

**INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM TRATI
V ÚSEKU KARLOVY VARY - CHODOV****PŘÍLOHA Č. 12****BÁŇSKÝ ZNALECKÝ POSUDEK**

Název zakázky:	Karlovy Vary - Chodov, násep, IGP		
Číslo zakázky:	2022 - 050	Objednatel:	Správa železnic, státní organizace
Datum:	05/2022	Zpracoval:	RNDr. Václav Hájek
Počet stran:	31	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

BÁŇSKÝ ZNALECKÝ POSUDEK

**na posouzení vlivu důlní činnosti v úseku trati ČD Karlovy Vary – Chodov,
násep IGP**

květen, 31. 5. 2022

OBSAH

1. Seznam příloh
2. Popis záměru
3. Geologie území
4. Rozbor hornické činnosti v hodnoceném úseku
5. Závěr znalce
6. Znalecká doložka

1. SEZNAM PŘÍLOH

- | | | |
|----|---|----------|
| 1. | Mapa zadání | |
| 2. | Lom Antonín - foto | |
| 3. | Vrty nebilanční sloje | |
| 4. | Vrty 122 898 a 122 899 | 1 : 1000 |
| 5. | Místo průvalu vody | 1 : 1000 |
| 6. | Mapa staré propadliny a chodby v pilíři železnice | 1 : 1000 |
| 7. | Mapa historické chodby v ochranném pilíři železnice | |
| 8. | Mapa dobývek hlubinných dolů | 1 : 2000 |
-

2. POPIS ZÁMĚRU

GeoTec – GS, a. s. se sídlem Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10 provádí geologický průzkum, s následným vyhodnocením pro rekonstrukci tělesa železniční tratě Karlovy Vary – Chodov (Příloha 1).

Součástí tohoto průzkumu musí být báňský posudek, který bude řešit vlivy poddolování na povrch:

- předpokládaný pokles a tvar poklesové kotliny
- vliv hydrogeologických změn a přetvoření terénu
- výskyt tektonických poruch ovlivňujících vliv dobývání na povrch

Protože se jedná o plochu, v jejímž okolí probíhala do roku 1942 hlubinná těžba hnědouhelné sloje a kaolinu, úkolem posudku je určit podmínky dalšího využití tělesa železnice, která může být z hlediska minulé báňské činnosti ovlivněna a vyloučit, eventuálně specifikovat možné účinky na stavenišťě.

V zadání nebyla specifikována místa poklesů drážního tělesa, aby se skutečnost dala porovnat s důlní mapou.

Předmětem uvedeného posouzení je:

- definovat vhodnost stavenišťě z hlediska dřívější dolové činnosti ve vymezeném prostoru s ohledem na ustanovení „Nařízení vlády č. 591/06 Sb., § 1 a 2 a přílohy č. 3, kde v kapitole II. odst. 1 je uloženo: **Příprava před zahájením zemních prací:** na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné **podzemní a nadzemní překážky, nacházející se na staveništi**. Pokud se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytyčení a vyznačení tras a jiných **podzemních a nadzemních překážek** jiným vhodným způsobem;
- návrh eventuální sanace území v hranicích stavenišťě;

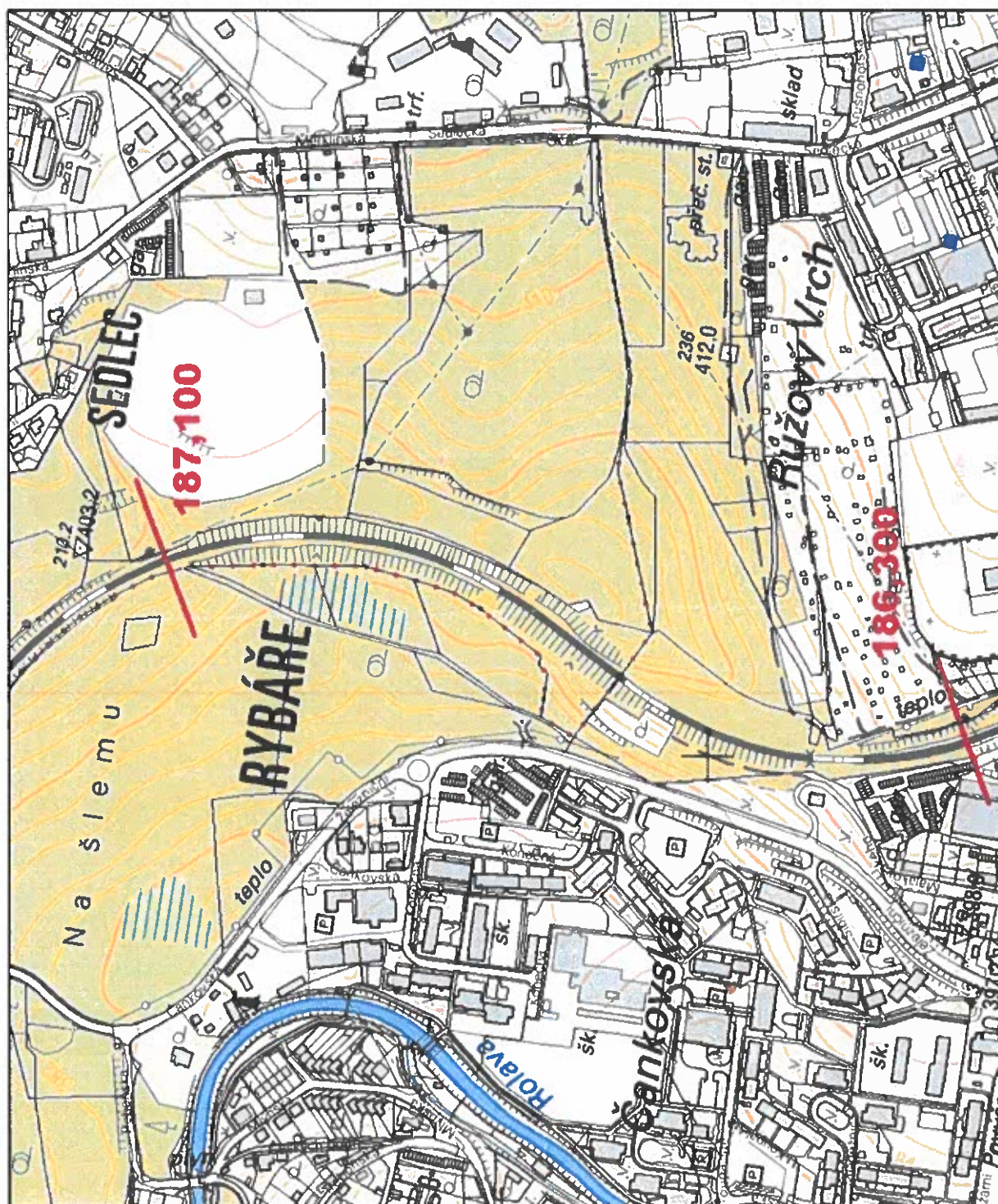
- ve smyslu ČSN 73 0039 (Stavby na poddolovaném území) zařadit staveniště do skupiny stavenišť a jednoznačně definovat eventuální podmínky založení stavby.

Je proto nutné ve vymezené oblasti posoudit všechny faktory, které mohou působit svými vlivy na povrch zkoumané oblasti. Z těchto důvodů a zejména pro zachování objektivity bylo nutné prostudovat:

- základní mapovou dokumentaci bývalého hlubinného dolu Antonín v Sedleci,
- jednotlivé archivované mapy předmětné oblasti v archivu Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s. a Kaolinových závodů,
- archivované geologické vrty zkoumané oblasti,
- provést pochůzku terénu vymezeného projektovým úkolem.

Báňský posudek se stane součástí podkladového materiálu ve vztahu ke státním orgánům, vyjadřujících se k povolení stavby.

Příloha 1 – Mapa zadání



3. GEOLOGIE ÚZEMÍ

Hodnocená oblast, která je vymezená úsekem železnice Karlovy Vary – Chodov, v km 186,450 - 187,100 se nachází ve východní části Sokolovské hnědouhelné sedimentace v oblasti obce Sedlec.

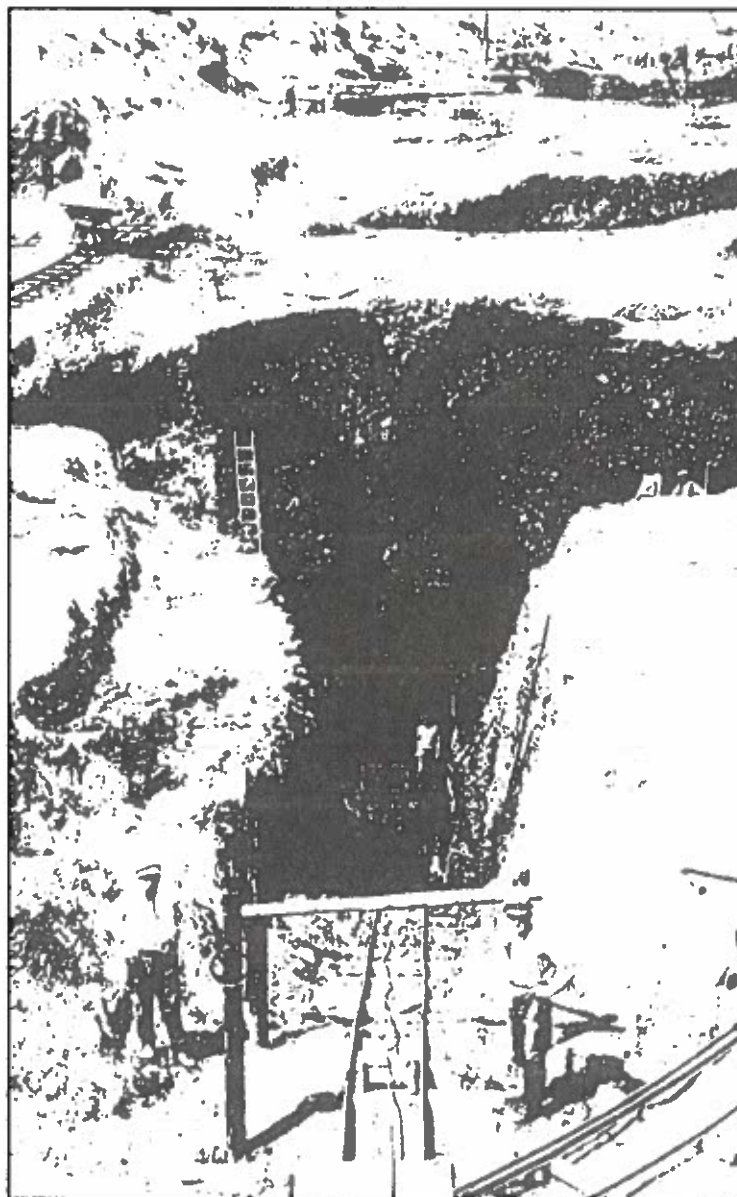
Podle stratigrafie se dobývala sloj Antonín o mocnosti 6 až 18 m, která byla uložena v sedimentačním laloku jižně od obce Sedlec nad železniční tratí Karlovy Vary – Chodov. Těžbu prováděl povrchovým způsobem důl Antonín ve vzdálenosti cca 400 m od tělesa dráhy (Příloha 2).

Směrem západním ke Staré Roli horninové prostředí je tvořené žulovým masivem, jehož podpovrchová část je procesem větrání přeměněná na kaolin, který byl ve stejném období předmětem dobývání hlubinným způsobem v samotném bezprostředním okolí železniční tratě, kde vrstva dobývaného kaolinu dosahovala mocnosti cca 10 m, při nadloží kvartérních vrstev také 10 m. Hranice rozsahu je zakreslena na přiloženém obrázku.



Geologická mapa

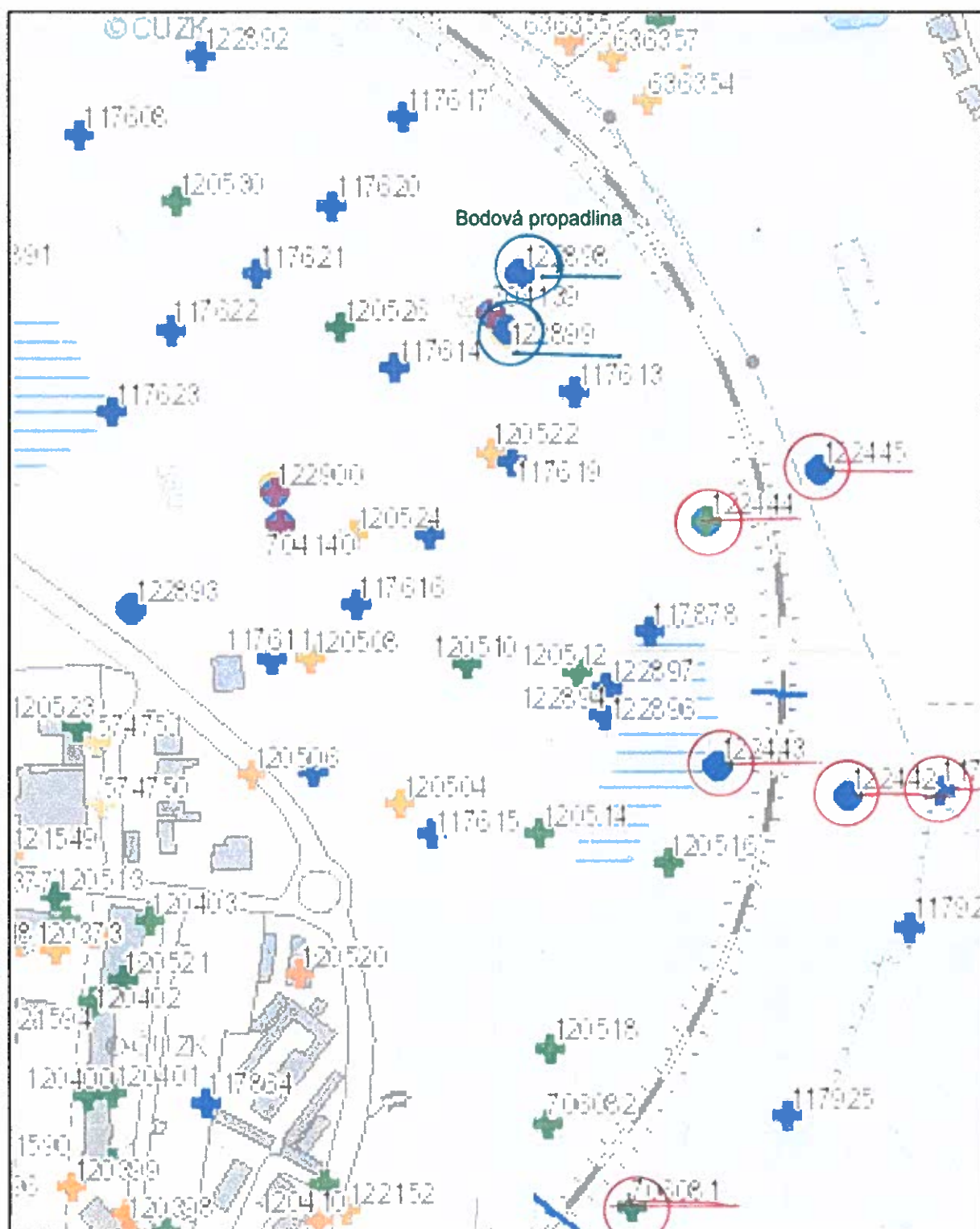
Příloha 2 – Lom Antonín



Těžba mlýnkováním v lomu Antonín – Eleonora v Sedleci

Příloha 3 – Vrty nebilanční sloje

– lokalizace vrtů západně od lomu Antonín a v bodové propadlině





VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	389.42
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	<u>122443</u>	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	P-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	0
Zkrácený název	P-2	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1979	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozbory vody, technologické rozbory, geotechnické rozbory, zkoušky vlastností hornin
Hloubka vrtu (m)	26	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P032190	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009659.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	850817.00	Organizace provádějící	Energoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 1.40	Terciér	jíl pevný max.velikost částic 8 cm v ostrohranných úlomcích, okrová, hnědá
1.40 - 3.40	Terciér	jíl uhelný tuhý, šedá, černá uhlí
3.40 - 4.60	Terciér	jíl písčitý tuhý, šedá
4.60 - 5.70	Terciér	jíl písčitý tuhý, šedá slínovec ojediněle max.velikost částic 2 dm
5.70 - 9.40	Terciér	jíl uhelný tuhý, šedá, černá
9.40 - 10.10	Terciér	jíl tuhý, šedá
10.10 - 10.50	Terciér	jíl silně písčitý tvrdý, šedá konglomerát v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 2 cm
10.50 - 11.00	Terciér	jíl uhelný pevný, šedá, černá
11.00 - 15.80	Terciér	jíl tvrdý, šedá
15.80 - 16.90	Terciér	jíl tvrdý slabě opracovaný max.velikost částic 4 cm, šedá
16.90 - 23.40	Terciér	jíl písčitý tvrdý, bílá, šedá
23.40 - 24.20	Terciér	jíl písčitý v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 5 cm tvrdý, hnědá, šedá
24.20 - 26.00	Terciér	jíl pevný, modrá, šedá



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	393.00
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	<u>122444</u>	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	P-3	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	0
Zkrácený název	P-3	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1979	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozbory vody, technologické rozbory, geotechnické rozbory, zkoušky vlastností hornin
Hloubka vrtu (m)	12,2	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P032190	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009539.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	850822.00	Organizace provádějící	Energoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.15	Terciér	hlína humózní
0.15 - 2.20	Terciér	jíl písčitý tuhý, hnědá
2.20 - 3.80	Terciér	jíl písčitý tuhý, hnědá
3.80 - 6.50	Terciér	jílovec tvrdý, šedá
6.50 - 12.20	Terciér	jíl tuhý, šedá

LOKALIZACE V MAPĚ



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	394.19
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	<u>122445</u>	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	P-4	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,2
Zkrácený název	P-4	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1979	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozborů vody, technologické rozborů , zkoušky vlastností hornin, geotechnické rozborů
Hloubka vrtu (m)	26	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P032190	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009514.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	850767.00	Organizace provádějící	Energoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.20	Kvartér	hlína humózní
0.20 - 1.00	Kvartér	hlína jílovitý tuhý, okrová, hnědá
1.00 - 2.20	Kvartér	hlína jílovitý tuhý, hnědá
2.20 - 3.00	Terciér	jíl slabě písčité pevný, šedá, hnědá
3.00 - 4.30	Terciér	jíl tuhý, šedá, hnědá písek ve vložkách drobný, rezavá, hnědá
4.30 - 5.00	Terciér	jíl jemně písčité tuhý, šedá, hnědá
5.00 - 8.00	Terciér	jíl silně písčité tuhý, šedá
8.00 - 14.50	Terciér	jíl velmi jemně písčité tuhý, šedá
14.50 - 15.00	Terciér	písek jemnozrnný střednozrnný stmelený, šedá jíl v čočkách
15.00 - 17.00	Terciér	písek jemnozrnný střednozrnný slabě jílovitý
17.00 - 18.00	Terciér	jíl pevný kaolinitický, bílá, šedá
18.00 - 19.50	Terciér	jíl pevný kaolinitický písčité tvrdý, bílá, šedá
19.50 - 23.00	Terciér	jíl písčité pevný tvrdý, šedá
23.00 - 26.00	Terciér	jíl písčité v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 1 mm, šedá



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	391.76
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	<u>706081</u>	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	IJ-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	2,3
Zkrácený název	IJ-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	2009	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	zkoušky zrnitosti, geotechnické rozborů
Hloubka vrtu (m)	15,4	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P127080	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009876.20	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	850860.00	Organizace provádějící	Stavební geologie - IGHG, spo s r.o., Tachlovice
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.20	Kvartér	hlína písčité, hnědá příměs: organický detrit [zbytky]
0.20 - 3.00	Kvartér	jíl jemně písčité měkký tuhý, hnědá
3.00 - 8.70	Egger svrchní (Akvitán), Lattorf [Kiscell, Sanois]	eluvium jílovité pevný v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 1 cm jílovité pevný v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 1 cm, rezavá, hnědá
8.70 - 15.40	Egger svrchní (Akvitán), Lattorf [Kiscell, Sanois]	eluvium jílovité pevný v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 1 dm jílovité pevný v ostrohranných úlomcích max.velikost částic 1 dm, modrá, šedá

LOKALIZACE V MAPĚ



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	394.46
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	<u>122442</u>	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	P-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	,3
Zkrácený název	P-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1979	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozborů vody, technologické rozborů , geotechnické rozborů, zkoušky vlastností hornin
Hloubka vrtu (m)	26	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P032190	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009674.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	850752.00	Organizace provádějící	Energoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.30	Kvartér	hlína humózní ve valounech max.velikost částic 6 cm, hnědá
0.30 - 1.80	Kvartér	hlína jílovitý tuhý měkký max.velikost částic 1 cm, okrová, hnědá
1.80 - 4.20	Terciér	jíl uhelný mourovitý, šedá
4.20 - 4.70	Terciér	uhlí tuhý
4.70 - 6.30	Terciér	jíl uhelný měkký, šedá
6.30 - 7.50	Terciér	jíl uhelný tuhý, šedá
7.50 - 9.50	Terciér	jíl pevný uhelný, šedá
9.50 - 12.70	Terciér	jíl tvrdý písčitý, šedá
12.70 - 12.80	Terciér	uhlí
12.80 - 16.70	Terciér	jíl uhelný písčitý, šedá jílovec křemičitý tvrdý
16.70 - 25.60	Terciér	jíl pevný, šedá
25.60 - 26.00	Terciér	jíl pevný, šedá uhlí

LOKALIZACE V MAPĚ



pod jižní hranicí

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	394.20
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	<u>122522</u>	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	J-11	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	4,5
Zkrácený název	J-11	Druh hladiny podzemní vody	(ověřováno)
Rok vzniku objektu	1987	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	29	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P063935	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1010067.70	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	851041.80	Organizace provádějící	SHR, Báňské stavby Sokolov
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.10	Kvartér	hlína humózní, černá příměs: organické látky
0.10 - 5.50	Kvartér	jíl písčité měkký tuhý, hnědá příměs: štěrk
5.50 - 6.00	Kvartér	jíl písčité tvrdý, okrová
6.00 - 10.60	Terciér	písek zvodnělý, hnědá příměs: štěrk
10.60 - 11.90	Terciér	jíl písčité pevný, okrová, šedá
11.90 - 12.30	Terciér	jíl písčité pevný, černá, hnědá, šedá příměs: uhlí
12.30 - 12.70	Terciér	jíl písčité pevný, okrová, šedá
12.70 - 13.10	Terciér	jíl uhelný písčité pevný tvrdý, šedá, hnědá, černá
13.10 - 15.70	Terciér	uhlí jílovité, černá, hnědá
15.70 - 17.60	Terciér	křemenec (ortokvarcit) pevný, hnědá, šedá příměs: štěrk
17.60 - 18.30	Stáří neznámé	kaolín písčité pevný, hnědá, šedá, okrová
18.30 - 19.00	Stáří neznámé	kaolín písčité pevný, hnědá, šedá příměs: štěrk
19.00 - 19.40	Stáří neznámé	kaolín písčité pevný, okrová, šedá příměs: štěrk
19.40 - 20.00	Stáří neznámé	kaolín písčité pevný přelávaný, hnědá, šedá
20.00 - 20.50	Stáří neznámé	kaolín písčité pevný, zelená, žlutá příměs: štěrk
20.50 - 23.10	Stáří neznámé	kaolín písčité pevný, šedá, hnědá
23.10 - 24.50	Stáří neznámé	kaolín písčité pevný smouhovitý, hnědá, šedá příměs: štěrk
24.50 - 26.20	Stáří neznámé	kaolín pevný smouhovitý, hnědá, šedá



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	394.45
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	ložiskový na nerudy
ID	122898	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	P-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	2,54
Zkrácený název	P-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1987	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	technologické rozbory , hydrogeologické zkoušky a měření, chemické rozbory vody
Hloubka vrtu (m)	70	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P054889	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009416.79	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	850913.79	Organizace provádějící	Geoindustria, závod Stříbro
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis	
0.00 - 0.40	Kvartér	ornice , hnědá	-
0.40 - 0.70	Kvartér	hlína jílovitý štěrkovitý, šedá	
0.70 - 8.80	Neogén	jíl písčitý plastický kaolinitický, šedá, okrová, modrá	
8.80 - 9.40	Neogén	pískovec kaolinitický hrubozrnný, šedá příměs: jíl	
9.40 - 51.80	Stáří neznámé	kaolín střednozrnný hrubozrnný chloritizovaný sericitizovaný, bílá, šedá	
51.80 - 70.00	Stáří neznámé	žula biotitický střednozrnný alterovaný [přeměněný] kaolinitický, šedá, bílá	

LOKALIZACE V MAPĚ



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	392.88
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	ložiskový na nerudy
ID	122899	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	P-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,37
Zkrácený název	P-2	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1987	Karotáž (Y/N)	Y
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	technologické rozbory , hydrogeologické zkoušky a měření, chemické rozbory vody
Hloubka vrtu (m)	96	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P054889	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1009444.82	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	850920.61	Organizace provádějící	Geoindustria, závod Stříbro
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis	
0.00 - 0.20	Kvartér	hlína jílovitý písčitý humózní, hnědá	
0.20 - 0.60	Kvartér	jíl písčitý plastický, žlutá, hnědá	
0.60 - 13.70	Neogén	bentonit písčitý, bílá, šedá, hnědá	
13.70 - 15.80	Neogén	tufit písčitý, hnědá	
15.80 - 18.00	Neogén	bentonit písčitý, šedá, hnědá	
18.00 - 20.40	Neogén	tufit písčitý s tektonickými ohlasy, šedá, zelená	
20.40 - 23.30	Neogén	jíl tufitický, šedá, modrá	
23.30 - 31.00	Neogén	bentonit tufitický jílovitý, šedá, modrá, zelená	
31.00 - 32.50	Neogén	pískovec kaolinitický velkozrnný, šedá	
32.50 - 72.00	Stáří neznámé	kaolín střednozrnný jemnozrnný chloritizovaný sericitizovaný, bílá, šedá	
72.00 - 96.00	Stáří neznámé	žula kaolinitický biotitický drobozrnný, bílá, šedá	

LOKALIZACE V MAPĚ

4. ROZBOR HORNICKÉ ČINNOSTI V HODNOCENÉM ÚSEKU

Těžba hnědého uhlí probíhala v separátní pánvi, jižně od obce Sedlec nejsvrchnějšího slojového pásma sloje Antonín lomovým způsobem v mocnosti 6 – 18 m. Separátní ložisko bylo od železnice ČD v úseku km 186,300 až km 186,500 vzdálené 400 m. Jeho těžba tedy nemá vliv na těleso železnice. V tomto úseku v rámci detailního geologického průzkumu bylo vyvrtáno množství vrtů na ověření ložiska uhlí nebo kaolinu. Pouze vrty č. 122 442, 122 443 a 117 926 zastihly nebilanční vrstvy jílovitého uhlí v blízkosti tělesa železnice, které vylučují jednoznačně dobývání hnědého uhlí v okolí dráhy (Příloha 3).

Od km 187,050 je evidovaná těžba kaolinu hlubinným způsobem, a to trojicí hlubinných dolů:

Důl Pfeiffer km 187,2

Důl Lorenz km 187,2

Důl Premlowitz km 187,1

Tyto doly dobývaly ložisko kaolinu v hloubce cca 37 m do vzdálenosti 35 m od kolejiště při severní straně. První hlubinný důl v této oblasti byl důl Pfeiffer. Byl otevřen srubovou jámou. Ložisko kaolinu podle zachované důlně mapové dokumentace bylo těženo chodbami, které zasahují až do stanoveného ochranného pilíře v roce 1929. Následně byl vybudován v těsné blízkosti důl Lorenz již s těžní jámou vyzděnou cihlovou výztuží, kterou bylo dotěžováno ložisko kaolinu, jak z dolů Pfeiffer, tak Premlowitz do roku 1942.

Dobývací metoda byla obdobná jako na hnědém uhlí, a to komorování na zával v dobývané lávce do mocnosti cca 10 m. Z rozboru základní důlní mapy vyplynulo, že dobývání bylo ovlivněno kvalitou kaolinového ložiska, takže některé plochy v těžebním poli musely být vynechány.

Kromě toho v ploše vedle železnice ČD u km 187,2 je zakreslená rozsáhlá bodová propadlina (Pinge) o rozměru 30 x 30 m, která nesouvisí s těžbou dolu Pfeiffer u km 187,150. Zde byla ukončena rozrážka do rozšířeného těžebního pole jižně od tělesa dráhy. Skončila v závalu staré dobývky. Proto nová otvirková chodba byla ražená z kóty 368,68 m n. m. směrem západním do těžebního pole s ukončením dobývání v roce 1942.

Z tohoto zjištění musím udělat závěr, že kromě organizované těžby, která je dokladována v základní důlní mapě dolů Pfeiffer a Premlowitz bylo ložisko kaolinu západně od železnice ČD dobýváno tzv. selskými doly, o kterých není vedená evidence rozsahu důlní činnosti. V každém případě by bylo vhodné prověřit celý úsek železnice ČD směrem západním v ploše stavby jejího tělesa na přítomnost hornické činnosti. Nejedná se o nový vrtný průzkum, ale přehodnocení stávajících geologických podkladů možné těžby kaolinu v okolí tělesa železnice. Podle báňsko-geologické mapy je železniční těleso mimo dosah hornické činnosti k obci Stará Role.

Do zmíněné bodové propadliny byly vyvrtány dva ložiskové vrty, z nichž vrt 122 898 zastihnul v hloubce cca 10 m 40 m mocnou vrstvu kaolinu. Byl vrtán v blízkosti propadu. Vrt 122 899 zastihnul kaolin až v hloubce 32 m, což bude s největší pravděpodobností zavalená dobývka z doby před těžbou dolu Pfeiffer (psané profily vrtů Příloha 4).

Podle platné legislativy předepsané Horním zákonem byl stanoven na ochranu drážního tělesa ochranný pilíř pro doly Pfeiffer a Premlowitz v roce 1929 ve vzdálenosti 30 m od tělesa železnice, což při hloubce paty dobývky 26 m (viz kóty počvy důlních chodeb) znamená zálomový úhel 41° . Pokládám ho za dostatečný, protože pro dobývání hnědouhelné sloje je běžný zálomový úhel strmější, tj. 58° .

Po severní straně železničního náspu do klenutého propustku náspu tělesa železnice je vybudováno betonové koryto pro zachycení povrchové vody z východních svahů, ve vzdálenosti 10 až 15 m od hrany dobývky. Muselo by být narušeno poklesem terénu v důsledku dobývání, což se nestalo. Bylo pouze zaplněno listím a spadlými dřevinami.

Pro jihozápadní stranu ochrany drážního tělesa byl stanoven ochranný pilíř 24. 3. 1943 v délce 367 m pro přídatné pole, ve kterém se začalo dobývat v roce 1940 po likvidaci průvalu vod o vydatnosti 1000 l/min (Příloha 5).

Těžba v tomto přídatném poli byla ukončena v roce 1942. Důvod nebyly ztížené báňsko-geologické podmínky, ale totální mobilizace německé mužské populace do armády, což ukončilo těžební činnost zmíněných dolů.

V km 187,154 pod železničním tělesem byla vyražená chodba z kóty 368,7 m n. m. na kótu 367,9 m n. m. s úklonem do těžebního pole dolu Pfeiffer, která pod tělesem

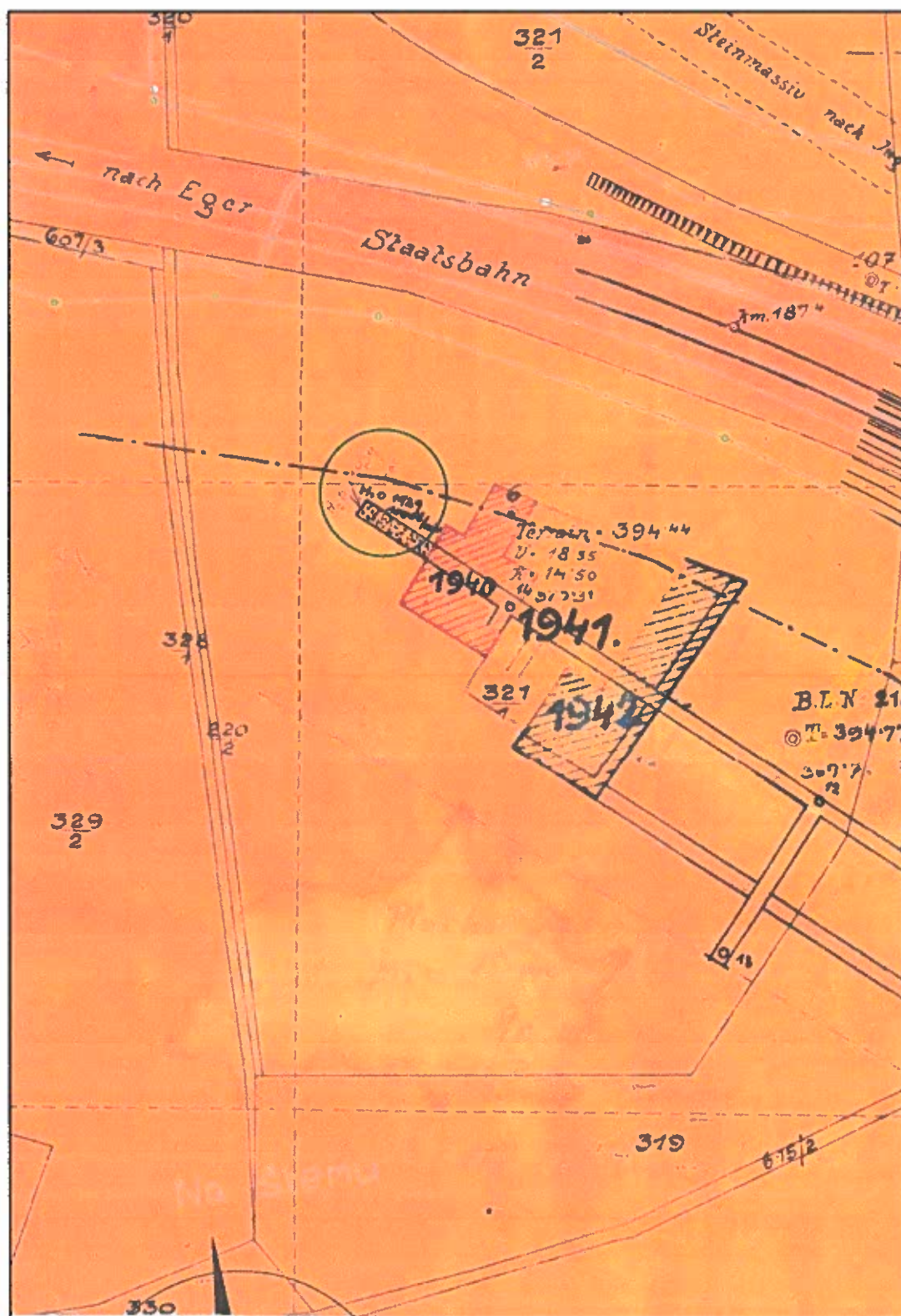
železnice byla provedena v cihlové klenuté vyzdívce (červeně). Bylo však nařízené státní báňskou správou, aby důlní díla pod veřejnými komunikacemi (železnice, silnice) po jejich opuštění byla stabilizována založením (základkou). V důsledku válečných let 1941 až 1945 toto nebylo provedeno a po roce 1945 v důsledku obměny obyvatelstva zapomenuto (Příloha 6 a 7).

Pokud v km 187,154 nebyl evidentní pokles železničního tělesa, pak doporučuji provést zaplavení (vyplnění) této chodby popílkem z filtrů topenišť, což je 150 let ověřený způsob stabilizace důlních děl. Tuto činnost může provádět pouze organizace pověřená touto činností, což jsou Hlavní báňské záchranné stanice.

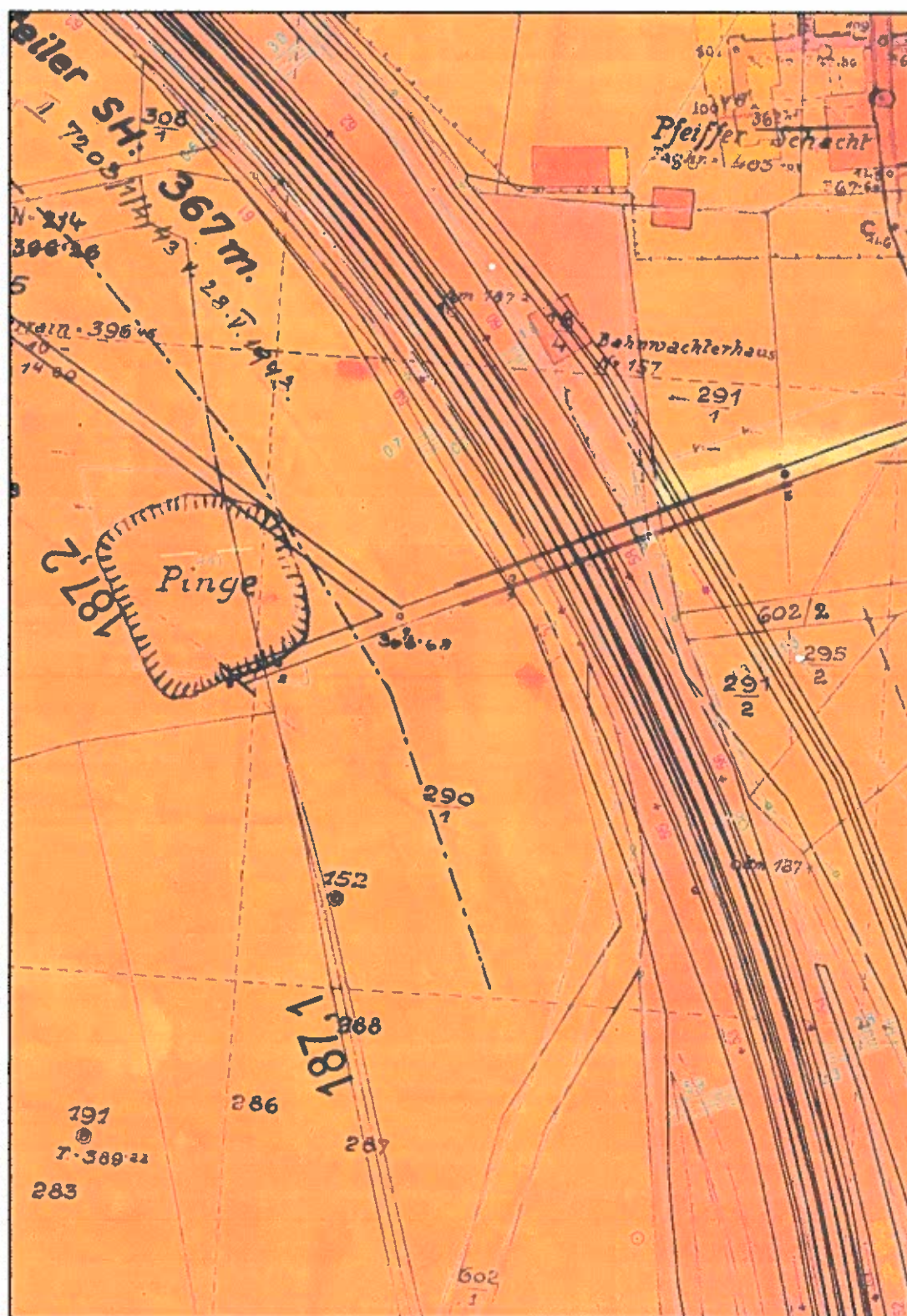
Mezi kilometry 187,35 a 187,20 jsou evidována důlní díla i ve stanoveném ochranném pilíři drážního tělesa, bez uvedení kót. Doporučuji v tomto úseku, přestože je mimo hodnocenou oblast provést kontrolní nivelaci kolejiště (Příloha 5, 6, 7).

Přesto, pokládám za nutné provést kontrolní přepočty podle ověřené metodiky, jak v SHR, tak na Sokolovsku.

1 : 1000

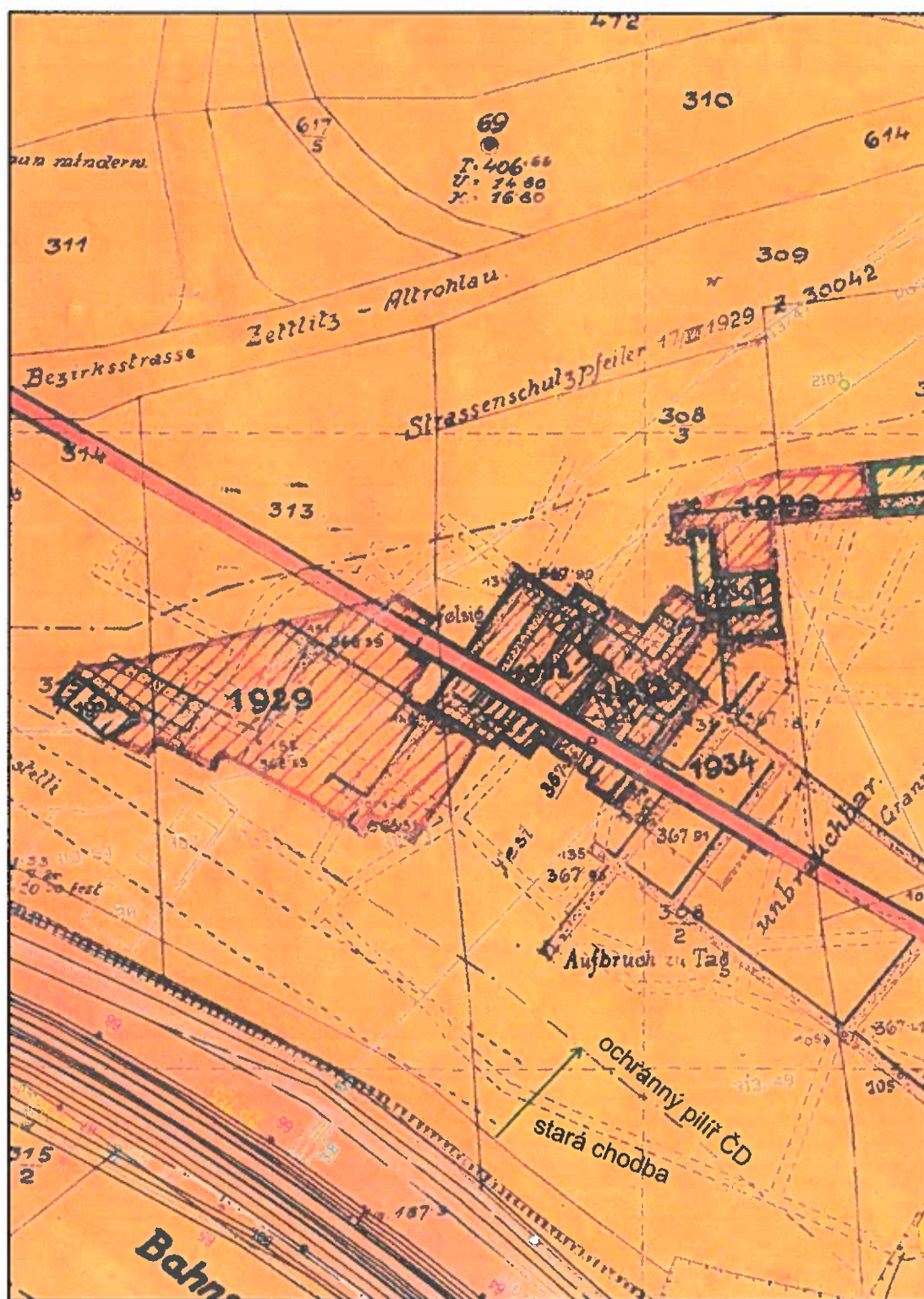


1 : 1000



Příloha 7 – Chodba v ochranném pilíři

1 : 1000



Vliv závalu důlního díla na povrch

V podmínkách SHD, při dobývací metodě komorování na zával, eventuálně závalu chodby, dochází k vytváření výlomu do nadloží, jehož dosah má omezenou výšku nad posledním stropem důlního díla. Výška tohoto výlomu závisí od pevnosti jílu. Podle Ing. A. Paďoura se dá výška výlomu teoreticky určit na základě provedených pozorování, tj. zavalí-li se komora nebo chodba, zidealizováno – kruhového tvaru o $\varnothing B$ a výšky h , vytváří se vždy podle zákonů mechaniky hornin výlom ve tvaru paraboly. Výlom se může jen tak dalece rozšířit k povrchu, až zavalující se materiál uvolněného nadloží vyplní vyuhlený porub nebo chodbu a také výlom. Zavalující se nadloží ztrácí sice následkem volného pádu do vyrubané prostory část svého původního přirozeného nakypření, ale přesto si udrží nakypření autorem nazývané „prvotní namnožení“, které podle časopisu Hütte (ročník 1905) dosahuje následujících hodnot u běžných hornin v SHD.

hornina	nabytí objemu	
	počáteční	zůstávající
piesek a štěrk	10 - 20 %	1 - 2 %
hlína	20 - 25 %	2 - 4 %
slín	25 - 30 %	4 - 6 %
pevný jíl	30 - 45 %	6 - 10 %
skála	35 - 50 %	8 - 25 %

Prvotní namnožení (nakypření) je označeno písmenem „p“ a vyjadřuje se v % navýšení objemu. Výška výlomu je odvozena od obsahu vyrubané komory a kubatury výlomu, přičemž se vychází z předpokladu, že komora má kruhový půdorys.

$$\text{Obsah vyrubané porubní komory} = \frac{B^2 \cdot \pi}{4} \cdot h$$

$$\text{Kubatura výlomu ve tvaru paraboly} = \frac{\pi}{2} \cdot \frac{B^2}{4} \cdot H$$

$$\text{z toho vzniká vztah} \quad \frac{B^2 \pi}{4} \cdot h + \frac{\pi}{2} \cdot \frac{B^2}{4} \cdot H = \frac{(100 + p)}{100} \cdot \frac{\pi}{2} \cdot \frac{B^2}{4} \cdot H$$

$$\text{Další úpravou dostaneme výšku paraboly } H = \frac{200 \cdot h}{p} \text{ tj. výška výlomu obnáší } \frac{200}{p}$$

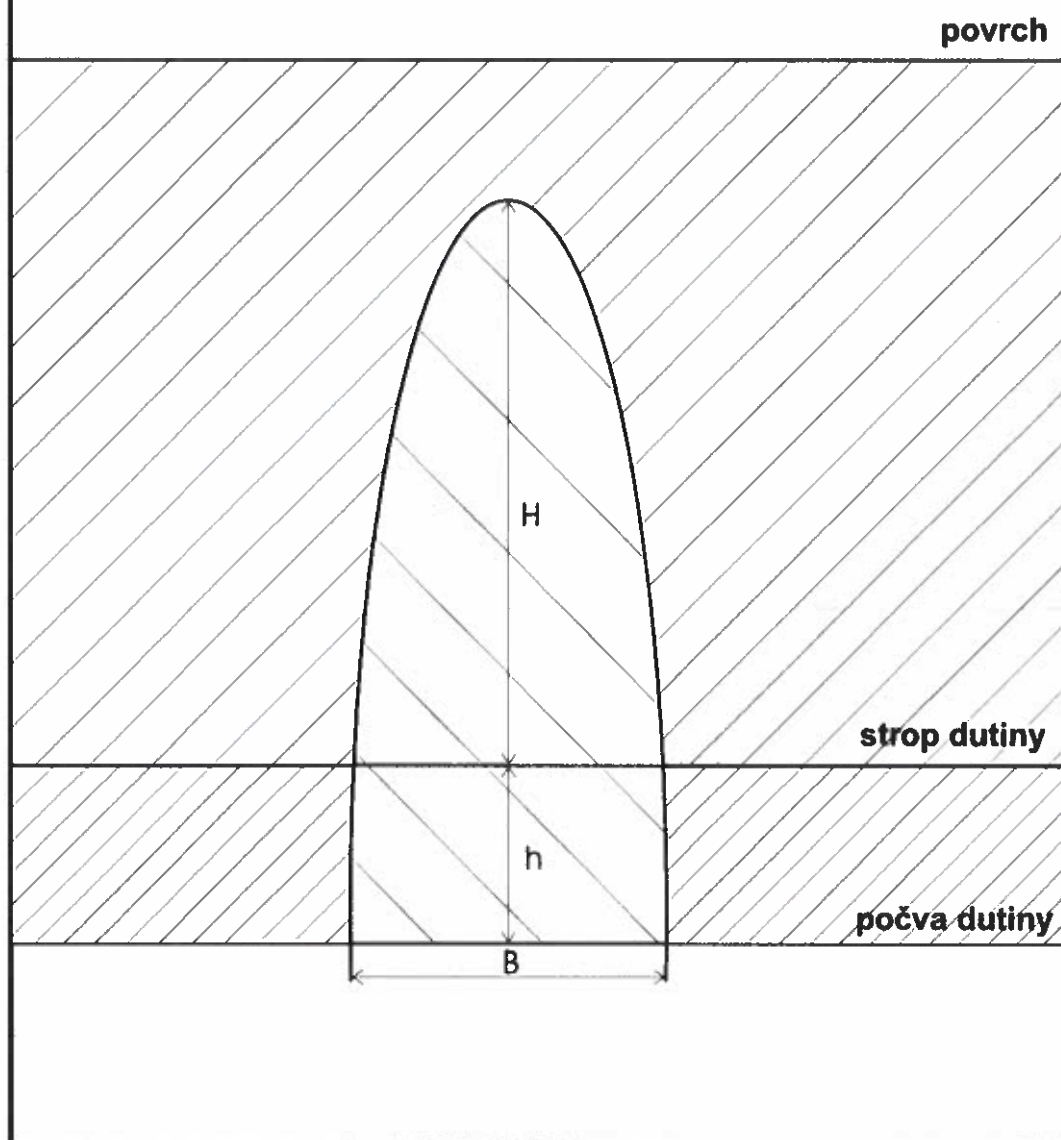
násobenou výškou chodby, není v žádném případě ovlivněna průměrem, tj. plochou

závalu chodby. Dosáhne-li vrchol paraboly povrchu, vytvoří se bodová propadlina, jejíž rozměry se dají matematicky určit.

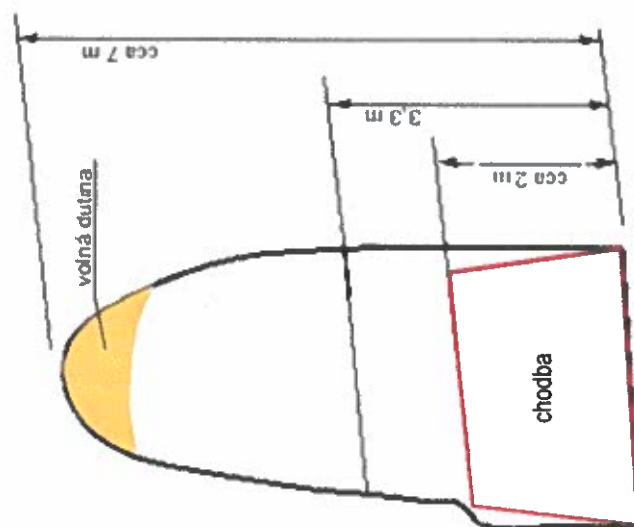
Při mocnosti nadloží větším, než je vypočítaná výška ročního paraboloidu, tj. v situaci, kdy nevznikají bodové propadliny, vztahy mezi rubanou slojí a povrchem se počítají podle Balsovy metody.

Teorie výpočtu je publikována v knize „Führer durch das Nordwestböhmisches Braunkohlenrevier“ (1907) str. 382 – 286, Ing. Pařour a dokladována fotem skutečné situace.

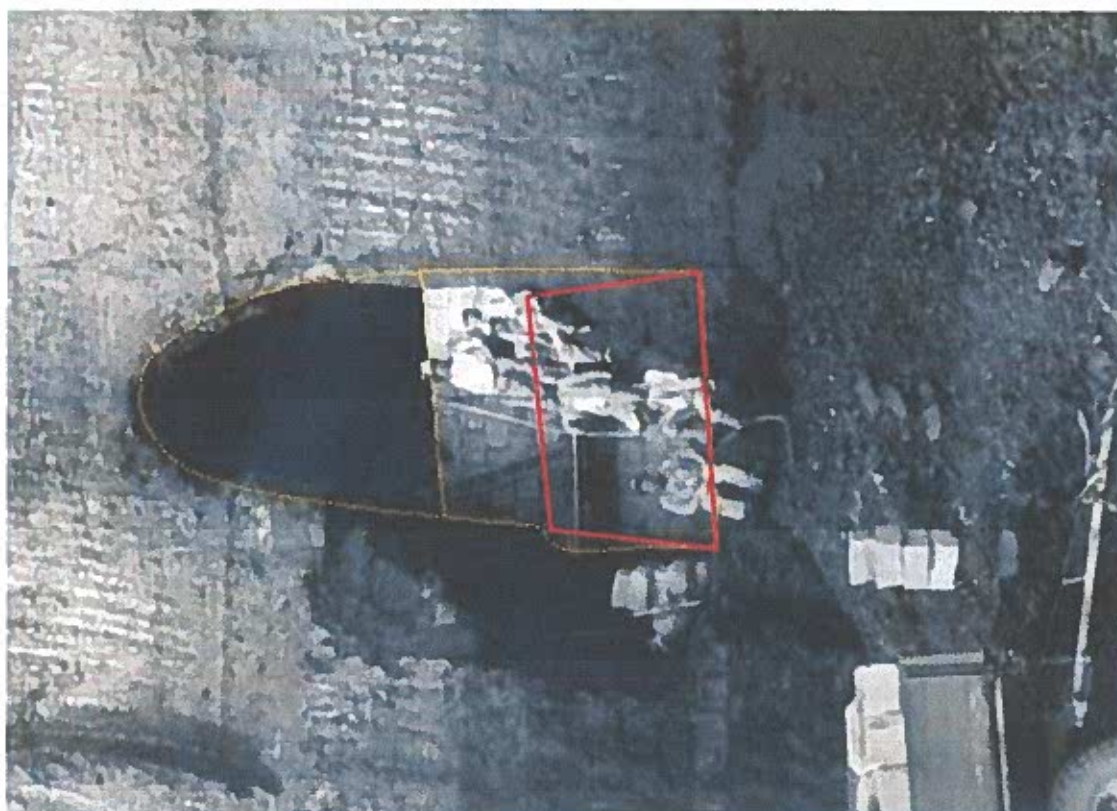
Závalový paraboloid - Pad'our



**Závalový paraboloid nad dlouhým důlním dílem
po nafáření uhejným řezem v lomu Chabařovice (západ)**



Před odštěpením vodné uhejné zásoby v závalovém paraboloidu byla výška dutiny pod středem cca 1 - 1,5 m



Řešení konkrétní situace pod zkoumaným územím

Základní údaje o úložních poměrech:

Mocnost nadloží 38 m

Výška chodby 2 m

Výška závalového paraboloidu $H = \frac{200 \cdot h}{p}$

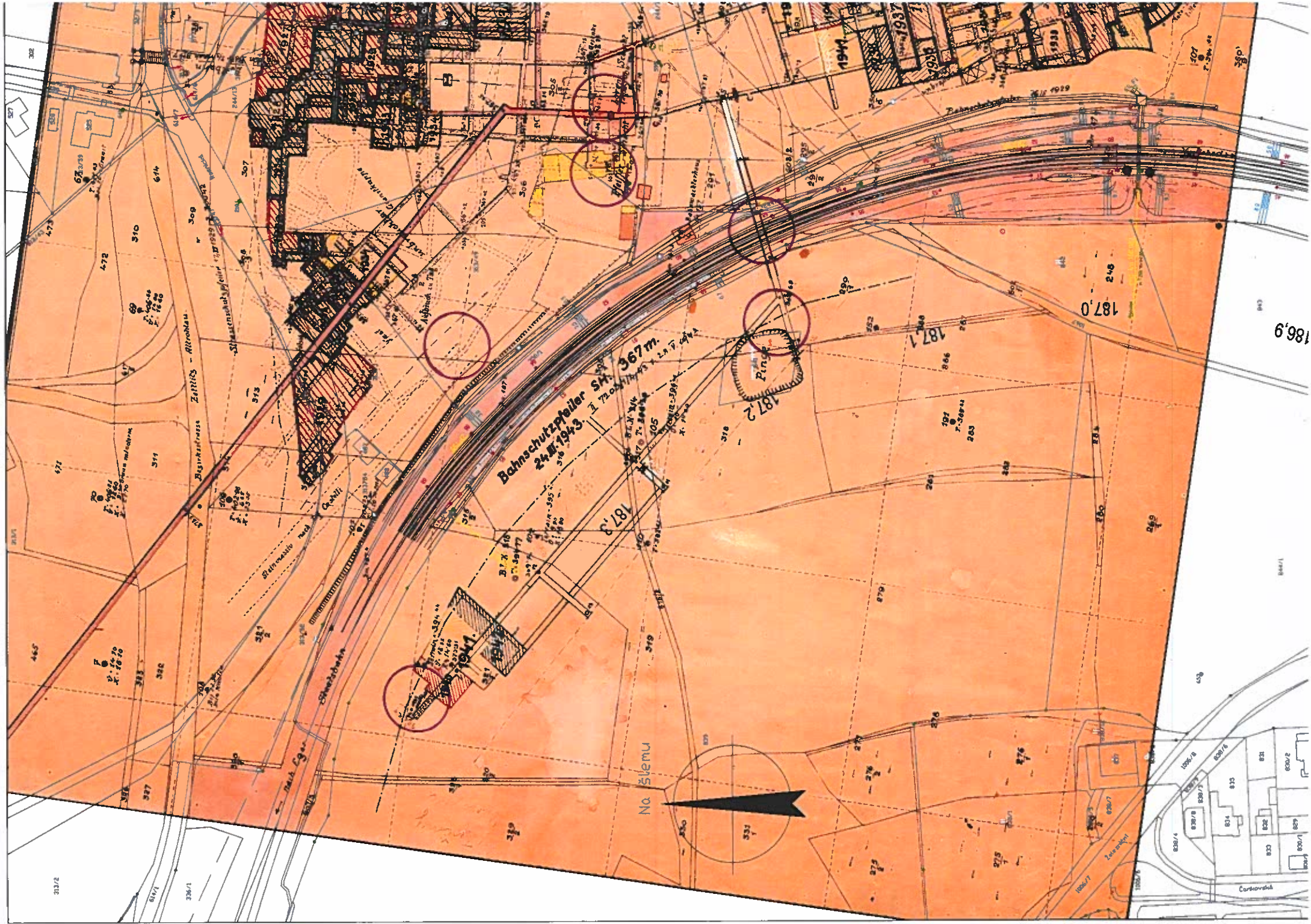
h výška chodby 2 m

p prvotní namnožení 30

$$H = \frac{200 \cdot 2}{30}$$

$$H = 13,3 \text{ m}$$

Při nadloží 38 m závalový paraboloid dosáhl cca 15 m pod povrch, což nemohlo vytvořit podmínky pro bodovou propadlinu. Proto by bylo žádoucí pro objektivnost závěru porovnat poklesy drážního svršku se situací důlních děl. Pokud nebudou s cca metrovou tolerancí souhlasit se situací důlních děl (chodeb), pak příčinu poklesů nutno hledat ve stabilitě drážního tělesa (Příloha 8).



6. ZÁVĚR ZNALCE

- 1) Železniční trať v úseku Karlovy Vary – Chodov násep IGP v úseku km 186,449 až 187,100 se nachází na složitém geologickém území, kde kromě výskytu terciární hnědouhelné sloje sokolovské sedimentační oblasti se nachází ložiska kaolinu jako výsledek větrání bazálního žulového podkladu.
- 2) V úseku železnice ČD km 186,30 až km 186,50 ve vzdálenosti cca 400 m byla dobývána sloj Antonín lomovým způsobem. Těžba této separátní pánve neovlivnila stabilitu drážního tělesa v tomto úseku.
- 3) Od km 187,050 je evidována těžba kaolinu. Toto území se nachází již mimo oblast zadání.
- 4) Jeho těžební pole se nachází jižně od tělesa železnice Karlovy Vary – Chodov, až do km 187,4, kde otvirková chodba zastihla tektonickou poruchu, ze které byl výron vody v množství 1000 l/min. Po utěsnění výronu v roce 1940 bylo zahájeno dobývání ložiska do roku 1942.
- 5) Těžba kaolinu na obou dolech byla ukončena rokem 1942, kdy došlo v důsledku nepříznivých událostí k totální mobilizaci německého obyvatelstva.
- 6) Z hlediska státní báňské správy v době hornické činnosti byla dodržena všechna nařízení a zvyklosti vedení porubní fronty.
- 7) Pouze spojovací těžební chodba ražena pod tělesem železnice v km 187,155 nebyla zlikvidována podle zvyklostí, tj. zaplavením popílkem v délce pod drážním pilířem.
- 8) Úsek chodby je v cihlové klenbě a její stabilita může být narušena v důsledku ztráty pevnosti cihlové klenby.
- 9) Proto doporučuji i tento úsek trvale zabezpečit zaplavením popílkem.
- 10) Nad rámec zadání pro zpracování posudku upozorňuji, že podle základní důlní mapy dolů Pfeiffer a Lorenz západně od km 187,100 jsou v ochranném pilíři na jeho severní straně evidovány důlní chodby a za km 187,5 pozn. „stařiny, dolové pole“.

- 11) V zadání nebyla specifikována místa poklesů drážního tělesa, aby se skutečnost dala porovnat s důlní mapou.
- 12) Závěr znalce: od bodu 7. až 12. jsou k posudku uvedené pouze doporučení, protože objednávka končí km 187,100.

6. ZNALECKÁ DOLOŽKA

Znalecký posudek jsem vypracoval jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Ústí nad Labem ze dne 18. 7. 1978, č. j. 2280/1978 pro základní obor „Těžba hnědého uhlí“.

Znalecký úkon jsem zpracoval jako báňský posudek pod pořadovým číslem 529 znaleckého deníku. Znalecký posudek obsahuje 22 stran a 8 příloh.



Havrlik

Ing. Svatopluk Havrlik

H. Malířové 14, 415 01 Teplice