn. 4647/1986, čj. VÚP 1003/90/15.11.1990).

- d) Podle výsledků „Metodiky pro aktualizaci ekonomické využitelnosti přetěžených a zbytkových zásob hnědého uhlí“ k projektu „Revize přetěžovaných a zbytkových zásob ložisek hnědého uhlí a jejich ochrany CHLÚ pro zajištění dalšího možného pokračování těžby, územní ochrany, obnovy krajiny a tvorby územního plánu“ (č. TB050MPO002 TAČR) **bylo výhradní ložisko Pohlody-Šverma-západ (B 3232000) zařazeno do kategorie H, tj. ložiskové území pro částečné přehodnocení zásob**, se souhlasem správce výhradního ložiska, tj. v tomto případě organizace Vršanská uhelná a.s.

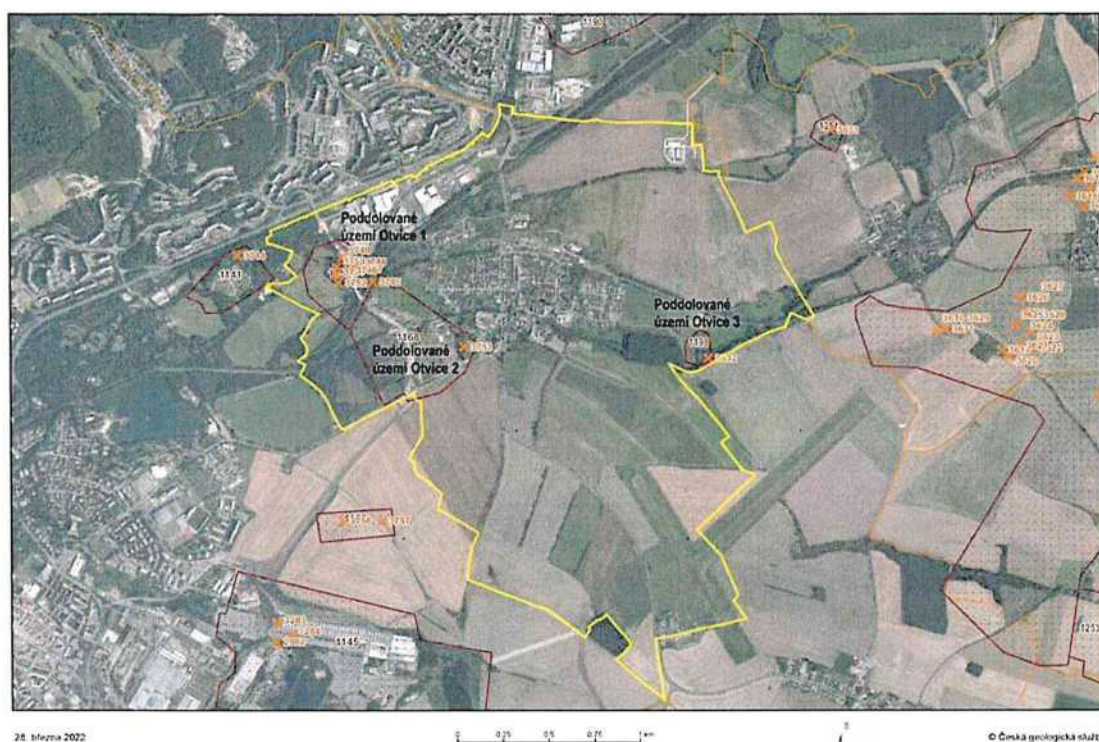
- e) Dále do jižního cípu předmětného k. ú. Otvice zasahuje **nebilancované ložisko hnědého uhlí Údlice-Všestudy (č. 5214200) – viz obr. 2**. Ložisko se zdá být prozatím neperspektivní z důvodů nízké a variabilní kvality hnědého uhlí a k zásadním hydrogeologickým střetům [12]. Plocha ložiska činí cca 23,5 km². Ložisko – uhelná sloj – je v zájmovém území rozštěpena do několika uhelných poloh. Vývoj sloje je proto velmi proměnlivý jak ve vertikálním, tak i v horizontálním směru. Obecně lze vymezit tři sloje oddělené 2 meziložními polohami. Spodní sloj se směrem k jihovýchodu dále dělí na dílčí uhelné polohy, které místy za střezovským sedlem zcela vymizí. Geologicko-technologické poměry jsou v důsledku deltové sedimentace nepříznivé. 1. sloj vykazuje nejkolidnější úložné poměry s nejlepší kvalitou uhlí, avšak zásoby představují jen cca 10 %. 2. sloj představuje cca 62 % zásob, ale je rozštěpena do 3 lávek s velkou variabilitou mocnosti, obsahu popela a výhřevnosti. 3. sloj leží pod mocným meziložím, takže má ekonomicky nepříznivý skrývkový poměr. Rozhodnutím KKZ byly vyhodnocené zásoby přerazeny do kategorie zásob nebilančních. Oprávněnost tohoto rozhodnutí potvrzují výsledky výpočtu Šverma-západ z roku 1988. Ložisko má středně obtížné hydrogeologické poměry. Částečná infiltrace je v jižní východové oblasti zejména do podložního souvrství. Stařiny představují nádrže podzemní vody s možností průvalů.

Doklady o těžbě na ložisku pocházejí z poloviny 19. století, kdy byly mezi Údlicemi a Přechaply založeny hlubinné doly Gabriela, Maria Pomocná, Matěj Šebastián, Boží Požehnutí atd. Jižně od Všestud bylo do konce minulého století v provozu asi 10 malých dolů, které těžily ve dvou slojích. V jižní části k. ú. Otvice žádná hlubinná těžba uhlí neprobíhala. Případná povrchová těžba by si vyžádala velmi obtížné přeložení Chomutovky a Hačky. Usnesením vlády ČR č. 444 ze dne 30. 10. 1991 jsou stanoveny územní ekologické limity omezující těžbu v severočeské hnědouhelné pánvi. V současné době a ani v budoucnu se o otevření ložiska vůbec neuvažuje.



Obr. 2. Mapa ložiskové ochrany zájmového území (tematický podklad SurIS © ČGS 2022, podklad © ČÚZK).

- f) V předmětném k. ú. Otvice se nachází poddolované plochy po historické hlubinné těžbě hnědého uhlí – viz obr. 3 a tabulka č. 1. Zejména v severní části k. ú. Otvice se nacházejí poddolovaná území **Otvice 1** (č. ID 1158), **Otvice 2** (č. ID 1168) a **Otvice 3** (č. ID 1198) a dále hlavní důlní díla. Působí zde vlivy důlní činnosti, které jsou podstatnou součástí při projektovém řešení a realizaci staveb na poddolovaném území podle ČSN 73 0039. Na území se nacházejí stará důlní díla ve smyslu § 35 zákona č. 44/1988 Sb., (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů – viz tabulka č. 1.
- g) V předmětném katastrálním území Otvice nejsou v Registru svahových nestabilit ČGS evidovány žádné potenciální ani stabilizované sesuvy.



Obr. 3. Poddolovaná území a stará důlní díla po historické těžbě hnědého uhlí v k. ú. Otvice (SurIS, https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/, 2022).

Tabulka č. 1. Seznam hlavních důlních děl nacházejících se na území k. ú. Otvice – viz https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/.

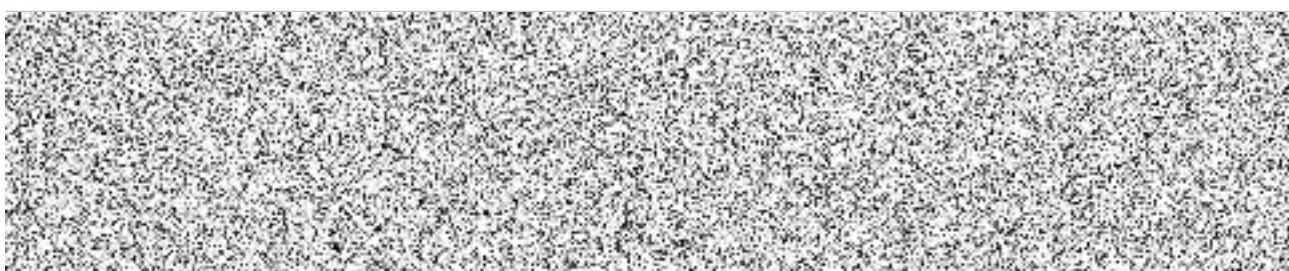
| ID důlního díla | Název SDD | Druh díla | Rok ukončení provozu | Surovina |
|-----------------|----------------------|-----------|----------------------|------------|
| 3632 | Buchter | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3745 | Jáma Bahnschacht | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3746 | Jáma Bahnschacht | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3747 | Jáma Bahnschacht | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3748 | Jáma Bahnschacht I | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3749 | Jáma Bahnschacht III | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3750 | Jáma Bahnschacht | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3751 | Jáma Bahnschacht | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3752 | Jáma Bahnschacht | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |
| 3753 | Jáma Wiesenschacht | Jáma | do 19. století | Uhlí hnědé |

h) Zároveň ČGS požaduje do budoucí textové části Plánu společných zařízení – komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Otvice doplnit následující odstavce – citujeme:

- *Plánované využití území pro výstavbu koridorů, plánovaných staveb, ploch rozvoje apod. se nesmí dostat do kolize s ochranou a evidencí bloků zásob ložisek nerostných surovin – v daném případě s bloky zásob vybraných ložisek subregistru B, dále s chráněnými ložiskovými územími (CHLÚ), dobývacími prostory (DP) a s evidovanými a chráněnými zásobami ložisek nerostných surovin a prognózních zdrojů (tj. zjištěnými a předpokládanými ložisky nerostů, což v daném případě představují veškerá ekonomicky významná ložiska nevyhrazeného nerostu – subregistr D a popř. N a prognózní zdroje – subregistr P, R, a Q a rovněž zdroje podzemních vod, které mohou být předmětem budoucího využití), na které se vztahují právní předpisy [zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací a oznamování rizikových geofaktorů, ve znění pozdějších předpisů.*
- *Respektovat „Dohodu uzavřenou mezi MPO a MŽP k řešení střetů ložisek nerostných surovin s prvky ÚSES ze dne 16.2.2009 č. 741/610/09(MŽP) a ze dne 5.3.2009 č. 7770/09/05100/05000(MPO)“, ve které se uvádí m.j.: Skladebné části ÚSES je nutno prioritně stanovovat mimo plochy zjištěných a předpokládaných ložisek nerostů vzhledem k jejich nepřemístitelnosti. Tam, kde to nebude výjimečně možné, respektovat při vymezování částí ÚSES na ložiscích stanovené DP, mimo DP, rovněž na ložiscích nevyhrazeného nerostu, pak např. dočasným stanovením částí ÚSES a jeho finálním vytvořením až po skončení těžby, stanovením podmínek rekultivace. Z předkládané Dohody uzavřené mezi MPO a MŽP k řešení střetů ložisek nerostných surovin s prvky ÚSES ze dne 16. 2. 2009 č. 741/610/09(MŽP) a ze dne 5. 3. 2009 č. 7770/09/05100/05000(MPO) v tomto ohledu plyne výslovně toto: „Pokrytí vymezených biocenter a biokoridorů do ložisek nerostných surovin se vzájemně nevylučuje, protože skladebné části ÚSES nejsou překážkou využívání ložisek nerostů takovým způsobem, který zajišťí vzájemnou koexistenci těžby ložisek nerostů a funkce ÚSES při probíhající těžbě nebo zajišťí budoucí obnovu dočasně omezené funkce ÚSES. Střety mezi ložisky nerostných zdrojů a stávajícím ÚSES řešit v rámci zohlednění vzájemných potřeb využití území a zákonitostí, a to jak pro ÚSES, tak i pro těžbu, při kvalifikovaném zpracování postupu rekultivace území po ukončení těžby v rámci povolení hornické činnosti nebo plánu dobývání. Plochy po těžbě nerostných surovin v území určeném pro vybudování ÚSES rekultivovat prioritně v souladu se zájmy ochrany přírody a krajiny. Při řešení střetů (překryvů) ochrany nerostných surovin se skladebnými částmi ÚSES, tj. se základní ochranou přírody a krajiny, zohlednit tuto podmínku: Akceptovat charakter částí ÚSES a podporovat jeho funkce v cílovém stavu, a to jak při samotné těžbě, tak i při ukončování těžby a rekultivaci těžbou dotčeného území ve prospěch ÚSES.“*

Závěrečné doporučení

Česká geologická služba upozorňuje, že ložiska nerostných surovin (tj. výhradní ložiska hnědého uhlí Pohlody-Otvice (B 3079700) s CHLÚ Otvice a Pohlody-Šverma-západ (B 3232000) a nebilancovaná ložiska hnědého uhlí Údlice-Všestudy (č. 5214200)) jsou významnými, nepřemístitelnými, neobnovitelnými zdroji a **zákonnými limity využití území**. Ochrana ložisek je veřejným zájmem, z tohoto důvodu musí být nepřemístitelnost ložiska nadále respektována i v jiných řízeních týkajících se území a jeho využití. Česká geologická služba požaduje, aby veškeré výše uvedené věcné doplňky byly zohledněny v budoucím Plánu společných zařízení – komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Otvice.



Podklady pro vypracování předkládaného stanoviska z hlediska geologické charakteristiky:

Králík F. et al. (1992): Soubor geologických a účelových map. Geologická mapa ČR. List 02-33 Chomutov. Měřítko 1 : 50 000. – Český geologický ústav. Praha
<https://mapy.geology.cz/geocr50/>

Podklady pro vypracování předkládaného stanoviska z hlediska ložiskové problematiky:

- [1] Zabystřan, J. (1962): Pohlody-Otvice. Etapa předběžná, surovina: hnědé uhlí. – Geologický průzkum, n. p., závod Dubí u Teplic. (GF P097577)
- [2] Baloun, K. – Dobrovolský, J. – Pazdera, T. (1963): Průzkum hnědého uhlí Pohlody-Otvice, č. 51 202 020/P. Etapa průzkumu předběžná. Výpočet zásob hnědého uhlí, stav ke dni 28. 2. 1963. – Geologický průzkum, n. p., závod Dubí u Teplic. (GF FZ004559)
- [3] Patočka, J. – Cílek, V. a kol. (1962): Průzkum hnědého uhlí Pohlody-Vysoké Březno, podrobná etapa geologického průzkumu, stav ke dni 30. 11. 1962. – Geologický průzkum, n. p., závod Dubí u Teplic. (GF FZ004534)
- [4] Baloun, K. – Patočka, J. a kol. (1962): Průzkum hnědého uhlí Pohlody-Vysoké Březno, č. 51 200 013, etapa průzkumu předběžná, stav ke dni 1. 1. 1962. – Geologický průzkum, n. p., závod Dubí u Teplic. (GF FZ004198)
- [5] Plášil, M. – Vízda, P. (1995): Závěrečná zpráva úkolu Rebilance výhradních ložisek nerostných surovin ČR. Přepočet zásob ložisek Pohlody-Otvice a Nové Sedlo-Šverma. Surovina: hnědé uhlí, č. ú. 539314461290000003. – Gekon, s. r. o. Praha. (GF FZ004559/20)
- [6] Tvrdý, J. a kol (2016): Metodika pro aktualizaci ekonomické využitelnosti přetěžovaných a zbytkových zásob hnědého uhlí k projektu č. TB050MPO002 TA ČR pod názvem „Revize přetěžovaných a zbytkových zásob ložisek hnědého uhlí a jejich ochrany CHLÚ pro zajištění dalšího možného pokračování těžby, územní ochrany, obnovy krajiny a tvorby územního plánu“ Certifikovaná metodika (Nmet) pro aktualizaci ekonomické využitelnosti přetěžovaných a zbytkových zásob hnědého uhlí (GET, s.r.o, Praha, listopad 2016)
- [7] Godány, J. et al. (2003): Regionální surovinová politika Ústeckého kraje a její aktualizované vybrané kapitoly k roku 2010. ČGS
- [8] Klasifikace a kategorizace ploch severočeské hnědouhelné pánve postížených poklesy terénu po hlubinné těžbě uhlí. – Geologické služby, s. r. o. Chomutov, 1996. (GF P089113)
- [9] Hujsl, J. (1997): Výpočet zásob ložiska Šverma-západ, oblast DP Okořín – surovina hnědé uhlí, stav k 31. 7. 1997. – MS Gekon, s.r.o. (sign. GF FZ 6573)

- [10] Ovčarov, K. a kol. (1988): Výpočet zásob Šverma-západ se stavem k 31.12.1986, č.ú. 01 82 1054. – GIP. Chomutov. (sign. GF FZ 6203)
- [11] Plášil, M. (1998): Šverma-západ – rebilance. – MS ČGS. Praha.
- [12] Dobrovolský, J. a kol. (1968): Údlice-Všestudy – předběžná etapa. Výpočet zásob se stavem k 31. 12. 1967. – MS ČGS. Praha.