

## **Výstava k výsledkům mezinárodního projektu ReSource** **„Využití hornictví pro trvale udržitelný rozvoj někdejších těžebních měst a regionů ve Střední Evropě“**

Občané, kteří ve dnech od 15. do 30. září letošního roku zavítali na Městský úřad v Chodově, určitě neprošli bez povšimnutí kolem 4 roll-upů ReSource, které zde byly vystaveny ke shlédnutí.

Z jejich zaměření

- Urbanistická studie rozvoje území Sokolovska
  - Plán zapojení hornických atrakcí do turistických cest
  - Geotermální energie z důlních zdrojů v Dolním Rychnově
  - Strategie využití dědictví hornictví v regionu
- vyplývá, že řešená problematika se týká nás všech.

K bližšímu obsahu tohoto projektu se před časem vyjádřil předseda rady svazku Mikroregionu Sokolov východ Ing. Ivan Stefan:

„S ohledem na blížící se ukončení těžby hnědého uhlí na Sokolovsku a zrušením mnoha tisíc pracovních míst během následujících dvaceti pěti let se Mikroregion Sokolov – východ zapojil jako partner za Českou republiku do významného mezinárodního projektu ReSource („Využití hornictví pro trvale udržitelný rozvoj někdejších těžebních měst a regionů ve Střední Evropě“).

Ve většině případů města a regiony, kde skončila těžba, čelí dramatické krizi. Výsledky těžby jsou v regionu ponechány ladem a pohlíží se na ně jako na problém nebo riziko. Jedná se např. o stoupající důlní vody, umělý a nebezpečný terén krajiny - výsypky, nevyužitá zařízení a technika, nepříznivé image. To vše je doprovázeno velkým nárůstem lokální nezaměstnanosti se všemi důsledky.

Při hledání budoucích perspektiv mohou některé z výše zmíněných nepříjemností představovat výchozí bod k trvale udržitelnému rozvoji: z důlní vody může být generována geotermální energie, výsypky mohou být využity pro pěstování biomasy, z techniky se mohou stát živoucí monumenty a tradice těžby přetvořena na turistickou atrakci. To samo však 10 tis. nových pracovních míst nevytvoří. Nově formovaná krajina poskytuje příležitost pro vytváření specifických podmínek pro vznik a rozvoj nejrůznějších podnikatelských aktivit. V Mikroregionu Sokolov – východ jsme toho názoru, že jedině širokým partnerstvím komunální sféry zastoupené obcemi a krajem a podnikatelskými subjekty musí dojít k tvorbě potřebných pracovních míst a k udržení podmínek pro další pozitivní rozvoj kraje. Je zapotřebí vytvořit zcela nové koncepty, strategie a provést průzkum proveditelnosti s jednoznačným výsledkem vytvoření nových pracovních míst“.

Zmíněný tříletý mezinárodní projekt dospěl nyní ke svému konci. Na závěrečné konferenci ve slovinském městě Zagorje ob Savi byla 21. 6. 2012 podepsána Rezoluce rozvoje hornických regionů. Mezi signatáři je kromě řady měst, obcí a organizací ze Sokolovska i město Chodov, Nové Sedlo, Sokolov a nezisková organizace MAS Sokolovsko o.p.s

Mezi nejdůležitější doporučení v rezoluci patří včasné předvídání post-těžebního období, rekvalifikace pracovní síly, budování výzkumných a vývojových zařízení, změna image aneb potlačení negativních stereotypních představ o těžebních lokalitách, podpora podnikání a intenzivní spolupráce všech dotčených subjektu. Z konkrétních požadavků jsou to především včasná a komunitní tvorba rozvojových plánů, dále pak využití geotermální

Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj

prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE.

energie z důlních vod, podpora pěstování biomasy na výsypkách, podpora hornických festivalu a hornické turistiky.

A právě tato problematika je obsahem 4 zmíněných roll-upů, které byly 3. října přemístěny z Chodovské radnice na radnici v Novém Sedle. Zde budou vystaveny do 20. října a poté si je bude moci veřejnost prohlédnout na Městském úřadu v Březové a v Sokolově. Svoji cestu pak zakončí na Krajském úřadu v Karlových Varech.

Podrobné údaje najdete rovněž na [www.resource-ce.eu](http://www.resource-ce.eu), [www.central2012.eu](http://www.central2012.eu) a [www.sokolov-vychod.cz](http://www.sokolov-vychod.cz).



Městský úřad Chodov



Městský úřad Nové Sedlo

Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj

prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE.



# Urbanistická studie rozvoje území Sokolovska (Masterplan)

*Jaké jsou možnosti dlouhodobého rozvoje území úzce svázaného s povrchovou těžbou hnědého uhlí?*

## Cíle studie

- Zpracovat konkrétní rozvojové návrhy.
- Vytvořit územně plánovací podklad pro konkrétní záměry.
- Prostřednictvím komunitního plánování zapojit do procesu všechny dotčené subjekty.
- Vytýpat stavby a aktivity k uskutečnění ještě před ukončením těžby.
- Převzít závěry studie do územně plánovací dokumentace, popř. je rovnou realizovat.



## Řešené území

Dolní Jiří a Družba, Velká podkráňohorská výšplka, věšina Smolnické výšplky a spojnice do jezera Medard.

## Katastrální území

Dolní Nivy, Chodov, Královské Poříčí, Lomnice, Nové Sedlo, Sokolov, Svatava, Vintřov a Věsava.

## Vize

„Sokolovsko 2030 - průmyslové a rekreační centrum Karlovarského kraje za podpory odborného vzdělávání a vytváření podmínek pro schopné.“



## Návrh

Možnost ovlivňovat utváření celého nového dotčeného území je nejvýznamnějším pozitivním jevem dotčeného území.

### Modelování nové krajiny, velké krajinné stavby a rekultivace

Nová vodní plocha Jezero Jiří (zatopení dolů Jiří a Družba, výška hladiny 394 m n.m.), areál pro čtyřkolky, motokros, autokros na Smolnické výšplce, areál pro technoparty, tematické zájezdy a jiná setkání na Smolnické výšplce, přírodní amfiteátr na Smolnické výšplce, filmářské exteriéry na části Smolnické výšplky (plošné terénní atrakce, popř. i exteriérové stavby, přečerpávací vodní elektrárna, veslařský areál s regatou a závodem u Sokolova a Chodova, kanál pro vodní sporty, spojovací plavební kanály mezi jezerem Medard a Jiří, přístavy s loděnicí a zázemím pro jachting u Sokolova a Chodova, malé místní pláže, letní bobová dráha, malá sádkářská dráha, tvarování části Smolnické výšplky do lyžařského svahu.

### Stavby dopravní infrastruktury, ostatní dopravní stavby

Obslužná komunikace kolem jezera a přístupové komunikace ze sídel k ní cyklotrasy a turistické trasy podél břehu jezera, skanzen důlní kolejové dopravy, depo zbylých důlních vozidel, repliky důlních staveb, věží, žachty se vstupním objektem, křižová cesta se zastávkami od kostela v Chodově podél jezera Bílá voda na Smolnickou výšplku.

### Pozemní stavební objekty

Výzkumné a vývojové centrum zaměřené na revitalizaci krajiny, areál pro strojírenskou výrobu a testování tepelných čerpadel systém vodu-voda, výzkum, vývoj a výroba malých plavidel, případně jiných speciálních strojů jako hydroplánů, vznášedel a sportovních plavidel, přístavní objekty u Sokolova a Chodova, brownfields - konverze vhodných výrobních objektů dolů na jinou funkci, areál pro komplex sklencí areálu agroslužeb, areál pro komplexní třídění a zpracování komunálního odpadu, komplex výrobních budov pro následné zpracování separovaných částí odpadu. Hornické atrakce: konverze důlního základáče na Smolnické výšplce v rozhlednu, rozhledna Bernard.

### Energetické stavby, zdroje energií

Sluneční elektrárna na jižních svazích nově tvarovaného terénu, vodní elektrárny mezi vodními plochami, vodárenství a úprava vody, zásobování vodou, teplárna s tepelnými čerpadly a vodními výměníky v jezerech, využití vody a obnovitelných zdrojů energie k výrobě vodíku.

Mikroregion Sokolov-východ	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	Obce a města	Karlovarský kraj
Vytvořit urbanistickou studii a promítnout její závěry do územních plánů. Komunitní projednání. Vyhledávat možnosti financování záměrů. Jednat za města a obce (+ vyjasnit mandát). Realizovat další rozvojové projekty. Spolupracovat se SUAS.	Komunikovat s obcemi jako s partnery. Realizovat nové podnikatelské aktivity. Rozvíjet developerskou činnost pro využití vlastních pozemků a objektů.	Iniciace a management projektů. Nápadů na rozvojové projekty. Připravovat vhodné plochy pro podnikání, vytvářet sociální podmínky pro spokojenost obyvatel. Spolupráce s Mikroregionem, SUAS.	Územně plánovací dokumentace. Investice do projektů. Investice do velkých infrastrukturálních staveb. Podpora rozvoje zájmového území (účasť na jednáních, tlak na postup). Vhodné směřování středního školství.



Projekt Resource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE. Dokumenty jsou ke stažení na stránkách: [www.resource-ce.eu](http://www.resource-ce.eu) [www.sokolov-vychod.cz](http://www.sokolov-vychod.cz)

Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj

prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE.



**CENTRAL EUROPE**  
COOPERATING FOR SUCCESS.



**EUROPEAN UNION**  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND



# Plán zapojení hornických atrakcí do turistických cest

## Dvě nové rozhledny jako turistické objekty v atraktivních centrech Sokolovska

### Cíle studie

- Stanovit postup realizace a výstavby rozhleden
- Přípravit ucelenou startovací dokumentaci
- Seznámit veřejnost se záměry a najít co největší podporu k realizaci
- Oslovit ekonomicky a politicky významné subjekty a vyzvat je ke spolupráci při realizaci obou staveb.



### Rozhledna na Smolnické výšpce

Rozhledna vznikne přestavěním důlního základáče na Smolnické výšpce, kam budou vlaky vozit skryčku z dolu Jiří přibližně až do r. 2016. Zakladač bude nakonec umístěn na jižní terase výšpykly poblíž Bílé vody, na nejstarší a geologicky nejstabilnější části výšpykly. Převážná část výšpykly bude upravena metodou lesní rekultivace.

Rozhledna bude dlouho připomínat základní fenomén Sokolovska, a to těžbu uhlí dlouho po jejím skončení. Při dobré viditelnosti bude z rozhledny výhled na cca 650 km² území od Doupských hor, přes Slavkovský les směrem k Chebu údolím řeky Ohře. Tento nový krajinný prvek významně podpoří turistický ruch, protože podobná rozhledna jinde v ČR neexistuje.

Ze zakladače zůstane zachován samostatný vypací vůz a hlavní prvky nosné konstrukce. Ponechané konstrukce se doplní vnitřním schodištěm a vyhlídkovými plošinami.



Důlní zakladač na Smolnické výšpce  
Výšpce ..... 130/500kg  
Delta ..... 83,34m  
Šířka ..... 12,50m  
Delta výhledu ..... 28,90m  
Delta výhledu ..... 70,14m  
Šířka výhledu ..... 2,50m

### Dotazníkové šetření mezi 250 lidmi (Internet)

Respondenti na rozhledny chodí rádi, zajímají je těžební stroje a o těžbě uhlí na Sokolovsku mluví s respektem a zájmem. Velká většina z nich dává rozhledně svůj hlas. Rozhledna by podle nich přitáhla lidi z širokého okolí a i oni sami by na Bílou vodu chodili častěji.

### Další projekty na Smolnické výšpce dle Masterplanu

Křížová cesta včetně jednotlivých zastavení vedoucí od kostela v Chodově podél jezera Bílá voda na Smolnickou výšpku k rozhledně, bobová dráha, expozice důlní techniky mezi Bílou vodou a rozhlednou, areál pro off-road automobily a motorky, venkovní koncertní areál, venkovní filmový ateliér.

Obec	Smolnice		Nové Chalupy		Stará Chodovská	
Rok	domů	obyvatel	domů	obyvatel	domů	obyvatel
1869	50	298	17	179	31	205
1900	74	514	15	83	53	474
1930	-	-	18	95	74	498
1950	-	-	14	39	-	282

### Rozhledna Bernard

Rozhledna bude umístěna na volné ploše u dopravní křižovatky jihozápadně od Statku Bernard. Místo není poddolováno ani zatíženo technickou infrastrukturou a je z něho výhled do velké části dolu Jiří (od Královského Poříčí až po Lomnici).

Obě rozhledny budou zapojeny do dlouhodobého časosběrného projektu, kdy z nich budou pořizovány audiovizuální záznamy o proměnách krajiny v důsledku těžby uhlí a následné rekultivace.



#### Rozhledna na Smolnické výšpce

#### Rozhledna Bernard

Výstavba		Přestavba důlního základáče		Výstavba nové rozhledny ocelové příhradové konstrukce s půdorysem čtverce (A) či trojúhelníku (B) připomínající důlní věž	
Zázemí	Rozsáhlý krajinný, naučný a sportovní rekreační areál Bílá voda u Chodova			Centrum tradičních řemesel na Statku Bernard v Královském Poříčí	
				Varianta A	Varianta B
Výška	30,4m			25m	19m
Náklady na realizaci				7,6 mil. Kč	5,1 mil. Kč
Náklady na údržbu (ročně)		330.000 Kč		35.000 Kč	35.000 Kč
Rizika pro realizaci		Získání zakladače do vlastnictví Majetkoprávní vztahy k pozemku Získání dotace na realizaci		Majetkoprávní vztahy k pozemku Stavební povolení Získání dotace na realizaci	



Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE. Dokumenty jsou ke stažení na stránkách: [www.sokolov-vychod.cz](http://www.sokolov-vychod.cz)

Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj

prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE.



# Geotermální energie z důlních zdrojů v Dolním Rychnově

## Cíle studie

- Provéřit předpoklad, že stará důlní díla pod Dolním Rychnovem jsou zatopena
- Navrhnout technologie využití tepelného potenciálu důlních vod
- Zpracovat projektovou dokumentaci vytápění tří občanských objektů pomocí tepelných čerpadel
- Návrh funkčního schématu geotermální teplárny a odhad nákladů
- Právní analýza

## Vytápění budov v obci Dolní Rychnov

Průzkumný vrt HDR1 a hydrodynamické zkoušky:

Průběh	Výsledky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Třináct dní čerpání na tři deprese s postupně zvyšovaným množstvím vody z 0,2 na 0,45 l/s s odběry vzorků podzemní vody, stoupací zkouška v trvání 8 dní.</li> <li>• Laboratorní rozbor podzemní vody (odebrané na konci 1. a 3. snížení hladiny)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z vrtu bylo možno odebírat 0,33 l/s, tj. 28,5 m<sup>3</sup>/den vody.</li> <li>• V místě vrtu je oproti historickým zkušenostem prostředí pouze mírně zvodnělé a slabě propustné.</li> <li>• V jiných místech však lze předpokládat propustnost slaje a vydatnost vodních děl řádově vyšší. Voda má teplotu těsně nad 10 °C a poměrně problematickou kvalitu.</li> <li>• Uhlíčná slaj Anežka existuje v hloubce od 24,3 m.</li> </ul>



### Voda ve slaji Anežka

Historicky byly ve slaji Anežka značné problémy se silným zvodněním. Doly byly několikrát zatopeny. Proto nechal Johann Anton Edler von Starck razit dědičnou štolu Sv. Antonína v délce 2,8 km až do řeky Ohře. Ta je dnes nefunkční, navíc v chemických závodech v Sokolově v délce asi 50 m je zabetonovaná. Proudící voda vyvolává občas dodatečné závaly dosud nezavaleného důlního díla i v současnosti.

## Technologie vytápění

Vydatnost zkušební vrtu je nízká a při využití teplotního spádu 10 °C/2 °C jím lze zabezpečit cca 11 kW tepelného výkonu. Celková tepelná potřeba:

Tři vytápěvané objekty	Všechna potenciální odběrná místa
Obecní úřad, ul. Revoluční 303 Materská škola, ul. Šafaříkova 17 Dům pro seniory, ul. Zahradní 234	Objekty, které se nacházejí podél distribuční trasy ke třem vytápěvaným objektům včetně těchto.
90 až 100 kW	740 kW 360 kW při připojení 40 % potenciálních uživatelů

### Distribuční systém

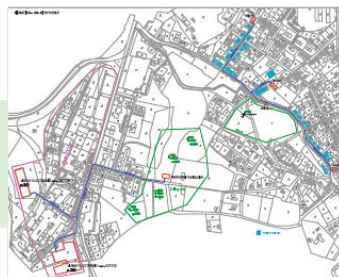
Předpokládané umístění vrtů je mimo zastavěnou oblast, z čehož vyplývá nutnost vybudovat distribuční soustavu.

Varianta	Umístění tep. čerpadel	Distribuce	Investice odběratele	Možnost dotace
A	Centrální u vrtů	topná voda 55 °C	menší	větší
B	V odběrných místech	zdrojová voda 10 °C	větší	menší

### Další potřebné ověření proveditelnosti záměru

- Dlouhodobá zkouška čerpání pro ověření vyšší čerpací kapacity, kvality vody a účinnosti vsakování.
- Provéřit možnost realizace vrtů přímo v zastavěné oblasti.

Mikroregion Sokolov-východ a obec Dolní Rychnov učiní nezbytné kroky k přípravě navazujících detailních průzkumů a potřebných dokumentů. Společně také budou hledat cesty k zajištění finančních zdrojů pro vlastní realizaci záměru.



## Geotermální teplárna v průmyslové zóně

Byl vypracován projekt geologického průzkumu pro potřebu plánování geotermální teplárny. Je složen mj. ze tří typů svislých vstrojených vrtů:

- čerpací vrt HDR2 až HDR5 s hloubkou cca 30 m
- pozorovací vstrojené vrt PDR2 až PDR5 s hloubkou do 8 m určené k pozorování vlivu čerpání vod na kvartérní kolektor, umístěné v blízkosti vrtů čerpacích (5 m)
- zasakovací vrt ZDR2 až ZDR5 s hloubkou cca 30 m umístěné v depresní kotlině u čerpacích vrtů (20 m) určené k zasakování vyčerpaných vod při čerpacích zkouškách, příp. k zasakování odpadních vod při provozu teplárny.

Zájemové území je tvořeno průmyslovou zónou podél ulic Chebská a Bergmannova. Na výzvu ke spolupráci na určení reálné potřeby odběru tepla reagovala pouze společnost VISHAY ELECTRONIC spol. s r.o. Maximální topný výkon pro oba areály firmy činí 2,82 MW. Kvalifikovaný odhad tepelného příkonu celého zájemového území je 7,37 MW.

Zjištěná čerpací kapacita zkušební vrtu HDR1 prakticky vylučuje možnost reálné uvažovat o vybudování geotermální teplárny o výkonech v řádech MW.




Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE. Dokumenty jsou ke stažení na stránkách: [www.resource-ce.eu](http://www.resource-ce.eu) [www.sokolov-vychod.cz](http://www.sokolov-vychod.cz)

Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj

prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE.

# Strategie využití dědictví hornictví v regionu

## Využití kulturního dědictví hornictví pro změnu vnímání Sokolovska



Východní podmínky	Výsledný stav	Strategie	Žadání cílový stav
<p>Hornická minulost, současnost i budoucnost (nejméně 20 let)</p> <p>Umístění v Česko-saském příhraničí, odsun obyvatel po 2. sv. válce</p> <p>Specifické sociální složení obyvatelstva</p>	<p>Negativní image Sokolovska</p> <p>„Černé, špinavé a neatraktivní místo, kde není nic zajímavého k vidění“</p> <p>Slabá identifikace obyvatel s regionem</p> <p>Nahromadění sociálních problémů</p>	<p>Využití kulturního dědictví hornictví a jeho potenciálu</p> <p>Využití hornických uniforem</p>	<p>Komplexně řešit problematiku negativního vnímání Sokolovska ostatními obyvateli ČR, případně příhraničních regionů.</p> <p>Podpořit pocit sounáležitosti místních obyvatel s regionem se zvláštním zřetelem na mladé lidi.</p>

Chceme řešit tento nepříznivý stav

**Image Sokolovska** je definována jako soubor asociací, které veřejnost napadne, když se řekne Sokolovsko. Tyto asociace vznikají na základě informací, které má veřejnost k dispozici. Z toho vyplývá, že změna image je procesem řízení toku informací.

### Jaká je situace? Průzkum mezi 1000 respondenty

- Téměř polovina respondentů lokalizuje Sokolovsko do severních Čech.
- Časté asociace: uhlí, uhelné doly, uhelná pánev, dále špatné životní prostředí, rekultivace, Romové, průmysl, chudoba, nezaměstnanost.
- Respondenti, kteří Sokolovsko v poslední době navštívili, soudí příznivěji:
- 61 % hodnotí celkový dojem jako (velmi) pozitivní
- ale... ve srovnání s jinými regiony je region (velmi) atraktivní jen pro 34 % respondentů

**Zkušenost odjinud: marketingový úspěch Stockholmu, Helsinek a Kodaně**

- expertní vedení marketingu
- spolupráce s odborníky
- finanční zabezpečení marketingových aktivit
- úspěšný branding regionu
- rozhodování založené na analýzách a průzkumech
- existence jednotné vize a rozvojové strategie
- spolupráce politické a podnikatelské sféry


### Komunikační cíle strategie změny image Sokolovska

I. Snížení mýry migrace mladých lidí	II. Zvýšení podnikatelské aktivity	III. Zvýšení turistické aktivity
<p>Zvýšení identifikace obyvatel s územím</p> <p>Zvýšení znalosti obyvatel o pracovních příležitostech v mikroregionu</p> <p>Zvýšení angažovanosti obyvatel regionu</p>	<p>Zvýšení znalosti o kvalitách pracovní síly</p> <p>Zvýšení znalosti o konkurenčních výhodách mikroregionu</p>	<p>Zvýšení znalosti lokace mikroregionu v rámci ČR</p> <p>Zvýšení znalosti turistických aktivit mikroregionu v rámci ČR</p>

### Komunikační cíle strategie změny image Sokolovska

Ideová východiska	Strategie změny image
<p>Síla veřejnosti, kvalita profesionálů, odpovídající rozpočet, změna image regionu je dlouhodobá, neustávající a postupná práce, analýzy základem každého rozhodnutí, image má mírně tichotit realitě.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentovat stávající pozitivní změny</li> <li>• Vytvoření a marketingové využití společného „brandu“ regionu</li> <li>• Vytvoření a marketingové využití fme-dních cechů</li> <li>• Vytvoření alternativního filmového festivalu</li> <li>• Uspořádání největšího hornického festivalu v ČR</li> <li>• Vytvoření motivace pro vysokoškoláky k návratu do rodného regionu</li> </ul>
<p><b>Procesní předpoklady</b></p> <p>Profesionální „komunikační výbor Mikroregionu Sokolov-východ“, tvorba vize rozvoje regionu a jeho identity</p>	

**Zhodnocení výsledků** Strategie představuje prvotní krok kontrolované změny image sokolovského uhelného regionu. Žádná podobná studie/strategie/koncept, na které bychom mohli stavět, nebyla v minulosti vypracována.



Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE. Dokumenty jsou ke stažení na stránkách: [www.resource-ce.eu](http://www.resource-ce.eu) [www.sokolov-vychod.cz](http://www.sokolov-vychod.cz)

Projekt ReSource je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj

prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE.