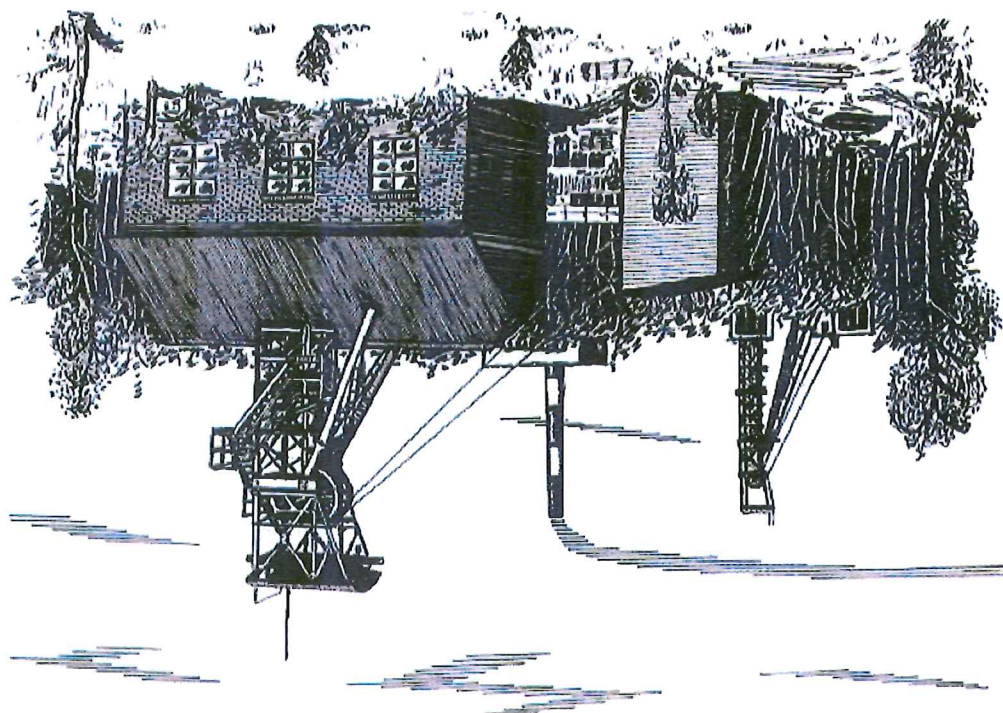




Ing. Jaroslav JISKRA Ph.D.

# ZNALECKÝ POSUDEK



Markant – projektová kancelář  
Ing. arch. Miroslav Míka  
Franze Kafky 835/1  
353 01 Mariánské Lázně

## Znalecký posudek

Posouzení možnosti přístavby knihovny, přístavby a přeložek inženýrských sítí ( kanalizace  
splaškové, dešťové, vodovodu, elektro přípojky) a parkoviště na parcele číslo 527/33 v Karlových  
Varech, Závodní ulici č.p. 363/88 tak, jak je zakresleno v mapové a obrázkové příloze tohoto  
posudku číslo 1 v měřítku 1 : 500 z hlediska historické hlubinné důlní činnosti, popřípadě stanovení  
podmínek pro výstavbu.

Sokolov 01. 01 2018 – 16.01. 2018

Znalecký posudek vypracoval:

Ing. Jaroslav JISKRA, Ph.D.

Mlánesova 1674, 356 05 Sokolov

## Znalecká doložka :

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Plzni dne 31.10.1997, číslo jednací SPR 2466, pro základní obor „Těžba“, odvětví „Těžba nerostů“ a „Těžba uhlí“, specializace „Vlivy poddolování na stavby a ostatní povrchové objekty, projektování a dobývání ložisek, mechanika zemín“.

Znalecký posudek je zapsán pod pořadovým číslem 339 znaleckého deníku. Znalečné a náhradu nákladů účtuji dle vyhlášky Ministerstva vnitra číslo 23/2002 Sb.

Otisk kulaté razítka:



## Obsah posudku

### 1) Předmět posouzení

2) Podklady pro posouzení, mapové a obrázkové přílohy posudku

3) Stručně z historie dobývání uhlí v posuzovaném území a jeho nejbližším okolí, doly které jej svou těžbou poznamenaly

4) Rekognoskace terénu doplněná fotodokumentací

5) Zjištěná fakta a informace k problému

6) Vliv poddolování za hranici dobývání v kontextu s mezním úhlem vlivu

7) Závěr a doporučení zpracovatele

8) Mapové a obrázkové přílohy posudku

### 1) Předmět posouzení

Posouzení možnosti přístavby knihovny, přístavby a přeložek inženýrských sítí (kanalizace splaškové, dešťové, vodovodu, elektro přípojky) a parkoviště na parcele číslo 527/33 v Karlových Varech, Závodní ulici číslo 363/88 tak, jak je zakresleno v mapové a obrázkové příloze tohoto posudku číslo 1 v měřítku 1 : 500 z hlediska historické hlubinné důlní činnosti, popřípadě stanovení podmínek pro výstavbu.

## 2) Podklady pro posouzení, mapové a obrázkové přílohy posudku

a) Publikace zpracovatele tohoto posudku s názvem „Z historie uhelného hornictví na Sokolovsku, Chebsku a Karlovarsku.“ Reprintag Sokolov 1994 – není mapovou a obrázkovou přílohou tohoto posudku.

b) Doktorská disertační práce zpracovatele tohoto posudku s názvem „Vliv báňské činnosti na devastaci a tvorbu nové krajiny na Sokolovsku, Chebsku a Karlovarsku.“ Sokolov 2000 – není mapovou a obrázkovou přílohou tohoto posudku.

c) Vědecká práce zpracovatele tohoto posudku s názvem „Využití hlubinně poddolovaných ploch na Sokolovsku, Chebsku a Karlovarsku.“ Státní grantový úkol, řešený ve spolupráci Ing. Jaroslav Jiskra, Ph.D. a Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Ostrava 2003 – není mapovou a obrázkovou přílohou tohoto posudku.

d) Publikace zpracovatele tohoto posudku s názvem „Z historie uhelných lomů od Johanna Davida Edler von Starcka k Sokolovské uhelné, akciové společnosti“. Fornica Sokolov 1997 – není mapovou a obrázkovou přílohou tohoto posudku.

e) Situační mapa se zákresem plánované přístavby knihovny, přístavby a přeložek inženýrských sítí a parkoviště v měřítku 1 : 500. Snímek této mapy formátu A4 s plánovanou výstavbou tvorí mapovou a obrázkovou přílohu tohoto posudku číslo 1.

f) Soutisk Státní mapy odvozené v měřítku 1 : 5 000, sekce Sokolov 1-5, se zákresem poddolovaných ploch a posuzovaného území, zvyrazněného zeleně, s průsvitkou známých vrtů v okolí posuzovaného území. Snímek tohoto soutisku formátu A4 tvorí mapovou a obrázkovou přílohu tohoto posudku číslo 2.

g) Sumární důlní mapa v měřítku 1 : 5 000 se zakreslem hlubíně poddolovaných ploch a povrchové situace se stavem v roce 1950. Snímek této mapy formátu A4 s oranžově zvýrazněným posuzovaným územím tvorí mapovou a obrážkovou přílohu tohoto posudku číslo 3.

h) Vrtná geobanka ve vlastnictví autora tohoto posudku, není mapovou a obrážkovou přílohou tohoto posudku.

i) Psané profily k posuzovanému území nejbližše situovaných vrtů číslo 34, 38, 39, 44, 45. Snímek těchto profilů formátu A4 tvorí mapovou a obrážkovou přílohu tohoto posudku číslo 4.

j) Schardingeroва mapa s názvem „ÜBERSICHTS-KARTE der Braunkohlen-Bergreviere von ELBOGEN-KARLSBAD, entworfen und gezeichnet von K. k. Oberkommissär J. SHARDINGER 1889, 1 : 11 520 Natur.“ Není mapovou a obrážkovou přílohou tohoto posudku.

3) Stručně z historie dobývání uhlí v posuzovaném území a jeho nejbližším okolí, doly které jej svou těžbou poznamenaly

Posuzovanou parcelu nepoznamenal svou historickou hlubinnou těžbou poměrně rozsáhlý hlubinný důl Caroli – Johanni, ale menší důl Josef-Antonín. A nelze vyloučit ani několik menších bezvznamných „seiských“ dolů, jejichž jména se nedochovala. Severovýchodní sousedství posuzovaného území (budova soudu a úřadu práce) poznamenal svým jižním důlním polem důl Caroli – Johanni, lidově nazývaný Sachsenwerk. Přesné datum jeho zaražení není známo, ale poprvé se objevuje jeho zakres v Schardingerově mapě z roku 1889. Důl koupil v roce 1900 pan Gustav Steiner z Prahy 2, Senovážné ulice číslo 8. Dolové pole mělo zprvu rozlohu 28 jednoduchých doloých měr (28 x 45 116 m<sup>2</sup>). Těžní jáma dosáhla konečně hloubky 72,5 m. Dobýváno bylo hnědé uhlí ze sloje s názvem Josef, která měla mocnost v průměru okolo 4 metrů, metodou pilířování na zával. V roce 1900 vytěžilo 104 havířů celkem 21 949,2 tuny uhlí a těžba dále stoupala. O rok později se vytěžilo 27 880,2 tuny a v roce 1902 ještě více, 35 288,4 tuny. V roce 1920 patřil důl ještě stále Gustavu Steinerovi a důlní pole se zvětšilo o tři dolové míry. Mocnost sloje v dolověm poli se pohybovala od

0,25 m do 6,20 m. Stále ještě byla využívána 72,5 m hluboká těžní jáma a 73 m hluboká jáma větrací. Druhá větrací jáma měla hloubku jen 18 m a důl disponoval ještě 260 m dlouhou úpadní těžní stolou. V roce 1917 se vytěžilo se 106 havíři 32 919,6 tuny uhlí. V roce 1925 se vytěžilo se 130 havíři 35 339,1 tuny uhlí. V roce 1926 vystřídal na místě závodního Ing. Gustava Mücka Ing. Jaroslav Tschapka, funkci směnmistra vykonával František Borde, úředníku Otto Kohn, Matěj Fischer a Alois Günther. Důl měl 111 havířů, dva poddůlní a dílovedoucího. Důl neměl vlastní železniční vlečku ani lanovku a na nádraží v Karlových Varech-Dvorech bylo uhlí dováženo do vzdálenosti 1,3 km v povozech a nákladních autech. 13. ledna 1928 byl důl z důvodu vyčerpání uheľných zásob v dolovém poli uzavřen. Majitelem byl stále ještě Gustav Steiner, závodním Ing. Jaroslav Tschapka, využívala se nová těžní jáma, hluboká 30 m a jáma větrací s hloubkou 25 m.

#### 4) Rekonstrukce terénu doplněná fotodokumentací

Rekonstrukci terénu jsem realizoval v úterý 12. prosince 2017 v době od 10 do 11 hodin, za zatažené oblohy, ale při dobré viditelnosti. Na terénu neležel žádný sníh. Jedná se o oblast bývalých kasáren, kde veškeré stavební objekty byly zbořeny, ale občas jsou patrná ještě jejich umístění v terénu. V některých místech v prostoru bývalých kasáren se zde vyskytne náletová dřevina, ale terén nenesé žádné stopy po historické hlubinné důlní činnosti ve formě propadlin či poklesových kotlin. Co se přímo posuzovaného území týká, je terén upravený s udržovaným travním porostem a nejsou na něm patrné žádné stopy po historické hlubinné důlní činnosti ve formě propadlin či poklesů terénu. Situaci nejlépe dokumentují následující fotografie:



Obrázek číslo 2 – střední část posuzovaného území. V tomto prostoru by mělo dojít k vybudování a přeložkám inženýrských sítí a následně k vybudování parkovací plochy. Ani tady nenese terén stopy po historické hlubinné důlní činnosti ve formě propadlin či poklesů.



Obrázek číslo 1 – jihu západní část posuzovaného území. V pozadí je patrná budova knihovny, od které má dojít k přístavbě směrem do travnaté plochy. Terén je upravený a nenese žádné stopy po historické hlubinné důlní činnosti ve formě propadlin, či poklesů.

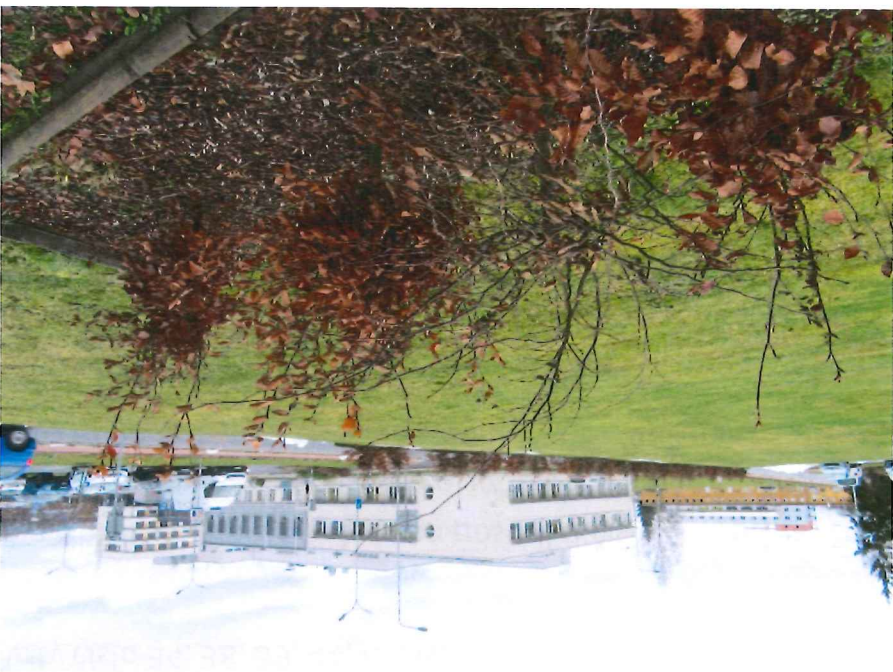




Obrázek číslo 3 – severovýchodní část posuzovaného území. V tomto prostoru by mělo dojít k vybudování a přeložkám inženýrských sítí a následně k vybudování parkovací plochy. Ani tady nenese terén stopy po historické hlubinné důlní činnosti ve formě propadlin či poklesů.



Obrázek číslo 4 – východní část posuzovaného území. Také v tomto prostoru by mělo dojít k vybudování a přeložkám inženýrských sítí a následně k vybudování parkovací plochy. Ani tady nenese terén stopy po historické hlubinné důlní činnosti ve formě propadlin či poklesů. V pozadí úřad práce, postavený na silně poddolovaném území dolem Caroli-Johanni.



## 5) Zjištěná fakta a informace k problému

> posuzované území postihl nepřímo svou historickou hlubinnou těžbou bývalý hlubinný uheľný důl Josef - Antonín minimálně, okrajově zřejmě v dosahu mezního úhlu vlivu. Nelze však vyloučit ani historické nezmapované „selské“ dobývky.

> v mapové a obrázkové příloze tohoto posudku číslo 1 je definováno posuzované území přístavby knihovny, výstavby a přeložky inženýrských sítí a parkovací plochy.

> z mapové a obrázkové přílohy tohoto posudku číslo 2 vyplývá, že posuzované území přímo poddolováno není. Jsou zde patrně hlubinné poddolované plochy dolem Caroli – Johanni (Sachsenwerk) a dolem Josef – Antonín. Vrtý bez černého středového zabarvení jsou vrtý negativní, které nezachytily hnědouhelnou sloj Josef. Vrtý s černým středovým zabarvením jsou vrtý pozitivní, které ověřily hnědouhelnou sloj Josef. Vrtý s černým středem a křížkem jsou vrtý pozitivní, které zachytily hnědouhelnou sloj Josef, ale nejsou dovertané pod patu sloje a do krystalinika, takže pouze ověřily existenci sloje. Nejbližší vrtý a jejich psané profily jsou patrně ještě z mapové a obrázkové přílohy tohoto posudku číslo 4. Jedná se o vrtý číslo 34, 38, 39, 44, 45. Hnědouhelná sloj Josef je zde vlastně „pod dnem.“

> z mapové a obrázkové přílohy tohoto posudku číslo 3 vyplývá, že posuzované území přímo poddolováno není, ale že jeho jihozápadní okraj je situován ve vzdálenosti 10 m od dobývek bývalého dolu Josef – Antonín.

> hnědé uhlí ze sloje Josef zde bylo dobýváno v letech 1922 a 1923. Těžba tedy tedy utichla před 94 a více roky, proto lze terén nad dobývkami považovat za zklidněný. Nelze však vyloučit dodatečný zával dosud nezavaleného důlního díla a proto provedu v následující kapitole tohoto posudku číslo 6 výpočet dosahu mezního úhlu vlivu za hranici dobývání a porovnám jej se skutečnou vzdáleností 10 m. Dále z této mapové přílohy vyplývá, že zhruba středem posuzovaného území prochází výchoz hnědouhelné sloje Josef na terén. Proto zde nelze vyloučit dodatečný zával dosud nezavalené nezmapované „selské“ dobývky, situované mělce pod terénem. S největší pravděpodobností by se jednalo o malé důlní chodbičky, proto odhaduji případně vytvoření propadliny vlivem jejich dodatečného závalu na průměr do 1,5 metru a hloubku do 1,5 metru. Proto nechám na zvažení investora, jak bude dimenzovat základy stavby.

> hloubka dobývání pod terénem se pohybuje v dolovém poli dolu Josef Antonín do maximálně 16 metrů. Větrací jáma měla hloubku pohybých 9,7 metru (terén 374,60 a dno 364,90) a stará těžní jáma před ražbou úpadní těžní stoly byla hluboká 16,8 metru (376,8 terén a 360,0 dno).

> stavebně geologický průzkum by mohl mnohé objasnit a proto bych jeho závěrečnou zprávu rád viděl.

> důl Caroli Johanni i Josef – Antonín dobývaly uhlí metodou pilířování na zával v jedné lávce.

> uhlí bylo dobýváno z hnědouhelné sloje Josef s průměrnou mocností 4,0 m. To znamená, že největší výška důlních komor, pokud započítáme 0,5 m ochrannou podlahu a 1,0 m ochranný strop, nepřesáhla 2,5 m a výška chodeb se pohybovala v hodnotě 2,0 m, ale lokální mocnost sloje byla místy až 5,3 m, což znamenalo výšku komory až 3,8 m.

> při rekognoskaci terénu jsem nenašel žádné stopy po historické hlubinné důlní činnosti, tedy propadliny, či poklesové kotliny.

> na posuzovaném území bývala v minulosti kasárna.

## 6) Vliv poddolování za hranicí dobývání v kontextu s mezním úhlem vlivu

V případě záválu důlního díla pod terénem se nevytváří propadlina ve formě komína kolmo vzhůru, ale nálevkovitého tvaru pod mezním úhlem vlivu. Proto mohou být poklesem postiženy i pozemky, situované za hranicí dobývání či důlní chodby. Jak daleko se za tuto hranici může vliv projevit, je třeba stanovit výpočtem. V našem případě je to aktuální pro boční okraje důlních děl v sousedství posuzovaného území:

$$z = h \cdot \cotg \alpha \quad \text{kde}$$

$z$  = dosah záválu za hranici dobývání, v našem případě za okraj důlních děl  
 $h$  = hloubka počvy důlního díla pod terénem (v našem případě maximálně 15,00 m)

$\alpha$  = mezní úhel vlivu záválu, v našem případě 58°

$$z = h \cdot \cotg \alpha = 15,00 \cdot \cotg 58^\circ$$

$$z = 9,37 \text{ m}$$

V našem případě se dodatečný zával nezavaleného důlního díla může projevít teoreticky do vzdálenosti 9,37 m za hranici dobývání a dále ne. Vzdálenost od hranice dobývání je větší (10,00 m), proto je staveniště z hlediska podzemních historických dobytek dolu Josef - Antonín bezpečné. Žádná výstavba se nesmí přiblížit k bývalé důlní jámě, nebo jiného úvodního důlního díla, blíže než 20 m (Vyhláška ČBU číslo 52/1997 Sb. v platném znění), v našem případě se jedná o 175 m od ústí bývalé úpadní těžní štolý Gustav a 200 m od bývalé těžní jámy, takže ani taký problém není, staveniště je bezpečné.

## 7) Závěr a doporučení zpracovatele

→ V předchozích dvou kapitolách jsem prokázal, že posuzované území dle dostupných mapových podkladů přímo poddolováno není a nemůže být ohroženo ani pod mezním úhlem vlivu historických podzemních dobytek bývalého hlubinného dolu Josef – Antonín.

→ Protože přibližně středem posuzovaného území prochází východ z hlediska nejbližšího Josefa na terén, nelze zde vyloučit nezapované „selské“ dobyvky, situované mělce pod terénem. V případě jejich dodatečného závalu by se vytvořila propadlina o maximálním průměru i hloubce 1,5 metru, protože by se jednalo pouze o malé důlní chodbičky. Takový dodatečný zával v ploše posuzovaného území je značně nepravděpodobný, ale zcela jistě vyloučit nelze.

→ Proto by mnohé mohl objasnit plánovaný stavebně geologický průzkum, jehož závěrečnou zprávu bych rád viděl.

→ V případě jakýchkoli nejasností či problémů mne prosím kontaktujte na 606 662 463.

V Sokolově zpracoval 01.01. – 16.01.2018

Ing. Jaroslav Jiskra, Ph.D.



Otisk kulatého razítka:

Podpis:

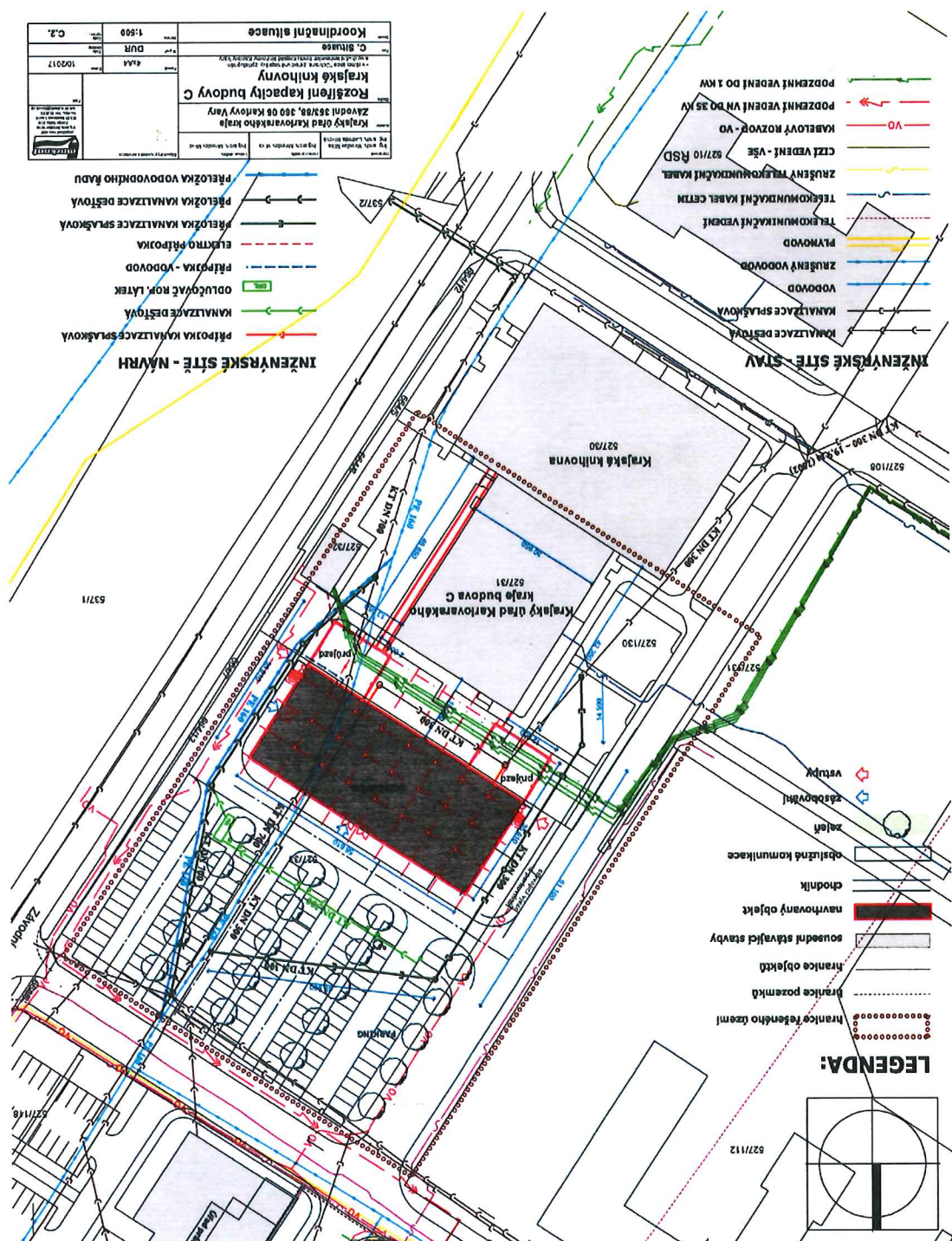
Rozdělovník: 4 x objednavatel

1 x zpracovatel

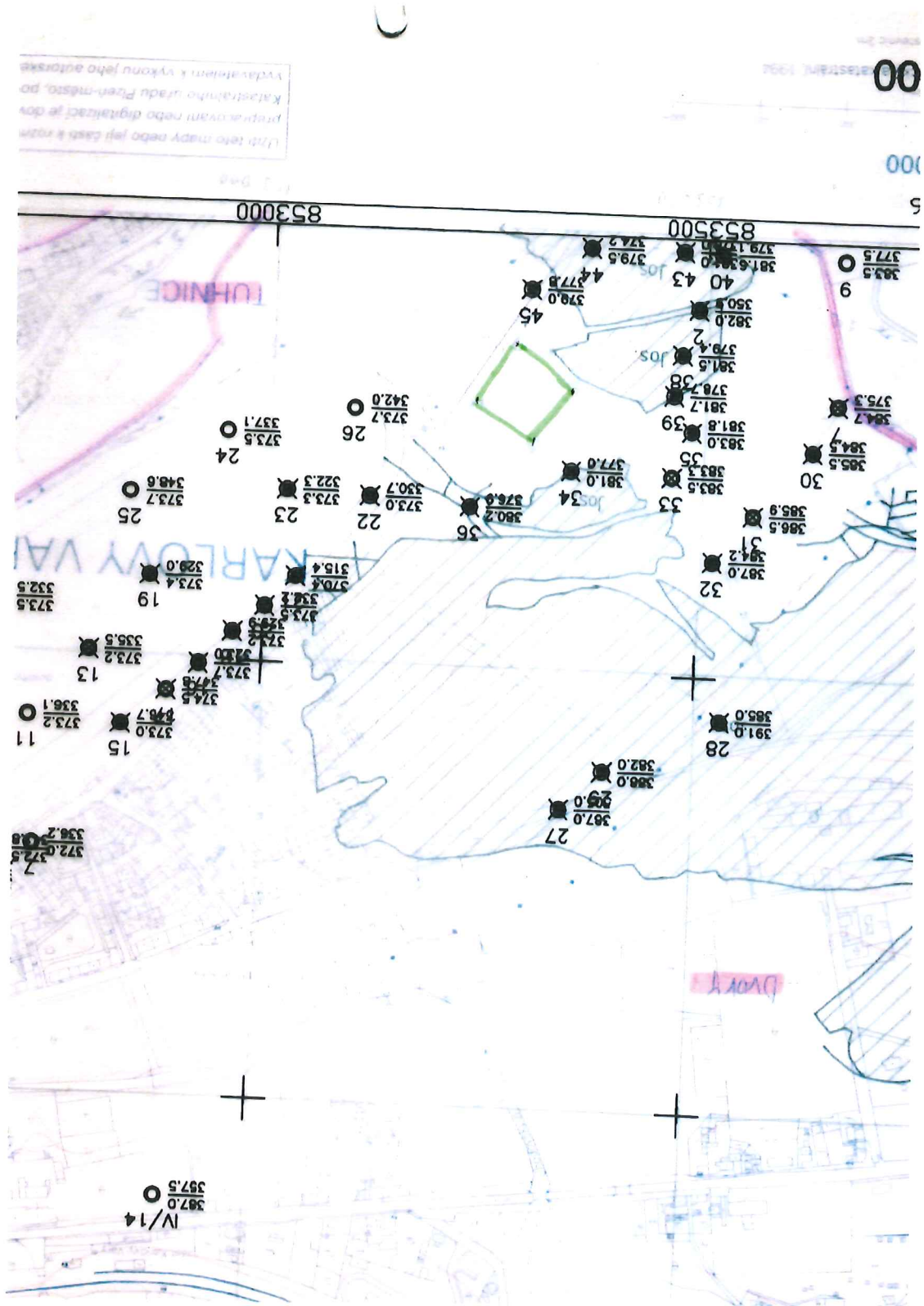
## 8) Mapové a obrázkové přílohy tohoto posudku



# Mapová a obrázková příloha tohoto posudku číslo 1

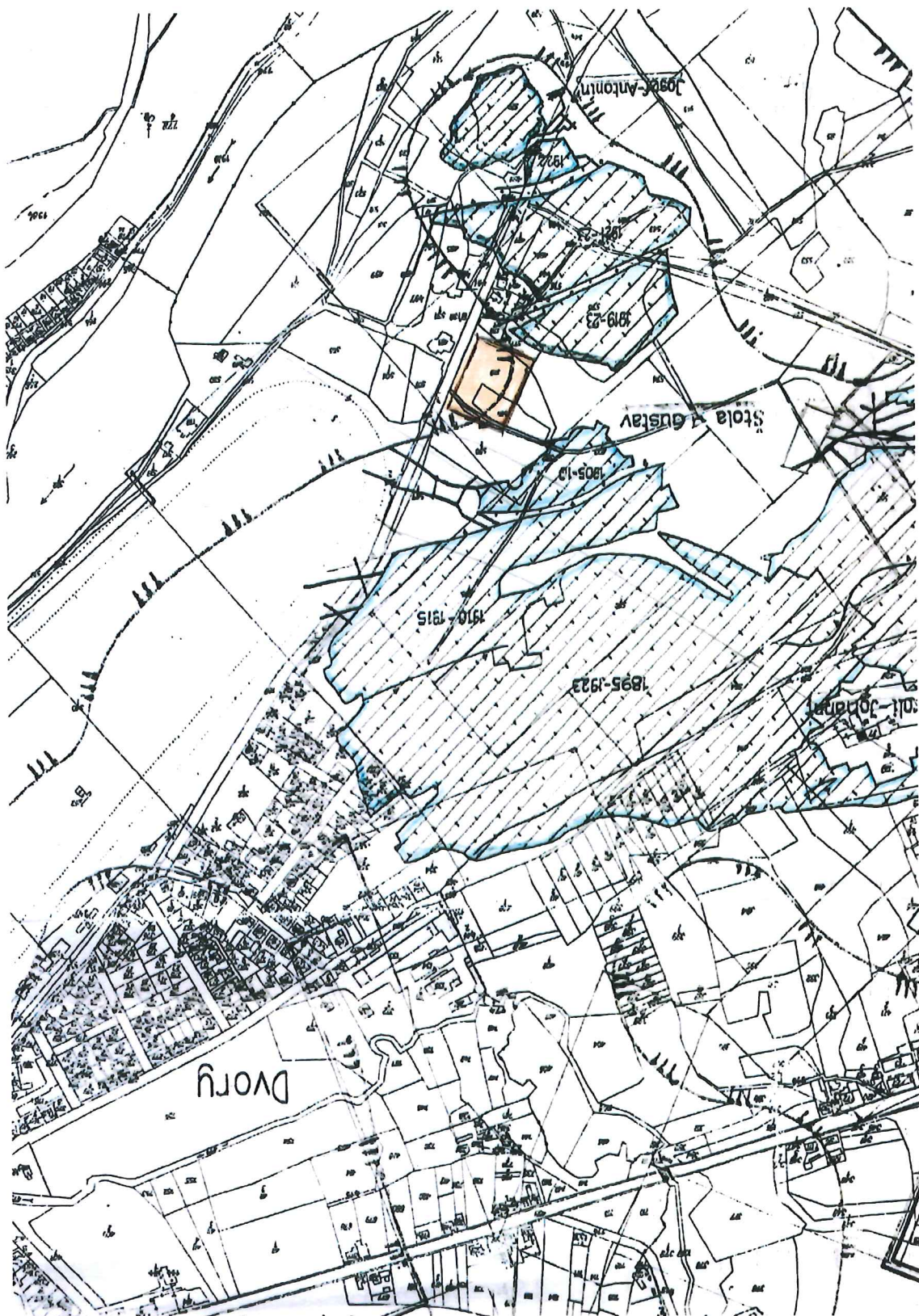


Mapová a obrázková příloha tohoto posudku číslo 2





This is a detailed topographic map of a region in the Czech Republic, specifically the area around the town of Dvůr Královský. The map features a river, a railway line, and several large areas of land marked with diagonal hatching and labeled with dates: 1895-1923, 1910-1915, 1919-23, and 1924. A small orange-colored area is also visible. The map is oriented with North at the top.



Geo03	<b>Dekodovaný profil</b>				dne 11/12/2017
Adresa:	Název:	Opis:	X:	Y:	Z:
06342	45		1 011 937.00	853 296.00	379.00
Pož. Mocr.	čís. v m	Popis hornin a stratigraficko-tektonických horizontů	Celková	hl. v m	Nadm. výška
1	1.20	uhlí hnědá		1.20	377.80
>>> KONEC <<<					

<b>Dekodovaný profil</b>	<b>Ge003</b>
<b>Název:</b>	<b>Adresa:</b>
Opis:	X:
Y:	Z:
379.50	379.50
853 364.00	
1 011 986.00	
06334	
Poz. Moch.	Celková
čís. v m	hl. v m
Popis hornin a stratigrafičko-tektonických horizontů	Nadm. výška
1	5.30
uhlí hnědé	374.20
>>> KONEC <<<	

<b>Dekodovaný profil</b>						<b>Dne</b>
<b>Adresa:</b>	<b>Název:</b>	<b>Opis:</b>	<b>X:</b>	<b>Y:</b>	<b>Z:</b>	
06240	34	I 011 731.00	853 349.50	381.00		
Poř. Moen.			Celková	Nadm.		
čís. v m			hl. v m	výška		
1	4.00		uhl hnědé		377.00	>>> KONEC<<<

Dekodovaný profil		Dne 11/12/2017	
Adresa:	Název:	Opis:	X:
06285	39		
Pop. Moch.	Popis hornin a stratigraficko-tektonických horizontů		
Čís. v m	Celková		
1	3.05	uh1 hndé	3.05
		381.70	
		378.65	

03e009	Dekodovaný profil		Dne	11/12/2017
Adresa:	Název:	Opis:	X:	Y:
06279	38		1 011 867.50	853 473.00
Poř. Mocr.				
čís. v m	Popis hornin a stratigraficko-tektonických horizontů			
1	2.10	uhlí hnědé		2.10
				379.40
				Nadm. vyška



Takhle vypadají propadliny nezmapovaných „selských“ dobývek





