




E Bulletin

Číslo: 2/2002

15.2. 2002

Vydává: Energy Centre České Budějovice, Pražská 99, 370 04 České Budějovice
tel.: 038 / 731 25 80, fax: 038 / 731 25 81, e-mail: office@eccb.cz, www.eccb.cz

OBSAH:

1. Výstava „Alternativní zdroje energie 2002“ ...str. 2
ve dnech 23. – 25. dubna se v Hradci Králové uskuteční výstava „Alternativní zdroje energie 2002“, doprovodnou akcí bude dvoudenní konference „Obnovitelné zdroje energie“
 2. Výsledky soutěže o volné vstupenky na veletrh ...str. 3
- představení výherců soutěže
 3. Globální klimatické změny a Prototyp Carbon Fund v České republice ...str. 4
- příspěvek  ; změny klimatu, mezinárodní úmluvy, co je „Prototype Carbon Fund“.
 4. Výsledky konference „Slovak Biomass Forum 2002“ ...str. 8
- 4. a 5. února v Bratislavě uskutečnila mezinárodní konference o biomase. Co tato konference přinesla?
 5. Konference „Větrná energie – plánování a realizace“ ...str. 10
- 21. 23. března 2002 se v polském Gdaňsku uskuteční konference o větrné energii.
-
-

1. Výstava „Alternativní zdroje energie 2002“



23. – 25. 4. 2002

Kongresové centrum ALDIS
Hradec Králové

Motto: „Zemi máme jen jednu“

Ve dnech 23. – 25. dubna 2002 proběhne jako součást VII ročníku mezinárodní odborné výstavy Teplárenské dny výstava „Alternativní zdroje energie 2002“.
Akce je určena pro představitele státní správy a samosprávy, především pak pro starosty obcí.

Další doprovodnou akcí bude konference „Obnovitelné zdroje energie“, která proběhne 23. – 24. dubna 2002 v Hradci Králové, pod osobní záštitou ministra životního prostředí ČR.

Některá témata konference:

- Konkurenceschopnost obnovitelných zdrojů energie při náhradě fosilních paliv pro zásobování teplem a TUV v komunální sféře
- Uplatnění obnovitelných zdrojů energie jako rozvojového faktoru
- Biomasa, nejlépe dostupný místní zdroj pro vytápění obcí
- Státní program podpory využívání úspor, obnovitelných a druhotných zdrojů energie
- Role Státního fondu životního prostředí
- Programy České energetické agentury, EU, Národní rozvojový plán a obnovitelné zdroje energie
- Metodika přípravy náhrady fosilních paliv OZE v obci
- Zemědělství jako producent energie a partner obce
- Obnovitelné zdroje energie v Programu obnovy venkova

Na konferenci bude rovněž prezentována řada příkladů využití obnovitelných zdrojů energie vycházejících z praxe.

Více informací na www.parexpo.cz nebo na tel.: 038 / 731 25 80 – Mgr. Kateřina Trojanová

2. Výsledky soutěže o volné vstupenky na veletrh

V lednovém čísle E-Bulletinu jsem pro naše čtenáře uspořádali **soutěž o vstupenky a jízdenky na Veletrh úspor energií v rakouském Welsu.**



Dnes Vám představíme pět šťastných výherců:

- **Ing. František Koukal**, vedoucí útvaru energetiky
Tesla Jihlava, a.s.
- **Petr Měchura**, ředitel
Česká asociace odpadového hospodářství
- **Radim Hrůza, DiS**, specialista na obnovitelné zdroje energie
Energetická agentura Vysočina
- **Ing. Martin Dittrich**
Postgraduální studium na VŠCHT Praha,
Ateko a.s. Hradec Králové
- **Luboš Voříšek**, projektant

Všem výhercům blahopřejeme!

Více informací na tel.: 38 / 731 25 80 – Mgr. Kateřina Trojanová

3. Globální klimatické změny a Prototype Carbon Fund v České republice



příspěvek České energetické agentury



V roce 1979 se v Ženevě na První světové klimatické konferenci, pořádané Světovou meteorologickou organizací, poprvé na mezinárodním fóru poukázalo na vážnost problému možné změny klimatu (s ní související zvýšená četnost přírodních nestabilit, jako například výskyt hurikánů, kde pohled z vesmíru na jeden z nich je znázorněn na obrázku 1). Během 80.let nabývaly vědecké výsledky na transparentnosti a v roce 1988 založily UNEP (United Nations Environment Programme, Program životního prostředí OSN) a WMO (World Meteorological Organization, Světová meteorologická organizace) Mezivládní panel klimatické změny (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change), jakožto nezávislý vědecký a technický orgán, který je zaměřen na podporu hlubšího poznání podstaty klimatické změny, hodnocení environmentálních (týkající se životního prostředí), ekonomických a sociálních důsledků takové změny a na formulaci míry odpovědnosti a globálních strategií. V prosinci 1988 rozhodlo Valné shromáždění OSN o přijetí rezoluce, která uznala změnu klimatu jako společný problém všeho lidstva a apelovala na světovou veřejnost, aby se začala tímto problémem zcela neodkladně zabývat.

První výsledky, prozatím v oblasti teorie, se dostavily přijetím Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu, která byla přijata v červnu 1992 na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji (UNCED – The United Nations Conference on Environment and Development) v Rio de Janeiru a vstoupila v platnost 21.3.1994. Základním cílem Úmluvy je vytvořit předpoklady pro urychlenou stabilizaci koncentrací skleníkových plynů v atmosféře na takové úrovni, která by zabránila nebezpečné interferenci lidské činnosti s klimatickým systémem Země. Její uvedení do praxe by mělo napomoci, aby se ekosystémy přirozeným systémem co nejrychleji adaptovaly na možná rizika změny klimatu. Úmluva obsahuje dva dodatky, z nichž Dodatek I obsahuje seznam hospodářsky vyspělých zemí (státy OECD s výjimkou Jižní Korey a Mexika) a země, jejichž ekonomiky se nacházejí v přechodu k tržnímu hospodářství (většina států střední a východní Evropy) a Dodatek II, který je podmnožinou států Dodatku I (pouze státy OECD s výjimkou České republiky, Polska, Maďarska, Jižní Korey a Mexika).

Úmluva ukládá přijmout výrazně silnější opatření státům obou Dodatků než státům ostatním, přičemž země, jejichž ekonomiky se nacházejí v přechodu k tržnímu hospodářství mají v zájmu úspěšného dokončení ekonomických reforem povoleny "jistou míru volnosti". Je založena na principech společné, ale diferencované odpovědnosti jednotlivých států za další vývoj planety a mj. ukládá smluvním státům formulovat, realizovat, publikovat a pravidelně doplňovat národní programy, obsahující opatření ke zmírňování následků takové změny.

Ta lze shrnout do dvou základních kategorií :

- opatření na omezování emisí skleníkových plynů (oxid uhličitý – CO₂, metan – CH₄, oxid dusný – N₂O, fluorované uhlovodíky – HFCs, PFCs a hexafluoridu síry – SF₆)

Skleníkové plyny (vodní pára, oxid uhličitý, metan, oxid dusný, freony, ozon) jsou plyny v ovzduší, které pohlcují tepelnou radiaci vyzařovanou zemským povrchem. Tyto plyny působí na vyzařování jako částečná pokrývka a způsobují rozdíl asi 33 °C mezi skutečnou průměrnou povrchovou teplotou na Zemi, jež se pohybuje asi kolem 15 °C, a hodnotou –18 °C pro atmosféru obsahující pouze dusík a kyslík (tyto plyny tvoří většinu atmosféry, záření ani nepohlcují, ani nevysílají). Působení této ochranné vrstvy se nazývá přirozený

skleníkový účinek (kromě freonů zde všechny tyto atmosférické plyny byly před vlivem lidských aktivit). Navýšený účinek způsobený plyny přítomnými v atmosféře vlivem lidských aktivit, představuje zvýšený skleníkový účinek (jako například oxid uhličitý – spalovací procesy pevných paliv, ropy a zemního plynu, výroba stavebních hmot a odsiřování elektráren, využívání půdy a odlesňování; metan – zemědělství, biomasa, zemní plyn; oxid dusný – biomasa, doprava, hnojiva, spalování fosilních paliv; freony – spreje, klimatizační zařízení, ledničky, elektronický průmysl; ozon – doprava). Kromě těchto plynů působí i plyny s nepřímým skleníkovým účinkem (chemickými procesy v ovzduší mají nepříznivý vliv na skleníkové plyny, patří mezi ně například oxid uhelnatý – CO a oxidy dusíku – NO, NO₂, vypouštěné z motorových vozidel). Kromě růstu koncentrací skleníkových plynů (GHG – greenhouse gases) v atmosféře se na narušení radiační rovnováhy mezi krátkovlnnou radiací Zemí absorbovanou a dlouhovlnnou radiací emitovanou do kosmu podílí různou měrou i další faktory, jako jsou přirozené a antropogenní aerosoly (například emise síry), vulkanické erupce, změny sluneční činnosti nebo změny albeda zemského povrchu.

- adaptační opatření, zvyšující schopnost přizpůsobení sektorů lidské činnosti, kterých se předpokládá změna klimatu dotýká nejvíce (lesnictví, zemědělství a vodní hospodářství)

Na základě Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu se pak od roku 1995 každoročně konají konference smluvních stran, které hodnotí a kontrolují způsob plnění tohoto dokumentu a ukládají státům další úkoly. Významným krokem v jednání pak byla třetí konference smluvních stran, která se konala v japonském Kjótu v době od 1.-11. 12. 1997. Zde byl přijat Kjótský protokol k Rámcové úmluvě, který vybraným smluvním stranám určuje kvantitativní redukční cíle emisí skleníkových plynů, které by v první etapě (do kontrolního období 2008-2012) zajistily celkové snížení světových emisí o 5,2 % v porovnání s úrovní v roce 1990 a rovněž naznačuje způsoby jeho dosažení. Požadavek na redukci se týká všech skleníkových plynů, vyjádřených ve formě tzv. agregovaných bilancí emisí CO₂, tj. hodnoty emisí, která pomocí faktorů globálních radiačních účinností plynů (global warming potential (GWP) values) v 100-letém horizontu hodnotí jejich rozdílný vliv na celkovou změnu klimatu (CO₂ – 1, CH₄ – 21, N₂O – 310, HFCs – 140 ÷ 11 700, PFCs – 6500 ÷ 9 200, SF₆ – 23 900). Do výsledné bilanční hodnoty jsou započítány i propady emisí (umožnit větší ukládání uhlíku v lesích či v půdě, tedy menší obsah CO₂ v atmosféře o uložený uhlík).

Pokud by smluvní stát (obchodování s emisemi mezi státy uvedenými v Příloze B Protokolu, tj. státy, kterým Protokol stanovuje kvantitativní emisní cíl. Mezinárodní pravidla takových obchodů jsou s cílem dostatečného zajištění transparentnosti a kontrolovatelnosti prováděných transakcí v současné době připravována.) v prvním kontrolním období snížil výsledné emise o větší množství než mu je Protokolem uloženo, může využít vytvořené rezervy k plnění svého cíle v následném období a pokud budou přijata pravidla mezinárodního obchodování s emisemi, i jistou část této rezervy za tržní cenu prodat. Ke splnění redukčních cílů je podle znění Protokolu zapotřebí prioritně využívat přístupy a opatření, vyplývající z reálného národního redukčního potenciálu. Jako nadstavbových mechanismů lze využívat i společných mezinárodních projektů, jejichž principem by bylo směřovat redukční aktivity do těch zemí, v nichž jsou související náklady výrazně nižší. Protokol připouští i možnost společně přijímaných opatření na snižování emisí skleníkových plynů na mezinárodní úrovni, tzv. flexibilních mechanismů, které mají průmyslovým státům umožnit, aby zajistily snížení emisí na území jiného státu nebo odkoupily od jiného státu právo vypouštět skleníkové plyny, tedy mohou být v budoucnu účinnou doplňkovou nadstavbou snižování emisí. Kjótský protokol uvádí tři typy flexibilních mechanismů :

- Společně realizovaná opatření (Joint Implementation - JI) – pilotní fáze JI je AIJ (activities implemented jointly), kde opatření jsou založena na analogických principech jako JI a nejsou spojena s emisními kredity mezi partnerskými státy. Zkušenosti z vyhodnocení pilotní fáze budou využity pro přípravu pravidel projektů JI. Předpokládá se, že v zemích střední a východní Evropy, v nichž probíhá ekonomická transformace, jsou mnohem větší možnosti ekonomicky únosné redukce emisí, a to díky neekonomickému využívání tepla a energie. Na základě JI by do takových zemí vstupovaly zahraniční

investoři, kteří by jako výnos za své investice dostávali emisní kredity. Tyto kredity by se vztahovaly ke konkrétním projektům, které by prokazatelně snižovaly emise skleníkových plynů. Kredity by byly obchodovatelné a umožnily by některým zemím splnit závazky z Úmluvy na území jiného státu za ekonomicky oboustranně výhodných podmínek.

- Obchodování s emisemi (emission trading, ET) – obchodování na základě celkových národních emisí. Jestliže se ukáže, že země A emituje například o deset milionů tun CO₂ méně, než jí ukládá Protokol, může tento rozdíl prodat jiné zemi B. V konečném důsledku země A i B společně plní závazky, pouze dochází k redistribuci emisních limitů mezi A a B. Oba přístupy, tedy Ji zakládající se na investování do konkrétního projektu a nebo obchodování s národními emisními limity, mohou být souhrnně charakterizovány jako obchodování s emisemi.
- Mechanismus čistého rozvoje (Clean Development Mechanism, CDM) – Kjótský protokol umožňuje zemím Dodatku I podobným způsobem financovat projekty, které musí skutečně snižovat existující emise skleníkových plynů, ve státech třetího světa. Řada zemí ale nyní uvažuje o možnosti rozšířit spektrum těchto projektů rovněž na tzv. čisté uhelné elektrárny, jaderné reaktory a především propady.

Prototype Carbon Fund (PCF) byl založen ve Washingtonu 18. ledna 2000 a je spravován Světovou bankou. Fond je nezávislý na politice USA a jiných zemích o klimatu a má za cíl podporovat vývoj budoucího obchodování s emisemi skleníkových plynů. Patří mezi první základní tržní mechanismy na klimatické změny a finanční podpora je směřována na klimaticky „přátelské technologie“. Fond je vytvořen z účastnických poplatků – US\$ 10 milionů pro vládu a US\$ 5 milionů pro soukromé firmy a disponuje cca US\$ 180 mil. Finanční účast zde má například Kanada, Finsko, Norsko, Švédsko, Nizozemí, Japonská banka pro mezinárodní spolupráci a společnosti jako British Petroleum – Amoco, Deutsche Bank, Gaz de France či Mitsubishi Corp. Pro český projekt Energetická účinnost (Energy Efficiency, EE) – program energetických úspor realizovaný Českou energetickou agenturou (ČEA) a připravovaný Ministerstvem životního prostředí (MŽP) se předpokládá grantová podpora ve výši US\$ 8 až 10 mil. v závislosti na možnostech redukcí emisí skleníkových plynů projektem EE a jejich budoucího převodu ve prospěch PCF. Tento projekt uvažuje s podporou nově založeného Prototype Carbon Fund, vycházejícího z principů Kjótského protokolu a sloužícího k ověření mechanismů emisních kreditů. Ukončení činnosti PCF je koncem roku 2012. Projekt by mohl za dobu své existence, tj. do roku 2012, redukovat až 2 mil. tun CO₂, tj. asi 200 000 tun ročně. Pro testování flexibilních mechanismů v rámci 2 pilotních projektů – jeden projekt v rámci PCF a druhý projekt v rámci AIJ, byl navržen poradou vedení MŽP limit 0,35 – 0,75 Mt ročně. Výchozí cena pro jednání s PCF je navrhována na úrovni cca US\$ 4 za snížení ekvivalentu t CO₂, a to v započitatelném období od zahájení snižování emisí CO₂ (navrhované varianty versus základní varianty) do konce roku 2012. Za účelem lepšího porozumění mechanismu PCF uspořádala Světová banka ve dnech 11. – 13. 7. 2001 seminář v Maďarsku pro země východní a střední Evropy. Za ČR se zúčastnili zástupci MŽP, ČEA a ČMZRB (Českomoravská záruční rozvojová banka). Veškeré podstatné náležitosti budoucí smlouvy jsou v současné době v jednání a pro běžný případ budou podmínky nastaveny tak, aby byly oboustranně výhodné. Poslední jednání s misí Světové banky proběhla ve dnech 16. – 19. 7. 2001 za účelem dopracování projektového návrhu, projednání dílčích pod-projektů a zejména způsobu stanovení výchozí úrovně parametrů projektů pro odečet výše emisí. Pro realizaci projektu je žádoucí zabezpečit do března roku 2002 pod-projekty tak, aby byla zajištěna předpokládaná úroveň úspor emisí a výše grantu. V říjnu tohoto roku by se měl uskutečnit tzv. project appraisal, což je konečný popis projektu a stanovení podmínek spolupráce.

Výhoda spolupráce s PCF spočívá v několika aspektech:

- realizace projektů, které by se bez grantové podpory uskutečnily obtížně, případně urychlení této realizace
- převáděné množství emisí ve prospěch PCF je zanedbatelné, ale finanční podpora v této době významná
- bezplatný transfer know-how

- možnost zlepšení vlastní bilance emisí skleníkových plynů, neboť projektem vygenerované úspory přesahující sjednaná množství mohou být využita ve prospěch ČR
- aktivní zapojení ČR do vývoje a testování budoucích mechanismů obchodování s emisemi

Samotné vypracování podkladových materiálů pro PCF vyžaduje popsat energetický systém tak, aby byla známá cesta od spalování primárního paliva (energie na získání paliva a na nakládání s odpady se v PCF nezapočítává), k užité potřebě energie přes ztráty ve výrobě, vlastní spotřebu a ztráty v distribuci. K tomu ještě důkladně popsat technickou část problému a ekonomiku (mj. i nepalivové náklady). V současnosti dochází ke konečnému sjednocení metodického přístupu. Z hlediska metodického zpracování vidím největší vklad v tom, že musí být vždy z podkladů jasné, jak se dospělo k výsledku, a to jak v části energetické či ekonomické, tak především v environmentální, tj. jasně definované koeficienty, které se ve výpočtu vytěsňují emisí ekvivalentu CO₂ používají.

O snižování emisí ekvivalentu CO₂ se hovoří již dlouhou dobu, ale pokud se podíváme na následující výhledy podle zpracování IEA (International Energy Agency, obrázek 2), včetně postoje Spojených států v čele s Georgem Bushem ke Kjótskému protokolu (pouze v oblasti spalování paliv měli USA v roce 1998 „příspěvek“ v emisích CO₂ 5 410 Mt z celkových světových emisí CO₂ 22 726 Mt, jak uvádí zdroj z IEA), tak máme jistě dostačující důvod klást otázku, jaký to je vlastně přístup politických špiček na celém světě k současným, ale především k budoucím nestabilitám v klimatu, které již většina světa uznává jako prokazatelných vlivem zvýšeného skleníkového efektu. Jelikož změna klimatu je globálním problémem, bylo by vhodné najít i celosvětově schůdné řešení, které již daný problém začne řešit v praxi a zajisté by mj. napomohl celosvětový uhlíkový fond, který by například z uhlíkových daní alespoň částečně napomohl k řešení tohoto globálního problému. Mechanismy by měly být nastavené tak, aby respektovali přístup k energetickým zdrojům v jednotlivých státech, k možnostem snižování ztrát, které jsou od primárního paliva k užité potřebě energie a také zohledňovaly „potřebnou míru“ užité potřeby energie. Podle toho také stanovit výši poplatků za uhlíkové emise, které by pak následně mohly sloužit těm, kteří by dosažení „optimální produkce ekvivalentu CO₂“ dosahovali vzhledem k výše popsaným podmínkám v nepoměru k plátcům za znečišťování. Především zůstává otázkou, jak zodpovíme význam tolika konferencí a mítinků budoucím generacím, které budou muset čelit kromě zabezpečení energetické soběstačnosti i mnoha sekundárním vlivům, které jim zanecháme našim nezodpovědným a především krátkozrakým chováním k našemu okolí, a v konečném důsledku i k sobě samotným ?

Více informací můžete získat na tel.: 02 / 24 21 77 52 – ing. Martin Fiala

4. Výsledky konference „Slovak Biomass Forum 2002“



Ve dnech 4. – 5. února se v Bratislavě uskutečnila 2. mezinárodní konference o využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE) „Slovak Biomass Forum 2002“.

Konference měla za cíl poukázat na aktuální stav možností, rozvoje, přínosu a bariéry rozvoje trhu s biomasou nejen na Slovensku, ale i v ostatních evropských zemích.

Biomasa je v současnosti jedním z nejperspektivnějších alternativních zdrojů energie, který je však využíván jen z 30% svého potenciálu. Mezi **hlavní bariéry** jejího nedostatečného využívání patří především:

- malá informovanost o možnostech využívání mezi laickou i odbornou veřejností
- nevyhovující finanční a legislativní podpora
- nedostatečná politická motivace pro podporu alternativních zdrojů energie

Program konference byl rozdělen do dvou dní na 6 sekcí.

Sekce 1 – Marketing a lobbying

Předseda sekce Heinz Kopetz, zástupce Rakouské asociace pro biomasu, informoval o situaci ve využívání biomasy v oblasti energetiky v EU. Zvyšování produkce energie z biomasy se nejúspěšněji daří Švédsku, Finsku a Rakousku. Evropská unie se snaží řešit rozvoj alternativních zdrojů energie přijetím tzv. Bílé knihy o obnovitelných zdrojích, kde se EU zavazuje zvýšit podíl využívání OZE o 12% oproti výchozímu roku 1990. Aktuální stav a očekávaný vývoj na trhu s biomasou prezentovali kromě výše zmíněných států také Dánsko, Polsko, Maďarsko, Česká republika a Slovensko. Mezi společné faktory, které zamezují rychlejšímu využívání OZE patří zejména:

- vysoký stupeň využívání zemního plynu – ceny zemního plynu regulované vládou a elektrické energie uměle udržované pod tržní hodnotou
- neochota vlády akceptovat názor, že využívání alternativních zdrojů energie je jednou z cest k trvale udržitelnému rozvoji v energetice
- vysoké investiční náklady a dlouhodobá návratnost nevyvolává zájem investorů

Řešení problematiky využívání OZE vidí účastníci konference především ve vytvoření vhodného legislativního, ekonomického a finančního zázemí, dostupnosti informací, zrealnění cen paliv, energie apod.

Sekce 2 – Ekonomické, environmentální, legislativní a sociální aspekty energetického využívání biomasy

Hlavním tématem této sekce byl Kjótský protokol. Slovenská vláda vyjádřila souhlas s jeho ratifikací. Ministerstvo hospodářství SR prezentovalo svůj „Program na podporu úspor energie a využití alternativních zdrojů energie“, který má podporovat slovenskou energetickou politiku. Reakce účastníků na Program byli velmi kritické.

Sekce 3 a 4 – Biogenní paliva a Energetické využívání dřevní a rostlinné biomasy
V obou sekcích byly prezentovány realizované projekty jednotlivých společností

Sekce 5 – Financování projektů biomasy

Této sekci předsedala Susan Legro z United Nations Development Programme, která informovala o možných způsobech financování projektů, které jsou zaměřené na inovace a inovační projekty v různých oblastech, prostřednictvím organizací zaměřených na poradenství. Podpora se uskutečňuje poskytováním úvěrů, kapitálu, grantů apod.



Účastníci konference

Více informací na www.ecb.sk.

5. Konference „Větrná energie – plánování a realizace“



German – Polish Cross – Border OPET



Ve dnech **21. – 22. března 2002** se v **polském Gdaňsku** koná konference o větrné energii, kterou pořádá German – Polish Cross – Border OPET.

Využití větrné energie zaznamenalo v posledních letech velký vývoj, nicméně v mnoha zemích s velkým větrným potenciálem je stále ještě využívána ve velmi malém měřítku. Polsko má výhodné přírodní podmínky pro využití větrné energie, které jsou srovnatelné s Německem nebo Švédskem. Využití této energie však naráží na nedostatek zkušeností i nezáměr investorů. Podobná situace je i v ostatních státech.

Cílem konference je tedy stimulovat zájem i výměnu zkušeností v oblasti větrné energie. Účastníci konference budou mít možnost diskutovat o plánování, projektování, financování i stavbě větrných elektráren s odborníky z celé Evropy. Na programu je také prezentace legislativy jednotlivých států a praktické příklady.

Přihlásit se na konferenci je možné do 22. února 2002.



Registrační formulář, program a další informace jsou k dispozici na: www.bape.com.pl nebo na tel. 038 / 731 25 80 – Mgr. Kateřina Trojanová.