

OBECNÍ ÚŘAD Smilovice		Č. depor.
Došlo:	18-08-2008	Zpracov. SPT
C. J.:	689/2008	
Přílohy:		250

Obec Smilovice
Smilovice č. 13

739 55 Smilovice


zn.: DG-08/1307Ju

18. srpna 2008

Věc: Informace o projektovaných geologických pracích, žádost o součinnost

V příloze předkládáme informaci o geologických pracích, které společnost UNIGEO a.s. projektuje na katastru obce Smilovice za účelem vyhledání ložiska zemního plynu. Vyhledání ložiska je možné pouze vrtem, pro jehož realizaci bude nutné vybudovat pracovní plochu. Žádáme tímto o odsouhlasení záměru a součinnost při optimální lokalizaci místa projektovaného vrtu. Po definitivním výběru místa vrtu bude zpracována projektová dokumentace pro územní a stavební řízení, která bude obci předložena k vyjádření.

S pozdravem


Ing. Radomír Doubravský
ředitel divize

UNIGEO[®] a.s.

Místecká 329/258
720 00 Ostrava - Hrabová
DIČ: CZ45192260
Divize GASOIL


Příloha: dle textu

UNIGEO[®] a.s.

**INFORMACE
O PROJEKTOVANÝCH GEOLOGICKÝCH PRACÍCH**

PRŮZKUMNÉ ÚZEMÍ SMILOVICE

Zpracoval:


Ing. Jiří Juhas
Vedoucí střediska

**Ostrava
Srpen 2008**

Informace o projektovaných geologických pracích na území obce Smilovice a společnosti UNIGEO a.s.

1. Úvod

Tato informace je zpracována na základě vstupního projednání záměru mezi zástupcem fy UNIGEO a.s. a zástupci obce Smilovice dne 11.8.2008 ve věci realizace vrtu pro vyhledávání ložiska zemního plynu umístěného na k.ú. Smilovice.

Tato informace má za cíl poskytnout zástupcům obce jak základní informace o realizaci záměru - odvrtání vlastního vrtu, tak informace o přípravné i návazné činnosti s vrtem spojené v rozsahu, aby zástupci obce mohli kvalifikovaně rozhodnout o podpoře nebo zamítnutí záměru.

V příložené mapě (obr.1 fotodokumentace) jsou vyznačená území vhodná k umístění vrtu.

2. Reference společnosti UNIGEO a.s.

Akciová společnost UNIGEO se sídlem Ostrava-Hrabová, Místecká 329/258 je významnou organizací podnikající v oblasti vyhledávání a průzkumu nerostných surovin, těžby zemního plynu, ropy a štěrkopísků, inženýrských, geotechnických a hydrogeologických prací, sanačních a speciálních stavebních prací. Tyto činnosti jsou založeny na moderních technologiích vrtných, sanačních, laboratorních a vyhodnocovacích prací. Společnost v roce 2008 zaměstnávala v průměru 219 vlastních zaměstnanců.

Profesně i rozsahem činností UNIGEO a.s. navazuje na více než padesátiletou tradici průzkumných organizací počínaje podnikem Geologický průzkum paliv, následně Uhelným průzkumem, n.p., Geologickým průzkumem Ostrava, n.p., který byl v roce 1988 transformován na UNIGEO s.p. a v roce 1992 na UNIGEO a.s. Výsledkem prací odborníků působících v těchto organizacích je vyhledání, prozkoumání a uvedení do těžby stovek ložisek nerostných surovin v České republice i zahraničí, provedení řady úkolů inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu pro stavby včetně staveb elektráren, dálnic a železničních koridorů, vyhledání a ověření zdrojů podzemních vod, jak pro hromadné zásobování pitnou vodou, tak vod pro využití geotermální energie a lázeňské využití, provedení řady speciálních stavebních a sanačních prací.

Společnost UNIGEO a.s. vyjadřuje svůj vstřícný postoj k udržování a zlepšování jakosti výroby, ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce funkčním systémem integrovaného řízení společnosti (IMS), který je zaveden a certifikován pro následující oblasti činností společnosti:

- managementu jakosti podle ČSN EN ISO 9001 : 2001 (QMS)
- environmentálního managementu dle ČSN EN ISO 14001:2005 (EMS)
- managementu bezpečnosti ochrany a zdraví při práci dle OHSAS 18001:1999 (H&SMS)

Organizační jednotkou společnosti, která se zabývá vyhledáváním a těžbou zemního plynu je divize GASOIL. V současné době divize těží zemní plyn a ropu v dobývacích prostorech stanovených na území obcí Morávka, Krásná pod Lysou horou, Raškovice, Janovice a intervalově i v Komorní Lhotce. Těžba probíhá v souladu se zákonnými předpisy i v oblasti CHKO Beskydy, a to bez jakýchkoliv komplikací za dohledu orgánů ochrany přírody a Obvodního Báňského úřadu v Ostravě. Rovněž spolupráce s obcemi je bezproblémová. Současně provádí vyhledávání ložisek zemního plynu v průzkumných územích na ploše více než 800 km² v oblasti severní i jižní Moravy. Více o společnosti se můžete dočíst na internetové adrese www.unigeo.cz.

3. Uplynulá fáze vyhodnocování zájmového území

Společnost UNIGEO a.s. má již od roku 1994 stanovené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí ČR průzkumné území (dále jen PÚ) nazvané Smilovice, ve kterém má povoleno vyhledávání a průzkum zemního plynu a které leží převážně na k.ú. Smilovice. Stanovení průzkumného území je dle příslušných ustanovení horního zákona základním předpokladem pro

realizaci geologických prací. Rozhodnutí o stanovení průzkumného území se vydává na základě správního řízení, jehož účastníkem je obec, na jehož katastru se PÚ nachází.

V dosavadní době platnosti společnost UNIGEO a.s., resp. zaměstnanci její divize GASOIL, kteří vyhledávání ložisek zemního plynu a jeho těžbu provádějí, zpracovali a přehodnotili veškerá geologická data využitelná pro vyhledání ložiska zemního plynu, která v dané oblasti byla v minulosti pořízena, tj. přehodnotili seismická měření, údaje z dříve provedených vrtů v okolí a na základě těchto přehodnocení vytvořili model geologické stavby a zhodnotili nadějnost oblasti pro výskyt ložiska zemního plynu.

Zájmové geologické struktury se nacházejí cca 1200 - 1400 m pod povrchem v horninách paleozického stáří (prvohory), resp. v jejich terciárním (třetihorním) nadloží. Tato struktura je dosažitelná vrtnými pracemi z ploch vyznačených v příložené mapě, z kterých nejvhodnější je plocha označena písm. A. Plochy byly vymezeny s ohledem na existující zástavbu obce, její infrastruktura a bezpečnostní vzdálenosti od elektrických vedení.

K potvrzení, zda geologická struktura je syčena zemním plynem je nutno provést vrt, kterým bude geologická struktura provrtána a testována.

4. Fáze přípravy vrtného pracoviště

Vlastní provedení vrtu vyžaduje zřízení vrtného pracoviště, vrtného sklepa a základu pro ustavení vrtné soupravy.

Pracoviště představuje zpevněnou panelovou plochu o rozměrech 78 x 36 m. Terén je upraven do roviny a je zajištěn fólií proti případným úkapům ropných látek. Rovina se v případě umístění pracoviště ve svahu docílí zářezem a náspem při vyrovnané bilanci hmot. Před zahájením terénních úprav je provedena skrývka ornice, která se deponuje ve valu podél strany pracoviště a je chráněna pro zpětnou rekultivaci pozemku. V případě malé únosnosti terénu jsou panely podsypána kamenivem. Vrtný sklep, tj. místo vlastního vrtu je obetonovaná šachtice o rozměrech 2 x 2 m a hloubce rovněž 2 m. Základ pro vrtnou soupravu je betonová patka o rozměrech 1,5 x 6 m zapuštěná do terénu do hloubky 1 m.

Vybudování pracoviště vyžaduje povolení podle stavebního zákona, které je vydáváno po provedeném územním a stavebním řízení, jehož neopomenutelným účastníkem jsou obec a vlastník dotčeného pozemku. Pracoviště je vybudováno z ohledem na maximální zabezpečení ochrany složek životního prostředí.

Vybudování vrtného pracoviště trvá přibližně 4 týdny. Největší zátěží při této činnosti je doprava silničních panelů a případně podsypového kameniva. Na vybudování pracoviště je zapotřebí cca 800 ks silničních panelů, což představuje např. 140 jízd sólo nákladních automobilů (Tatra valník), resp. 80 souprav s vlekem a dalších 60/30 jízd nákladních automobilů/souprav s drceným kamenivem. Zemní práce se provádějí buldozerem, v případě větší kubatura odkopu strojem UDS. Zhutnění v případě potřeby se zajišťuje silničním válcem. Panelová plocha je pak pokládána běžným autojeřábem.

Pracoviště a vlastní vrtné práce jsou prováděny v souladu s podmínkami rozhodnutí o stanovení průzkumného území, podmínkami stanovenými v územním řízení a stavebním povolení a příslušných báňských předpisů.

5. Fáze realizace vru - vrtání

Vrtání je prováděno vrtnou soupravou, která je dopravována na čtyřnápravovém speciálně upraveném podvozku nákladního automobilu. Při umístění soupravy na vrtném bodě je vztyčena

vrtná věž, která má výšku 30 m a je vybavena soustavou kladek pro manipulaci s vrtnými tyčemi. Příslušenstvím vrtné soupravy je diesellový motor pro pohon vrtné soupravy, diesela agregát pro výrobu elektrické energie k zajištění, osvětlení a dalšího chodu pracoviště, vibrační síta, čerpadla a nádrže umožňující očišťování a cirkulaci výplachu ve vrtu, nádrže pro ukládání vrtné drti a dále mobilní sociální zařízení pro osádku vrtu - umývárna, WC, kancelář. Motory jsou odhlučněné, tak aby splňovaly hygienické limity pro pracoviště tj. do 90dB. Osádka vrtu v počtu 8 - 10 pracovníků se na vrtu střídá ve 12-ti hodinových směnách a je ubytována mimo vrtné pracoviště.

Vhloubení vrtu trvá cca 8 týdnů. Vrtáno je rotarově, tj. rotačním pohybem vrtného nástroje - dláta. Roubíky vrtného dláta rozmělnují odvrátanou horninu, která je k ústí vrtu vynášena začerpávaným výplachem, kde se od vrtné drti očišťuje a zpět je v uzavřeném okruhu do vrtu začerpáván. Výplach je směsí vody, jílovitého materiálu - bentonitu a je upravován nepatrným množstvím KCl. V oblasti ložiskové struktury je používán polymerový výplach, který je biologicky degradovatelný. Oba typy výplachu mají potřebné atesty a nejsou škodlivé životnímu prostředí.

Vrt má průměr cca 600 mm a do hloubky se průměr teleskopicky zmenšuje na necelých 200 mm v konečné hloubce. Od horninového prostředí je vrtný otvor oddělen pažnicovou kolonou, což jsou ocelové navzájem sešroubované roury, které se po určitých úsecích do vrtu zapouštějí. Vystrojení vrtu se obvykle skládá ze 3 až 4 pažnicových kolon, které jsou navzájem od sebe i od okolního horninového prostředí hermeticky zacementovány (mezikruží je vyplněno centovou kaší). Na závěr operací vrtání jsou do vrtu zapuštěny stupačky, což jsou ocelové trubky tenčího průměru, kterými je po vyvolání přítoku ložiskového média z vrtu zemní plyn těžen. Na ústí vrtu je po dobu vrtání nasazen preventr, po ukončení vrtání pak produkční kříž, který musí bezpečně a s dostatečně projektovanou rezervou zajistit uzavření vrtu při projevu tlaku ložiska zemního plynu.

V případě, že vrtem a karotážním měřením v něm je potvrzena předpokládaná geologická stavba včetně ložiskové struktury, nastává další fáze prací, tj. otvírka a výzkum ložiska. Ložiskový kolektor, který je uzavřen pažnicovou kolonou se perforuje odstřelením malých (gramových) náložek, které prorazí pažnici i cementaci v místě ložiskového kolektoru a odčerpávaním výplachu z vrtu se postupně vyvolá přítok ložiskového média na povrch. Následuje výzkum ložiska, při kterém je řízeně odpouštěno projektované množství zemního plynu, které je na místě spalováno v k tomu určeném hořáku. Z poklesu a zpětného nástupu tlaku se vyhodnocuje množství zásob zemního plynu ložiska. Odpouštění plynu bývá po dobu 10 - 15 dní, měření nástupu tlaku pak 3 až 4 týdny. Při měření nástupu tlaku se žádná jiná činnost na pracovišti vrtu neprovádí.

5.1 Pozitivní výsledek vrtu

V případě ekonomicky těžitelné akumulace zemního plynu následuje zmenšení pracovní plochy vrtu na rozměry cca 30 x 40 m a technické a biologické rekultivace zpětně upravené plochy. Na takto zmenšeném pracovišti se vybuduje technologie pro těžbu a úpravu zemního plynu, což je soustava separátorů a molekulových sít pro úpravu vlhkosti zemního plynu na potřebný rosny bod. Těžba je řízena regulační tryskou, kterou je tlak ložiska redukován na potřebný tlak v technologii a navazujícím plynovodu.

Pracoviště bude oploceno a v areálu bude vybudována montovaná stavba pro obsluhu těžebního střediska (kancelář, sociální zařízení). Těžební středisko je pod trvalým dohledem zaškoleného pracovníka.

Zahájení těžby předchází stanovení dobývacího prostoru, což je územní rozhodnutí pro těžbu zemního plynu a povolení hornické činnosti, ve kterém Obvodní báňský úřad schvaluje zejména technologii a způsob těžby, tak aby veškerá technika podléhala platným normám a byla bezpečná. Dobývací prostor na povrchu stanovujeme v nejnútnejším rozsahu pro zajištění těžby, prakticky v rozsahu pracoviště vrtu, abychom zbytečně nekomplikovali rozvoj obce v okolí těžebního střediska.

Těžba plynového vrtu musí být nepřetržitá a o optimální produkci. Takovýto režim těžby umožní pouze napojení těžebního střediska na distribuční síť vysokotlakého plynovodu. Nejbližší místo k napojení na distribuční síť je v Komorní Lhotce. Stavba plynovodu vyžaduje samostatné územní a stavební řízení.

5.2 Negativní výsledek vrtu

V případě negativního výsledku vrtu, tj. neověření ekonomicky těžitelné akumulace zemního plynu bude vrt a pracoviště po zhodnocení jeho výzkumu likvidován. Vrt bude v souladu s příslušnou vyhláškou, která řeší bezpečnost práce při vrtání včetně likvidace vrtů, zatěsněn (zasazen) cementovou kaší, pažnice bude cca 1,5 m pod povrchem uřezána, na ústí bude navařena ocelová deska, která bude zakryta betonovou deskou cca 2 x 2 m o mocnosti min.20 cm.

Veškeré zařízení z plochy pracoviště bude demontováno a odvezeno stejně jako panelová plocha včetně podsypu a betonových konstrukcí vrtného sklepa a základů pro vrtnou soupravu. Terén bude urovnán do původního tvaru. Následně bude na plochu rozhrnuta ornice deponovaná pro rekultivaci a pozemek předán k provedení biologické rekultivace, která bude s vlastníkem nebo uživatelem pozemku předem smluvně dohodnuta. Zlikvidovaný vrt pak nemá žádná ochranná pásma a pozemek je možné užívat způsobem, jako před zahájením vrtných prací.

Jiné možnosti využití vrtu

Negativní výsledek vrtu nemusí vždy znamenat úplnou likvidaci vrtu. Mohou nastat případy, kdy produkce plynu nebude taková, aby byl vrt napojen na distribuční síť. V takovém případě je možné uvažovat o instalaci kogenerační jednotky pro výrobu elektrické energie a tepla. V případě, že ložisková struktura bude zavodněná, je možné uvažovat o využití ložiskové vody pro rekreační účely, neboť ložiskové vody jsou jodobromové Na-Cl typu (pohřbené mořské vody). Ani likvidace vrtu nemusí být úplná. V případě zájmu případného investora je možné vrt zlikvidovat částečně a svrchní část vrtu využít např. pro instalaci tepelného čerpadla.

6. Přínosy pro vlastníka pozemku

Nutno konstatovat, že zemní plyn je dle horního zákona vyhrazený nerost. Veškerá ložiska vyhrazených nerostů jsou státním bohatstvím (jsou ve vlastnictví České republiky). S vlastníkem pozemků uzavíráme smlouvu o zřízení věcného břemene pro výše popsané činnosti. Smlouva je úplatná. Společnosti UNIGEO a.s. jde především o to, aby vlastník pozemků byl spokojen s podmínkami smlouvy. Z dosavadní praxe můžeme konstatovat, že výše úplat u smluv, které máme uzavřené, jsou nadstandartní. Druhou možností vypořádání vztahů k pozemkům je jejich odkoupení.

7. Přínosy pro obec

Významným přínosem pro obec jsou zejména zákonné úhrady z vydobytých nerostů, které se na území obce vytěží. Výše úhrady závisí zejména na výši těžby zemního plynu a jeho ceně, neboť výše úhrady se vypočítává jako zákonem stanovený procentuální podíl z tržeb za prodaný zemní plyn. V současné době se výše úhrad, které z těžby jednotlivých sond odvádíme, se pohybuje od cca 300 tis. Kč až téměř 2,0 mil.Kč ročně, z čehož příjem obcí je 75 % z této částky. Zbýlých 25 % je příjmem státního rozpočtu. Obecně platí, že v prvních letech těžby je produkce zemního plynu ze sondy vyšší a tím jsou vyšší i úhrady, tak že roční úhrada může být reálně i vyšší než 2,0 mil.Kč.

Další zákonná úhrada je z plochy dobývacího prostoru. Výše této úhrady je však proti úhradám z vydobytých nerostů podstatně menší.

Je běžnou praxí, že zaměstnance pro těžbu zemního plynu hledáme z řad místních obyvatel, které v případě zájmu zaškolíme tak, aby získali potřebnou odbornost. Práce není fyzicky náročná a je to tedy příležitost zaměstnání pro 4 - 5 lidí v místě bydliště. Samozřejmostí je, že po provedení vrtných prací ať s pozitivním nebo negativním výsledkem je, že místní komunikace, které byly zatíženy v době zejména přípravy vrtného pracoviště, vlastního vrtání i likvidace pracoviště uvedeme do původního stavu nebo se finančně podílíme na jejich opravě. V případě pozitivního výsledku vrtu a jeho uvedení do těžby je pak více možností, jak se organizace může podílet na rozvoji obce.

8. Vliv záměru na život obce a životní prostředí

Život v obci bude ve fázi přípravy pracovní plochy a vlastního vrtání vrtu zatížen poněkud zvýšeným průjezdem nákladních automobilů a bezprostřední okolí místa vrtu poněkud zvýšenou úrovní hluku, jak bylo popsáno ve výše uvedených odstavcích. Úroveň hluku však nesmí překročit hygienické normy. popsané negativní jevy jsou však dočasné cca 4 týdny po dobu výstavby pracoviště a 8 týdnů vrtání. Po zrealizování těchto operací až do likvidace pracoviště není činností na vrtu život v obci nijak zvlášť omezován.

Ve fázi čerpací zkoušky je prováděno řízené odpouštění zemního plynu po dobu 10 - 15 dní, který je spalován ve speciálním hořáku. Jedná se o neobvyklý a zajímavý světelný efekt. Produktem spalování zemního plynu je CO_2 a vodní pára. V případě, že produkce CO_2 by dosáhla zpoplatnitelné hranice podle zákona o ochraně ovzduší, bude organizaci příslušný poplatek předepsán.

Před zahájením ložiska bude nutno vybudovat od vrtu k místu napojení do distribuční sítě vysokotlaký plynovod, který bývá realizován v průměru 80 až 150 mm. Plynovodu bude realizován podle územního rozhodnutí a stavebního povolení, které si organizace musí zajistit.

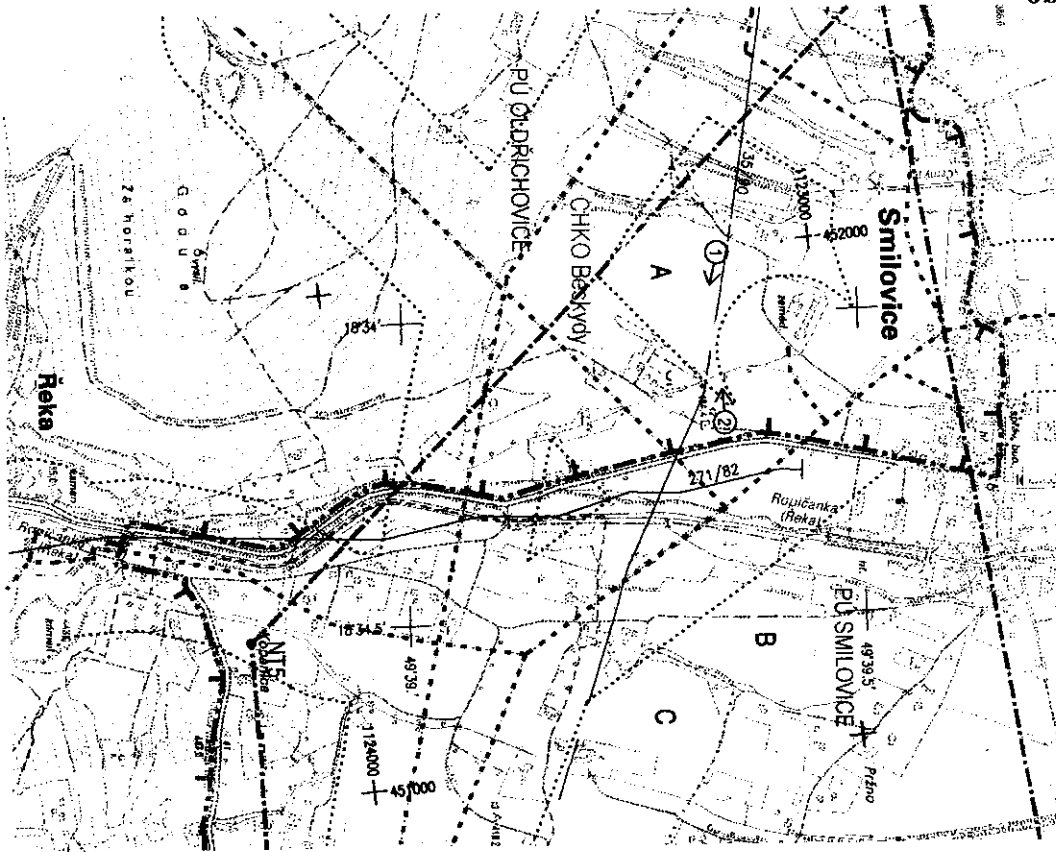
Ve fázi těžby bude dočasně využíváno území pro těžební středisko o rozměrech cca 30 x 40 m situované ve stanoveném dobývacím prostoru. Vlastní těžba zemního plynu nemá žádný dopad na životní prostředí.

Přínosem pro životní prostředí je pak domácí zdroj čisté energie a jistě nezanedbatelný finanční přínos jak pro vlastníka pozemku, který uzavře s UNIGEO a.s. smlouvu umožňující realizaci vrtu, tak pro obec, na jejímž katastru zemní plyn bude těžen.

Příloha: fotodokumentace

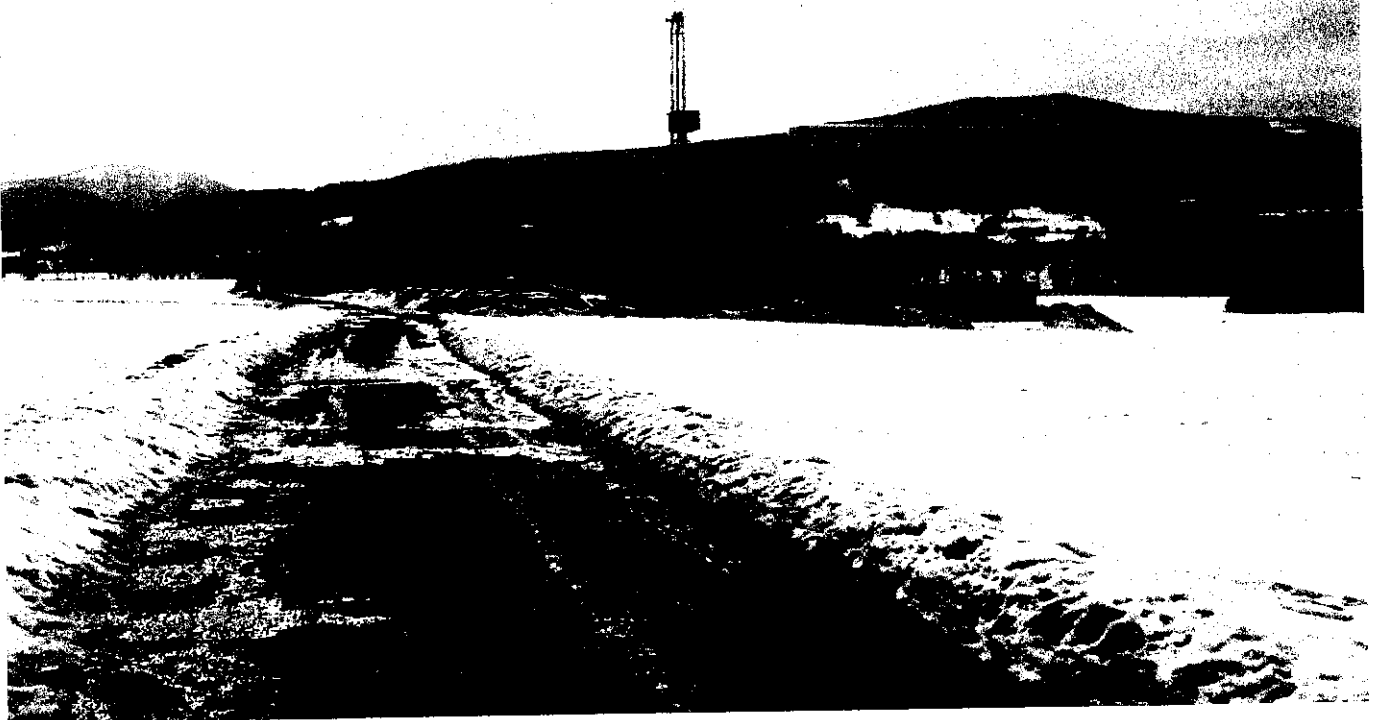
- obr. 1 - mapa s vymezením území vhodných pro umístění vrtu (plochy A,B,C)
- obr. 2 - vrtná souprava při realizaci vrtu
- obr. 3 - ústí vrtu a pracovní plocha před výstavbou těžebního střediska
- obr. 4 - těžební středisko zemního plynu

obr. 1



Sm 1 LOCATION
scale 1 : 10 000

obr. 2



obr.3



obr.4