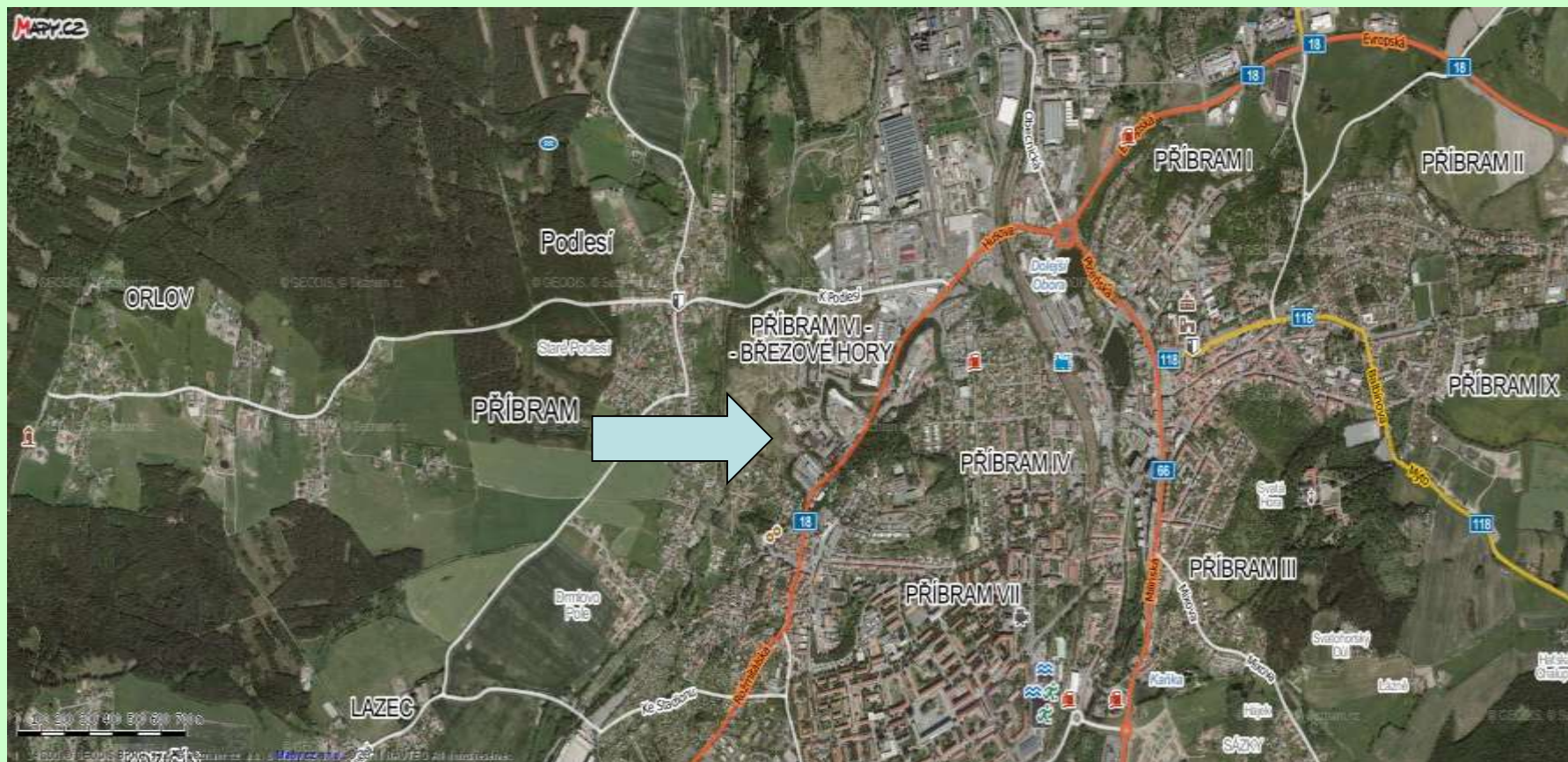




Zahlazování následků po úpravnické činnosti v lokalitě Příbram – Březové Hory





Po první světové válce v provozu pouze úpravna Březové Hory



-Důl Vojtěch s
úpravnou

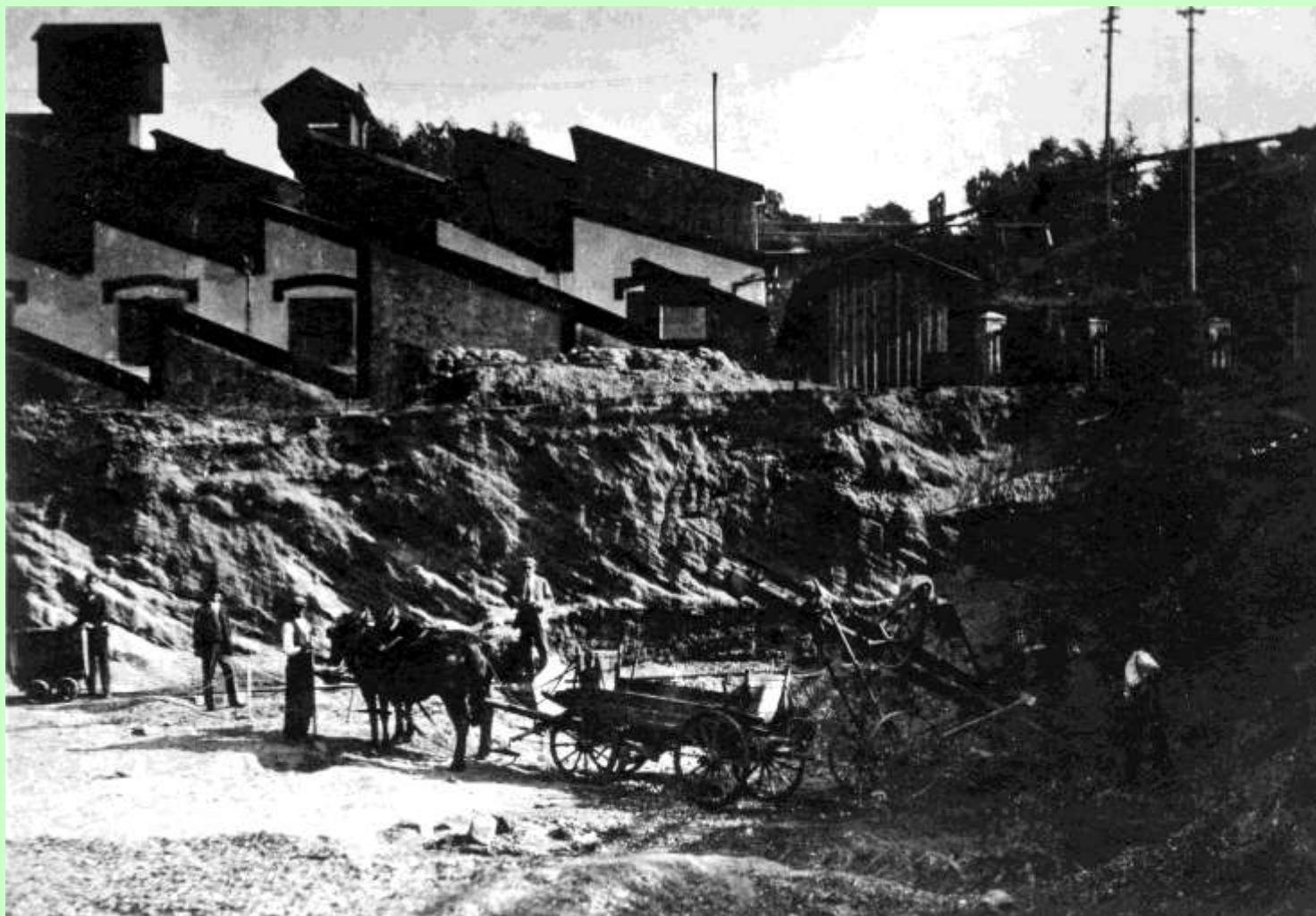
- rok 1914



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014

Rok 1916





- v pozadí stará
gravitační úpravna

-v popředí budování
základů nové
Hunboldtovy flotace

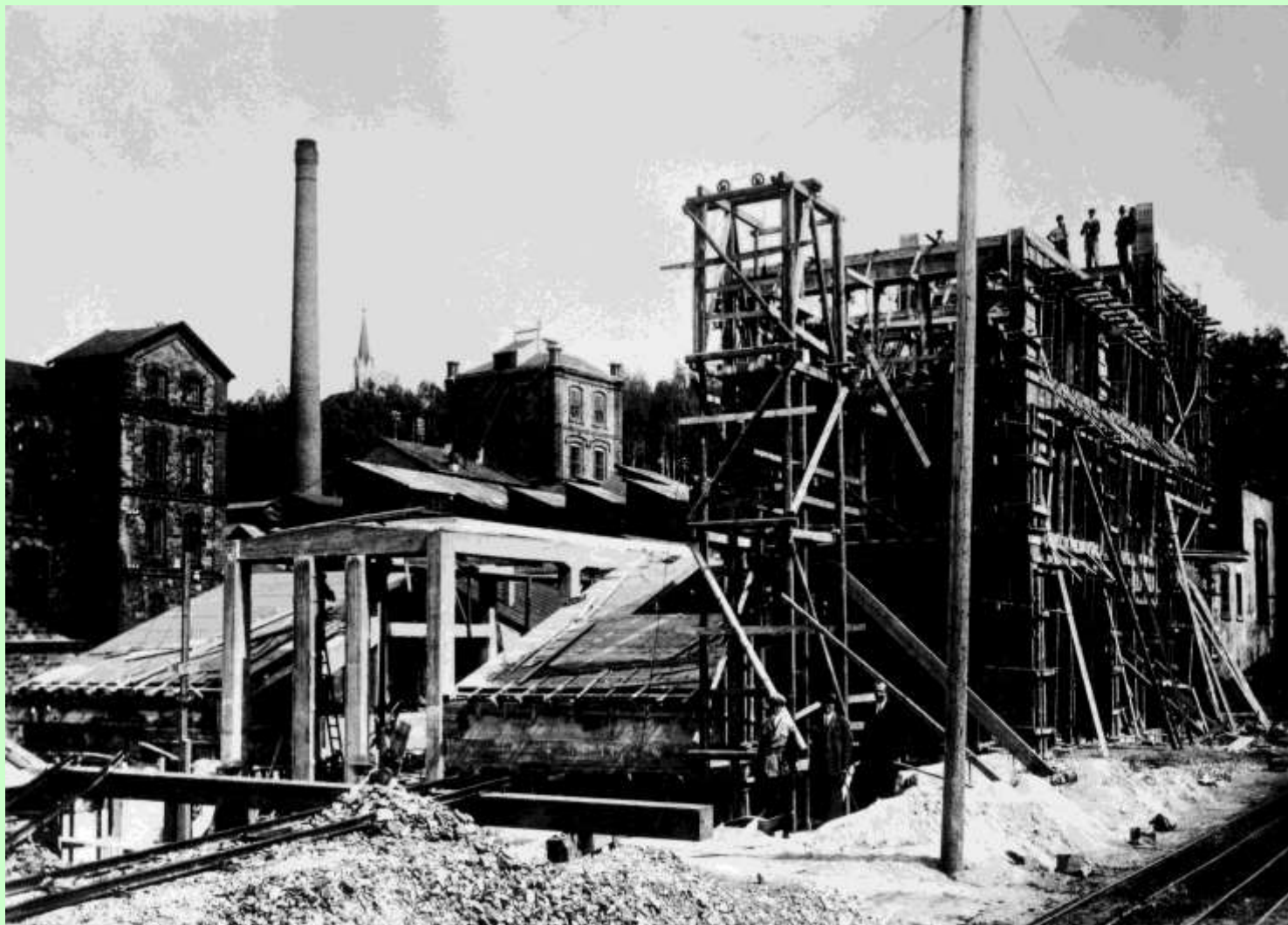
- rok 1926





-výstavba nové
úpravny

- rok 1926



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



-výstavba
zahušťovačů Dorr

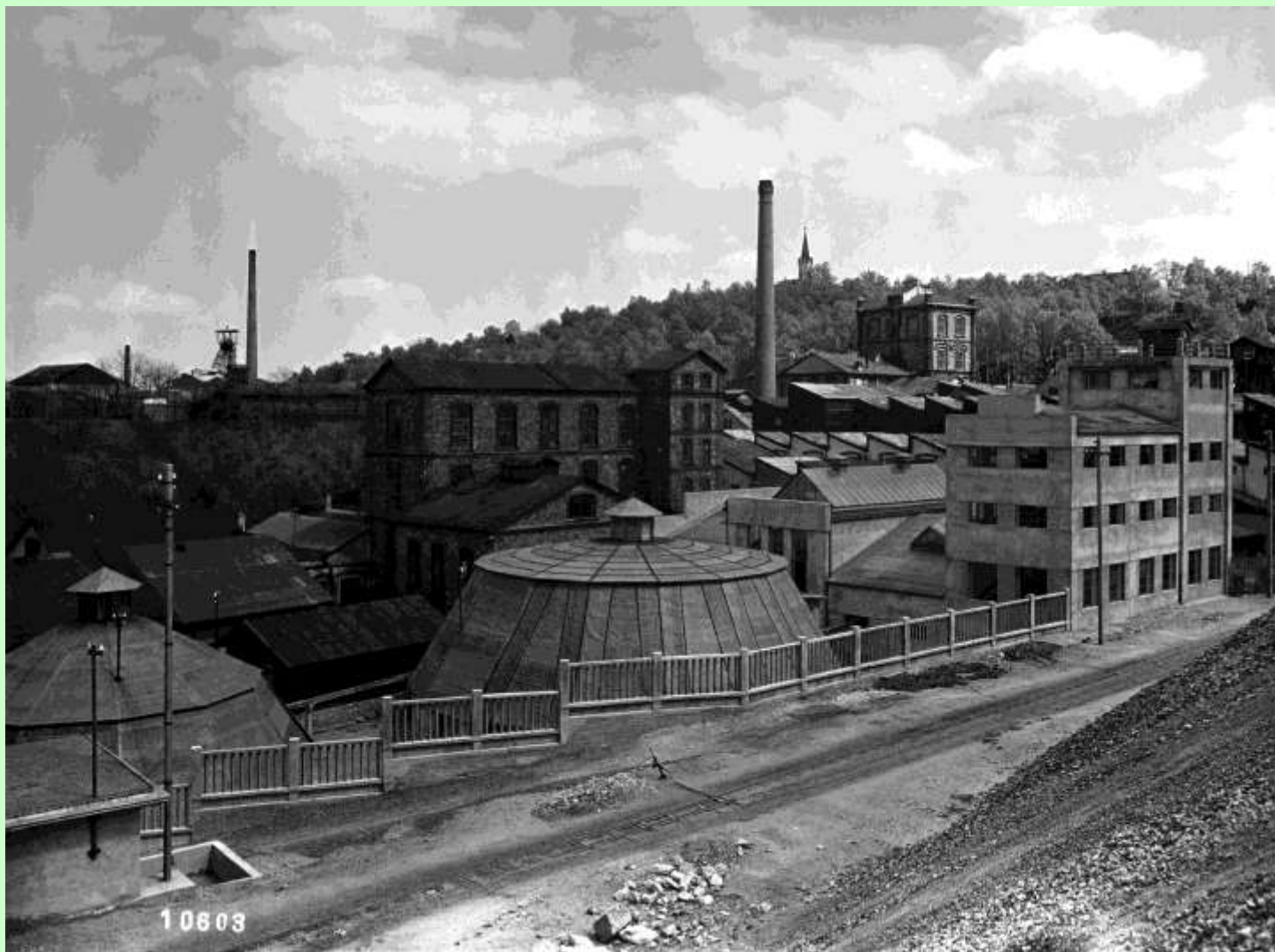
-rok 1926

Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014





- rok 1928

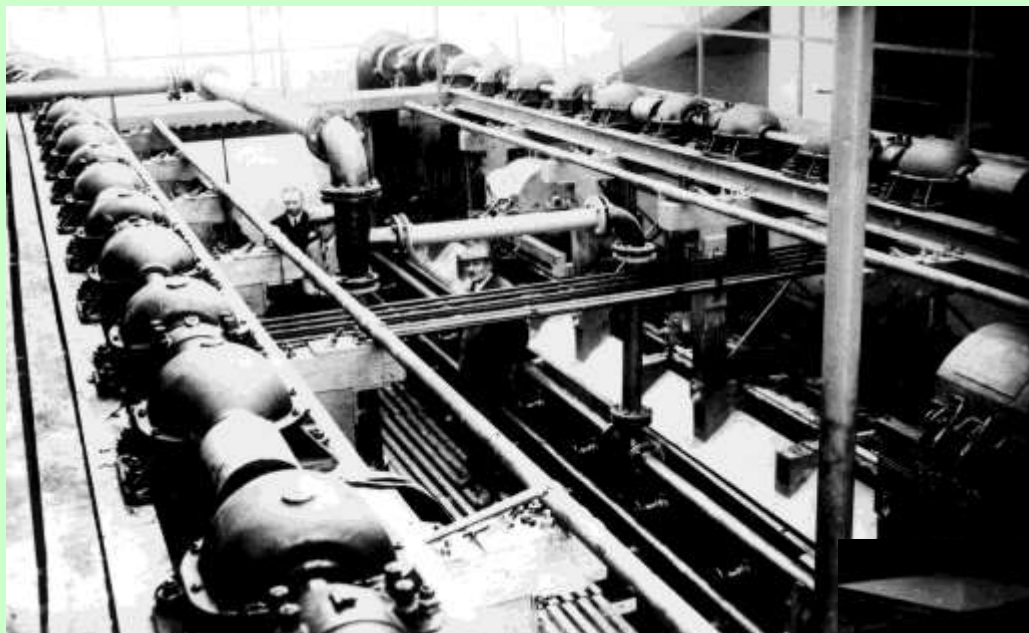


Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014

Rok 1929

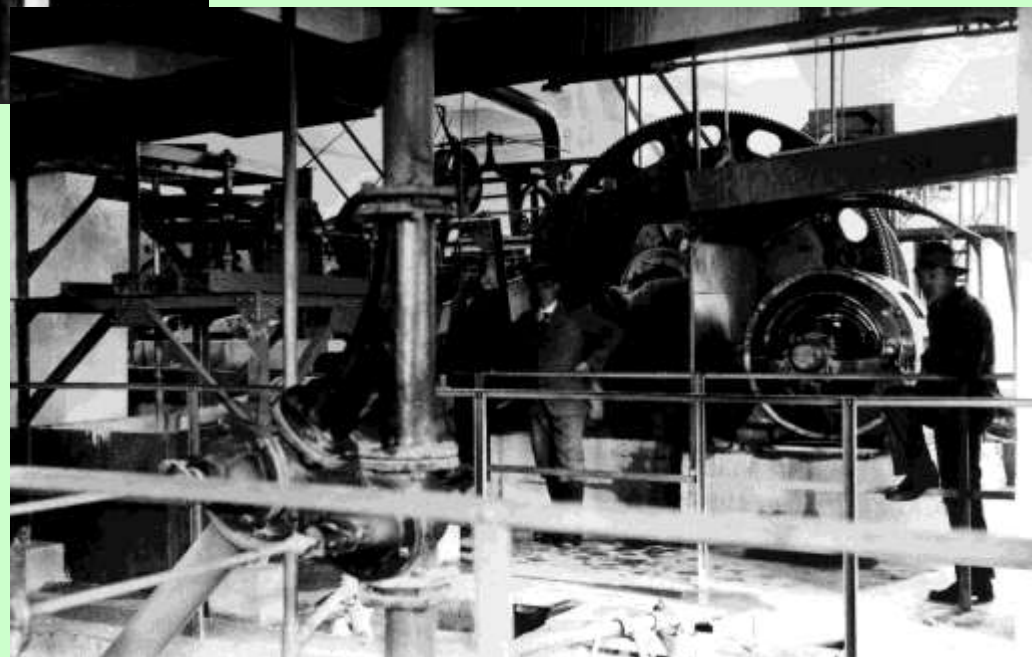


Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



- hřablový třídič, rok 1930

- flotační zařízení, rok 1930





- 1953 - 1956 rozšíření technologie o novou flotační sekci
 - 1963 modernizace tzv. „stará flotace“, výkon úpravny 240 kt/rok
 - 1968 zprovozněna další flotační linka
 - 1969 zvýšena kapacita mletí i celkový výkon úpravny na 345 kt/rok
 - 1983 - 1985 výstavba Sb – Au linky, úprava rud z ložiska Krásná Hora
 - 1991 ukončen provoz
 - 1991 - 2010 příležitostně pronajímán, nevyužíván
-
- stříbro-olovnatá ložiska březohorského a bohutínského revíru
 - za období let 1946 -1990 do koncentrátů získáno více jak 483 t stříbra, 58 tis. t olova, 35 tis. t zinku
-
- Pb-koncentrát: 57 – 62 % Pb, 2,9-3,44 kg/t Ag, Zn-koncentrát: 48 – 55 % Zn, 370 – 430 g/t Ag
 - Pb-koncentrát: nad 48 % Pb, 2,7 kg/t Ag Zn-koncentrát: nad 46 % Zn, 700 g/t Ag
-
- vývoj technologií poloprovoz, vědecko-výzkumná činnost





4.7.2010













OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu



Operační program Životní prostředí, oblast podpory 4.2. – Odstraňování starých ekologických zátěží

(spolufinancování EU 85%, SFŽP 5%, MPO 10%)

Rok 2009

= **Analýza rizik** - zhodnotit stav kontaminace horninového prostředí v zájmové oblasti

(6 vystrojených HGV-max.30m, 8 nevystrojených HV-max.8m, 34 mělkých sond, 414 vzorků stavebních konstrukcí, 581 vzorků zemin, 32 vzorků kalů, 142 vzorků vod)

- doporučit cílové parametry a postup nápravných opatření

= **nebylo zjištěno** žádné zdravotní riziko pro zaměstnance ani okolní obyvatele

= **zjištěno riziko ohrožení ekosystému povrchové vodoteče Litavka, zvýšený obsah Zn**

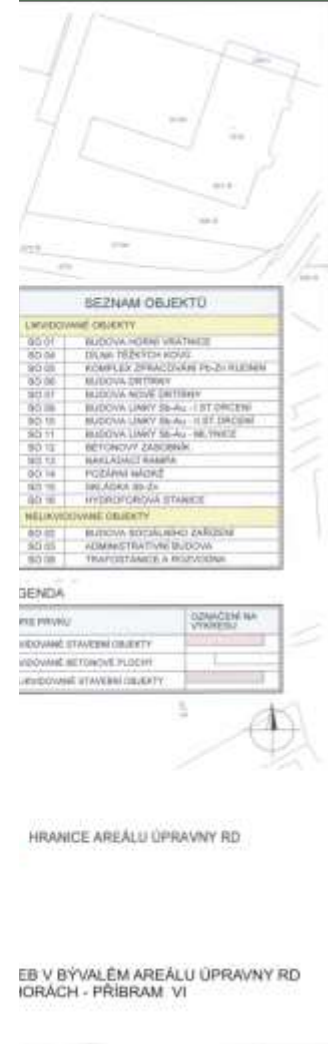
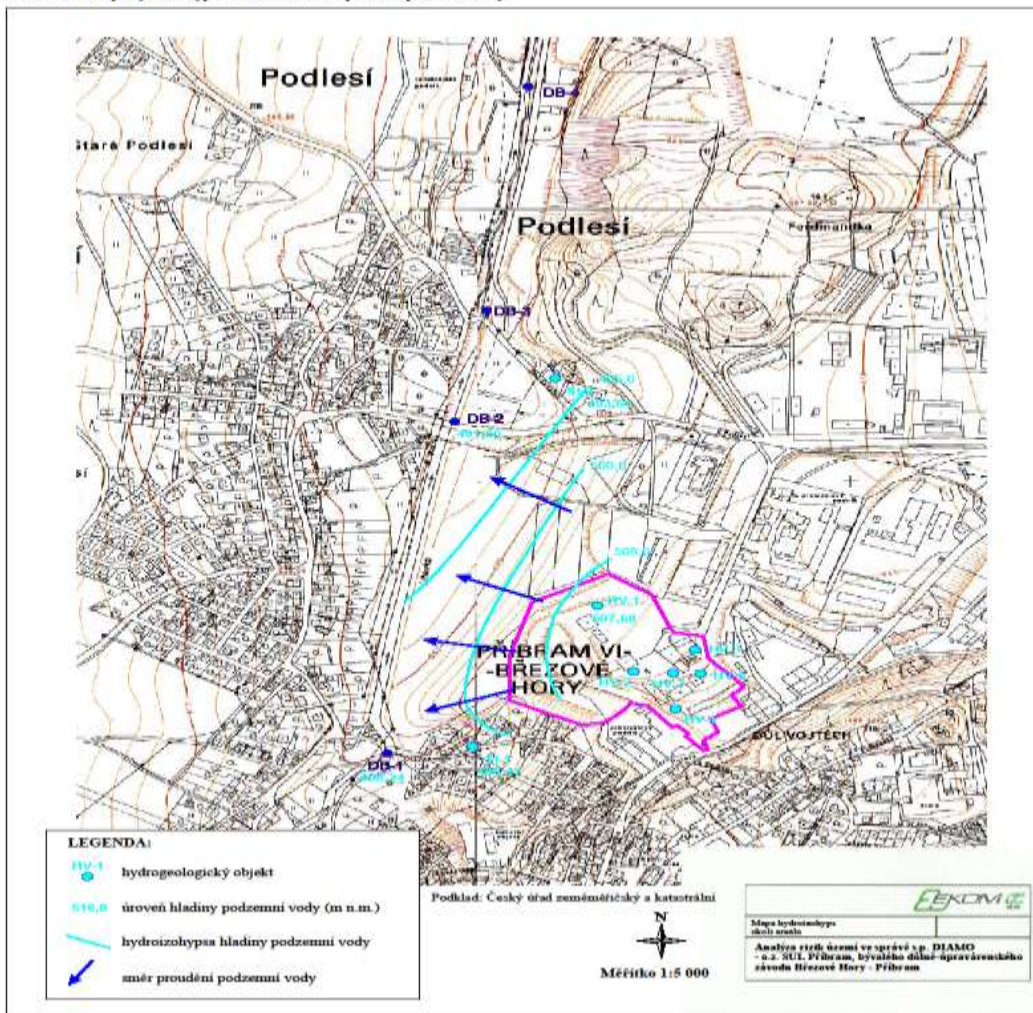
zdroj: budovy provozů, jejich podlaží, skladovací plochy+prostranství a zbytky odvalu

(NV č.61/2003 Sb. 160 mikro.g/l, prům. 280 mikrog/l, max. 540 mikrog/l.)

= **doporučen doprůzkum**



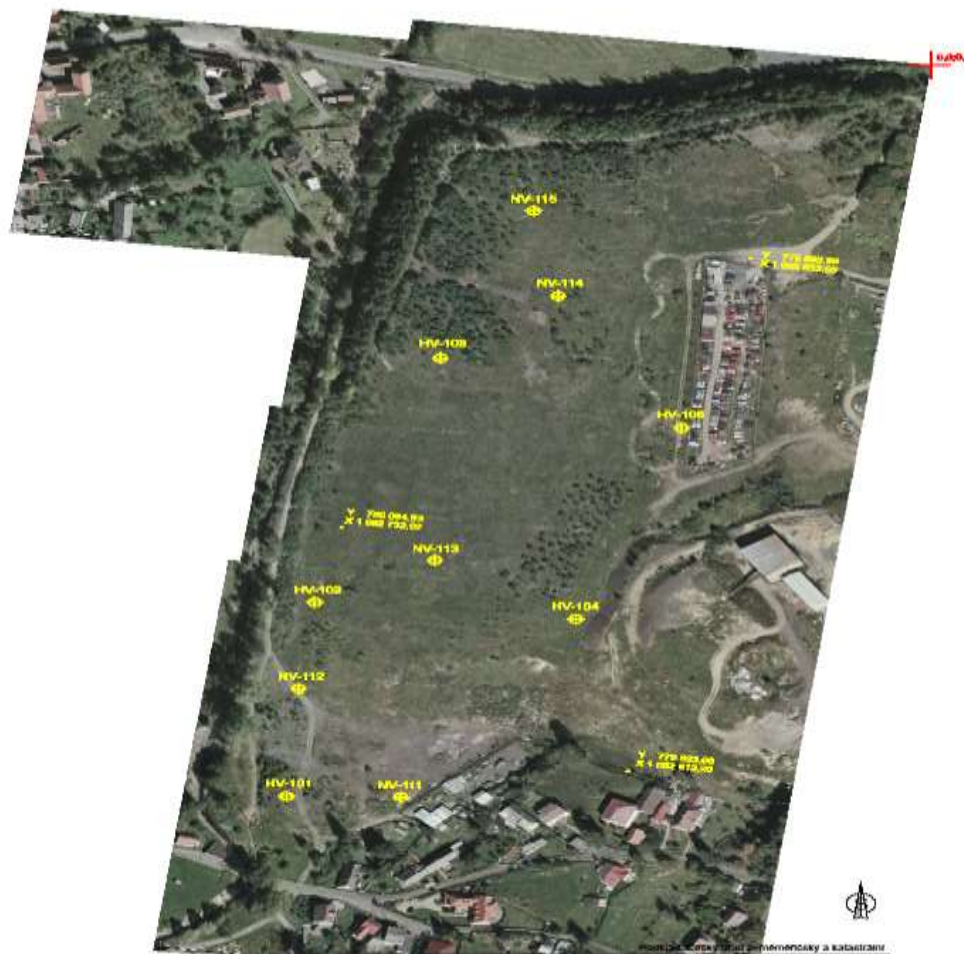
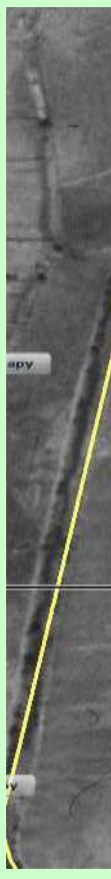
Příloha č. 9 Mapa hydroizohyps se zákresem směru proudění podzemní vody




Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014

Rok 2010

=Doprůzkum



Legenda:
 situování provedených výsrtňených a nevýsrtňených vrtů

EKOHYDROGEO Žitný s.r.o., Světská 141B, 198 00 Praha 9		Foto: 201001	
	DIAMO s.p. - o.z. SÚL Pžbram	PROJEKT	4.1
	Doprůzkum zivocistení v okolí byvalého nádraží úpravenského západu Pžecové Hory, Pžbram	DATA	13.8.2010
	HNDR: Ladislav Závř	ING: Martin Mikeš	
Fotozámra ekpřevného území s vyznačením průzkumných objektů		ŠKALA	1:2 000



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



=Studie proveditelnosti

– zpřesnění mechanismu migrace kovů a doporučení variant technických opatření

Projektová příprava-rozdělení oblasti na 2. části (etapy)

I. etapa – Sanace odvalového tělesa mimo areál úpravny včetně rekultivace předpolí odvalu

II. etapa – Sanace území areálu úpravny (demolice objektů, rekultivace území)

Cíl projektu:

Provedení nápravných opatření ke snížení kontaminace (Zn) povrchové vody toku Litavka



Rok 2011

„Likvidace areálu úpravny Příbram Březové Hory – sanace souvisejícího území – II. etapa“

= finanční prostředky MPO ČR

= zhotovitel: Energie-stavební a báňská a.s.

= **14.11.2011 zahájení stavby**

Rok 2012

=MŽP:zákon č.100/2001 Sb. (EIA)

=SÚ: rozhodnutí o využití území

=SÚ: stavební povolení-infrastruktura

=KÚ: rozhodnutí k provozu Zařízení....

=**31.12.2012 ukončení stavby**



Květen 2012





Prosinec 2011





Květen 2012



Červen 2012





Září 2012



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



Rozhodnutí k provozování stacionárního zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu

(zákon č.185/2001 Sb., §14, odst.1)

- 17 01 01 Beton
- 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
neuvedené pod číslem 17 01 06
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Příloha č.11,odst. 5, vyhl. 294/2005 Sb.

Překročení nejvýše přípustných hodnot jednotlivých ukazatelů uvedených v bodech 1 až 3 (10.1+10.2) **se toleruje** v případě, **že jejich zvýšení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo** a geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí, pokud využívané odpady při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické nebo biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí, **a pokud jsou upravené limitní hodnoty**, včetně kritických ukazatelů neuvedených v bodech 1 až 3, **stanoveny v provozním řádu** příslušného zařízení. V případě využívání odpadů podle bodů 2 a 3 (rekultivace lomů+využití na povrchu) musí být navíc vždy splněny požadavky stanovené v bodě 4 (hodnocení rizika) a v § 12 odst. 4 (údaje o odpadu).

Limitní hodnoty (mg / kg sušiny)

As	900
Sb	200
Zn	6700
Pb	2600
Uhlovodíky	2000

Ukazatelé vyluhovatelnosti odpadů dle třídy IIa tabulky č. 2.1. přílohy č. 2 vyhlášky 294/2005 Sb.





Říjen 2011



Říjen 2012





Říjen 2011



Říjen 2012





Říjen 2012





Říjen 2012



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



Červen 2013



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



Zahájení stavby: 14.11.2011

Ukončení: 31.12.2012 (414 dní)

Celkem: 27 000 tun odpadu

Využito v místě: 20 000 tun odpadu

HTÚ: 7 500 m³

Výplňová vrstva: 6 900 tun

Krycí vrstva: 7 900 tun

Výsadba: 1 620 ks sazenic







OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu



Operační program Životní prostředí, oblast podpory 4.2. – Odstraňování starých ekologických zátěží

(spolufinancování EU 85%, SFŽP 5%, MPO 10%)

Rok 2012

„Sanace území bývalého důlně-úpravárenského závodu Příbram-Březové Hory a okolí-I.etapa“

=26.07.2012 smlouva AQUASYS spol. s r.o. (ARTECH spol. s r.o., Garnets Consulting a.s.)

=01.11.2012 **zahájení stavby - I. etapa**

Rok 2013

=31.10.2013 dokončení stavby – I. etapa

=KÚ: rozhodnutí k provozu Zařízení....(2013)

Rok 2011

=SÚ Pb: rozhodnutí o využití území (2011)

=SÚ Pb: souhlas s ohlášením stavby (2011)

Říjen 2012



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



Říjen 2012



Listopad 2012





Listopad 2012



Červenec 2013





Zahájení stavby:	1.11.2012
Ukončení:	31.10.2013 (365 dní)
Plocha:	9,47 ha
HTÚ:	54 000 m ³ (97 200 tun)
Rek. materiály	54 000 tun
zatravnění	
Výplňová vrstva	20 cm
Svrchní vrstva	20 cm
zalesnění	
Svrchní vrstva	15 cm
Výsadba:	32 000 ks sazenic

Rozhodnutí k provozování stacionárního zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu
(zákon č.185/2001 Sb., §14, odst.1)

- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- 17 05 06 Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05





Duben 2013



Září 2013





Říjen 2013



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



Únor 2014



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



Únor 2014





Únor 2014



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014



Za pozornost děkuje

Vratislav Řehoř



Těžba a její dopady
na životní prostředí
Ostrava 2014