

## ZMLUVA O SPOLUPRÁCI č. 30/1020/2014-SPOL

pri realizácii „Štúdie realizovateľnosti technologického spracovania  
slovenského magnezitu, využiteľných odpadov z jeho ťažby a úpravy, ako aj kovových odpadov  
na báze horčička, v súlade s inovačnými trendmi vo svete, EÚ a SR.“

uzatvorená podľa §269 ods. 2 Obchodného zákonníka

---

### Zmluvné strany

#### Spoluriešiteľ č.1

##### **Technická univerzita v Košiciach**

zastúpený: prof. Ing. Anton Čižmár, CSc., Dr.h.c.  
sídlo: Letná č.9, 042 00 Košice, Slovenská republika  
IČO: 00397610  
IBAN: SK18 8180 0000 0070 0024 1922  
peňažný ústav: Štátna pokladnica  
(ďalej len „spoluriešiteľ č.1“ alebo „TUKE“)

#### Spoluriešiteľ č.2

##### **Ústav anorganickej chémie, Slovenská akadémia vied**

zastúpený: doc. Ing. Miroslav Boča, PhD.  
sídlo: Dúbravská cesta 9, 845 36 Bratislava 45  
IČO: 00586919  
číslo účtu: SK23 8180 0000 0070 0000 8450  
peňažný ústav: Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava  
(ďalej len „spoluriešiteľ č.2“ alebo „UACH SAV“ )

#### Spoluriešiteľ č.3

##### **Ústav materiálov a mechaniky strojov, Slovenskej akadémie vied**

zastúpený: Ing. Karol Iždinský, CSc.  
sídlo: Račianska 75, 831 02 Bratislava 3  
IČO: 490750  
IBAN: SK19 8180 0000 0070 0024 2001  
peňažný ústav: Štátna pokladnica  
(ďalej len „spoluriešiteľ č.3“ alebo „UMMS SAV“ )

#### Spoluriešiteľ č.4

##### **Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava**

zastúpení: Ing. Ivan Nemeth, MBA  
Ing. Ján Chlebuš  
sídlo: Teplá Voda 671, 049 18 Jelšava  
IČO: 31685340  
IBAN : SK 02 0200 0000 0033 1291 7153  
peňažný ústav: Všeobecná úverová banka  
(ďalej len „spoluriešiteľ č.4“ alebo „SMZ“ )

## Čl. 1 Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je spolupráca zmluvných strán v oblasti špecifikovanej v bode 2. tohto článku a prerozdelenie a čerpanie dotácie z *prostriedkov štátneho rozpočtu podľa § 8a ods. 1 zákona č. 172/2005 Z. z. na podporu prenosu výsledkov výskumu a vývoja do praxe, poradenstvo a expertíznu činnosť v oblasti výskumu a vývoja, monitoring, prieskum, zber a analýzu údajov, informácií a poznatkov v oblasti technologického spracovania slovenského magnezitu, vrátane využiteľných odpadov z jeho ťažby a spracovania doteraz vyťaženej suroviny, na produkty s vyššou pridanou hodnotou, ako žiaruvzdorný materiál a na využitie v iných odvetviach národného hospodárstva, najmä priemyslu*, medzi spoluriešiteľmi a stanovenie povinností a kompetencií vo všetkých fázach realizovania aktivít riešenia použitia dotácie.
2. Dotácia, ktorej poskytovateľom je Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, sa poskytuje na: spracovanie kritickej analýzy dostupných údajov a informácií z domácich a zahraničných zdrojov, na základe ktorej budú v kontexte svetových trendov, fyzikálno-chemických vlastností slovenského magnezitu, ako aj inovačných procesov v slovenskom priemysle navrhnuté výrobné a technologické inovácie potrebné a použiteľné z celosvetového pohľadu a ktoré budú technicky a ekonomicky realizovateľné; návrh nových výrobných kapacít, vrátane kvalifikovaného odhadu investičných a výrobných nákladov, pričom sa využijú všetky vlastné relevantné výsledky, znalosti a skúsenosti zúčastnených expertov; definovanie výskumných úloh a možných riešiteľských tímov v oblasti získavania a spracovania nerastných surovín; vytvorenie kritickej masy výskumných kapacít v rámci Národnej platformy pre výskum, vývoj a inovácie surovín s možnosťou jej prepojenia do Európskeho výskumného priestoru (Európska technologická platforma pre trvalo udržateľné surovinové zdroje) a do inovačných procesov v slovenskom priemysle.
3. Vecný, časový a finančný harmonogram aktivít riešenia použitia dotácie je uvedený v prílohe č.1, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.
4. Zmluva sa uzatvára na obdobie odo dňa účinnosti tejto zmluvy do 30. 11. 2014.
5. Poskytnutím dotácie bude spoluriešiteľom dotácie umožnené vypracovanie Štúdie realizovateľnosti technologického spracovania slovenského magnezitu, využiteľných odpadov z jeho ťažby a úpravy, ako aj kovových odpadov na báze horčíka, na základe výsledkov ktorej bude možné objektívnejšie zameranie ďalšieho geologického prieskumu magnezitových ložísk. Bude vytvorená matica disponibilných zdrojov magnezitu a kvalitatívnych a kvantitatívnych požiadaviek na vstupnú surovinu zo strany existujúcich a potenciálnych výrobkov na báze magnezitu. Vytvorená matica bude základným predpokladom optimálneho využitia celého kvalitatívneho spektra ťaženej suroviny a naplnenia cieľa ekonomicky efektívneho a bezodpadového využitia zásob slovenského magnezitu a získanie komplexu znalostí o minulých aktivitách, výsledkoch a realizáciách výskumno-vývojových činností v oblasti spracovania slovenského magnezitu.



## Čl. 2.

### Ekonomicky oprávnené náklady

1. Celkové oprávnené náklady spoluriešiteľov na realizovanie aktivít riešenia použitia dotácie uvedených v harmonograme sú 200 000 eur, slovom: dvesto tisíc eur, z toho: maximálna výška poskytnutej dotácie zo štátneho rozpočtu na krytie oprávnených nákladov je 200 000 eur z toho:
  - bežné výdavky 200 000 eur (slovom: dvestotisíc eur),
  - kapitálové výdavky: 0 euro (slovom: nula euro),
  - spolufinancovanie spolužiadateľov: 0 euro (slovom: nula euro).

Dotácia bude spoluriešiteľom poskytnutá za účelom zabezpečenia financovania vypracovania štúdie realizovateľnosti technologického spracovania slovenského magnezitu, využiteľných odpadov z jeho ťažby a úpravy, ako aj kovových odpadov na báze horčíka, v súlade s inovačnými trendmi vo svete, EÚ a SR.

2. Oprávnenými nákladmi sú bežné priame náklady, mzdové náklady, zdravotné a sociálne poistenie, cestovné výdavky, materiál, služby a bežné nepriame náklady. Termín použitia dotácie je stanovený do 31. 10. 2014.
3. Spoluriešitelia sa zaväzujú poskytnutú dotáciu použiť výhradne na úhradu nákladov v súlade so špecifikáciou uvedenou v prílohe č. 2 Rozpočet spoluriešiteľov .
4. Spoluriešitelia prijímajú finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu uvedené v článku 2 bod 1 tejto zmluvy (ďalej len „prostriedky“) bez výhrad a za podmienok uvedených v tejto zmluve. Súčasne sa zaväzujú použiť ich výlučne na zabezpečenie účelu, na ktorý sa prostriedky poskytnú. Taktiež zodpovedajú za účelné a hospodárne použitie dotácie a jej riadne vedenie v účtovníctve podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov.

## Čl. 3.

### Práva a povinnosti zmluvných strán účastníkov zmluvy

1. Spoluriešiteľ č.1 poskytne všetkým spoluriešiteľom finančné prostriedky výlučne bezhotovostne na účty spoluriešiteľov uvedené v tejto zmluve, v súlade so špecifikáciou uvedenou v prílohe č. 2 Rozpočet spoluriešiteľov. O poukazaní dotácie zašle spoluriešiteľ č.1 všetkým spoluriešiteľom písomné oznámenie.
2. Spoluriešiteľ z poskytnutej dotácie môže čerpať prostriedky len na realizáciu účelu určeného v zmluve.
3. Spoluriešitelia sa zaväzujú, že v termíne do 15.11.2014 predložia a doručia riadne vyúčtovanie podpísané štatutárnym orgánom spoluriešiteľovi č.1. Vyúčtovanie musí obsahovať vecné a finančné vyhodnotenie.
4. Cestovné náhrady môžu byť v rámci dotácie použité len do výšky určenej zákonom č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách v znení neskorších predpisov.
5. Spoluriešitelia sa zaväzujú, že pri informovaní masmédií o svojej činnosti, na ktorú bola poskytnutá dotácia podľa článku 1 a pri odborných podujatiach konaných

v súvislosti s touto činnosťou alebo inej jej propagácii (napr. tlač materiálov, pozvánok a pod.) výslovne uvedie, že bola financovaná z dotácie MŠVVaŠ SR.

6. Úhrada dane z pridanej hodnoty (ďalej len „DPH“) nie je u platiteľov DPH považovaná za oprávnený výdavok z prostriedkov dotácie, ak má platiteľ DPH nárok na jej odpočítanie z vlastnej daňovej povinnosti.
7. Nepoužitý prostriedky je spoluriešiteľ povinný bez zbytočného odkladu vrátiť do 15. 11. 2014 na výdavkový účet spoluriešiteľa č.1 číslo SK29 8180 0000 0070 0015 3260, Štátna pokladnica, variabilný symbol číslo 302014 a zároveň zaslať oznámenie spoluriešiteľovi č. 1. Ak spoluriešiteľ nesplní uvedené povinnosti, zodpovedá za škodu, ktorá tým spoluriešiteľovi č. 1 vznikne.
8. Spoluriešitelia výsledky štúdie predložia spoluriešiteľovi č. 1 spracované vo forme súhrnnej správy v listinnej aj elektronickej forme a odovzdajú v termíne do 17. 10. 2014.

#### **Čl. 4** **Sankcie**

1. Spoluriešiteľ je povinný dodržať ustanovenia zákona č. 523/2004 Z. z. a tejto zmluvy.
2. Nedodržanie zmluvne dohodnutých podmienok sa považuje za porušenie finančnej disciplíny s právnymi následkami podľa § 31 zákona č. 523/2004 Z. z.

#### **Čl. 5** **Záverečné ustanovenia**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že meniť a dopĺňať túto zmluvu možno len po vzájomnej dohode formou písomných dodatkov, ktoré sa stávajú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že pri porušení povinností dohodnutých touto zmluvou, každá zmluvná strana je oprávnená od tejto zmluvy odstúpiť, pričom spoluriešiteľ, ktorý zmluvu poruší, je povinný vrátiť poskytnuté prostriedky spoluriešiteľovi č.1. Odstúpenie od tejto zmluvy voči druhej zmluvnej strane je účinné okamihom doručenia prejavu vôle odstupujúcej zmluvnej strany od zmluvy.
3. V ostatnom, výslovne neupravenom touto zmluvou, platia príslušné platné ustanovenia zákona č. 523/2004 Z. z.
4. Táto zmluva je vyhotovená v piatich originálnych rovnopisoch, z ktorých spoluriešiteľ č.1 dostane dva rovnopisy, spoluriešiteľ č.2 dostane jeden rovnopis, spoluriešiteľ č.3 dostane jeden rovnopis, spoluriešiteľ č.4 dostane jeden rovnopis.
5. Zmluvné strany po prečítaní tejto zmluvy vyhlasujú, že jej obsahu porozumeli a tento zodpovedá skutočnému prejavu ich vôle a na znak vzájomného súhlasu ju podpisujú.

6. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť deň po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.

Prílohy:

Príloha č.1 - Vecný, časový a finančný harmonogram aktivít riešenia použitia dotácie.

Príloha č.2 - Rozpočet spoluriešiteľov

V Košiciach, dňa: 30.06.2014

Za spoluriešiteľa č.1:

.....  
Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čížmár, CSc

V Bratislave, dňa: 19.6.2014

Za spoluriešiteľa č.2:

.....  
doc. Ing. Miroslav Boča, PhD.

V Bratislave, dňa: 20.6.2014

Za spoluriešiteľa č.3:

.....  
Ing. Karol Iždinský, CSc.

V Jelšave, dňa: 24.06.2014

Za spoluriešiteľa č.4:

.....  
Ing. Ivan Nemeth, MBA

.....  
Ing. Ján Chlebuš



**Vecný, časový a finančný harmonogram aktivít riešenia použitia dotácie**

<b>Názov aktivity:</b>	<b>1.1 Spracovanie analýzy množstva a kvality zásob magnezitu v SR</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Spomedzi vyše 60 známych minerálov obsahujúcich horčík má najväčší priemyselný význam magnezit. S podielom na svetovej ťažbe okolo 6 % sa SR dlhodobo umiestňuje na štvrtom mieste na svete. V súčasnosti sa využívajú ložiská Jelšava – Dúbravský masív, Lubeník a Hnúšťa – Mútnik. Overené zásoby zabezpečujú pri aktuálnej výške ťažby životnosť produkcie na najvýznamnejšom slovenskom ložisku Jelšava na vyše 100 rokov.</p> <p>Vykoná sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analýza kvality a množstva disponibilných zdrojov primárnych a sekundárnych magnezitových surovín pre súčasný a potenciálny program spracovania magnezitu na Slovensku.</li> <li>▪ Analýza možnosti výskytu vysokokvalitného magnezitu v problémových a doposiaľ nedotknutých častiach ložiska Dúbravský masív.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Vyhodnotenie korelácie medzi nárokmi technológií a dostupnosťou vhodných surovín v SR.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh na zameranie ďalšieho geologického prieskumu magnezitových ložísk v SR.</li> <li>▪ Matica disponibilných zdrojov magnezitových surovín a existujúcich a potenciálnych výrobkov.</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	do 31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE SMZ Jelšava</b>
<b>Názov aktivity:</b>	<b>1.2 Postupy spracovania magnezitu v SR – súčasný stav</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykoná sa podrobné zmapovanie všetkých využívaných aj pripravovaných technologických procesov, ich technického riešenia, environmentálnych aspektov ako aj ekonomickej stránky.</li> <li>▪ Pre rôzne druhy magnezitu a pre rôzne typy výsledných produktov budú navrhnuté najvhodnejšie technologické postupy v kontexte vývojových trendov vo svete.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Viackriteriálne benchmarkingové porovnanie technológií.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Báza nových poznatkov o parametroch v súčasnosti používaných technológiách ťažby, fyzikálnej úpravy a tepelného spracovania magnezitovej suroviny a finálnej úpravy produktov.</li> <li>▪ Vytýčenie prioritných smerov pre komplexnú optimalizáciu technologických procesov.</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE SMZ Jelšava</b>



<b>Názov aktivity:</b>	<b>1.3. Svetové trendy v spracovaní magnezitu a využití produktov</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Na Slovensku chýba aktuálna komplexná analýza možností aplikácie výrobkov na báze magnezitu v rôznych odvetviach hospodárstva, najmä priemyslu, v kontexte svetových trendov, špecifických fyzikálno-chemických vlastností slovenského magnezitu, ako aj inovačných procesov v slovenskom priemysle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určia sa progresívne smery vývoja vo využití slovenského magnezitu.</li> <li>▪ Navrhne sa spôsob komplexného využitia slovenského magnezitu najmä na výrobu produktov s vyššou pridanou hodnotou.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Vyhodnotenie svetových vývojových trendov vo využití magnezitu.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prehľad progresívnych výrobkov na báze magnezitu.</li> <li>▪ Návrhy a odporúčania na konkrétne spôsoby technologického spracovania slovenského magnezitu na výrobky s vysokou pridanou hodnotou.</li> <li>▪ Návrhy na výskumné úlohy a riešiteľské tímy tak, aby sa efektívne využil výskumný potenciál vysokých škôl, SAV a priemyslu.</li> <li>▪ Vytvorí sa kritická masa výskumných kapacít s možnosťou jej prepojenia do Európskeho výskumného priestoru a do inovačných procesov v slovenskom priemysle.</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE SMZ Jelšava</b>
<b>Názov aktivity:</b>	<b>1.4. Postupy spracovania slovenského magnezitu – výskumné aktivity na českých a slovenských výskumných pracoviskách od roku 1970</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Ak chceme systémovo a komplexne riešiť inovačný proces v oblasti spracovania magnezitu na Slovensku, je nevyhnutné nadviazať na výsledky rozsiahleho výskumu, ktorý sa na česko-slovenských pracoviskách vykonal približne od roku 1970.</p> <p>Využijú sa dostupné údaje a informácie z domácich a zahraničných zdrojov, ako aj vlastné výsledky a znalosti riešiteľov s cieľom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zmapovať hlavné výskumné aktivity v oblasti technologického spracovania slovenského magnezitu, ktoré sa vykonali v priebehu minulých cca 40 rokov.</li> <li>▪ Kriticky zhodnotiť výsledky vedecko-výskumných aktivít z minulých období.</li> <li>▪ Definovať výskumné úlohy zamerané na progresívne spôsoby využitia slovenského magnezitu.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Určiť perspektívne smery vývoja vo využití slovenského</li> </ul>



	<p>magnezitu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komplex znalostí o najdôležitejších výsledkoch minulých výskumno-vývojových činností v oblasti spracovania slovenského magnezitu.</li> <li>▪ Informácie pre marketing budúcich inovovaných produktov.</li> <li>▪ Návrhy a odporúčania pre prípravu nových inovačných aktivít.</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE</b>
<b>Názov aktivity:</b>	<b>1.5 Marketingová analýza – celý svet (zadanie)</b>
<b>Popis aktivity:</b>	Vykoná sa podrobná analýza svetového trhu s výrobkami na báze magnezitu, vrátane trendov jeho ďalšieho vývoja.
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií – zahrnúť dostupné publikácie, globálne správy, domácich a zahraničných expertov, aj stanoviská decíznej sféry a inštitúcií EÚ.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Určiť perspektívne smery vývoja vo využití slovenského magnezitu.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prehľad vývojových trendov v odbyte produktov na báze magnezitu vo svetovom meradle.</li> <li>▪ Návrhy na smerovanie v inovačných aktivitách slovenských spracovateľov magnezitu.</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE SAV SMZ Jelšava</b>
<b>Názov aktivity:</b>	<b>2.1. Progresívne spôsoby ťažby a úpravy magnezitu</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Vykoná sa analýza východiskovej situácie a následný návrh koncepcie vývoja progresívneho spôsobu ťažby a úpravy magnezitu. Pri príprave návrhu sa využijú dva základné koncepty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ koncepcia SMART banského podniku,</li> <li>▪ informatizácia a digitalizácia podniku.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Aplikácia dvoch základných koncepcií na podmienky slovenského magnezitového priemyslu.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh nových technológií ťažby a úpravy magnezitu.</li> <li>▪ Návrh výrobných kapacít (nové) + kvalifikovaný odhad investičných a výrobných nákladov.</li> <li>▪ Návrh nadväzujúcich výskumných úloh a tímov – previazanosť s inováciami v EÚ a SR .</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE SMZ Jelšava</b>



<b>Názov aktivity:</b>	<b>2.2. Žiaruvzdorné výrobky novej generácie</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Vplyvom technologických zmien u odberateľov a stúpajúceho ekonomického tlaku na ich výrobu sa zmenila štruktúra produkcie u výrobcov žiaruvzdorných materiálov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Navrhnu sa nové progresívne žiaruvzdorné výrobky zo slovenského magnezitu, ktoré sú odbytu schopné z celosvetového pohľadu.</li> <li>▪ Navrhnu sa technológie výroby týchto progresívnych výrobkov.</li> <li>▪ Navrhnu sa (nové) výrobné kapacity pre výrobu týchto výrobkov.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh progresívnych výrobkov a technológií ich výroby.</li> <li>▪ Návrh výrobných kapacít (nové) + kvalifikovaný odhad investičných a výrobných nákladov.</li> <li>▪ Návrh nadväzujúcich výskumných úloh a tímov – previazanosť s inováciami v EÚ a SR .</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE UMMS SAV SMZ Jelšava</b>
<b>Názov aktivity:</b>	<b>2.3. Kaustická magnézia a výrobky na jej báze</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Kaustická kalcinovaná magnézia (účelové magnezitové kalcináty) reprezentuje skupinu výrobkov pre špecifické využitie v poľnohospodárstve, stavebníctve, chemickom a žiaruvzdorníckom priemysle, ako aj v ochrane životného prostredia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Navrhnu sa progresívne spôsoby prípravy takých druhov kaustickej magnézie zo slovenského magnezitu, ktoré sú potrebné a použiteľné z celosvetového pohľadu.</li> <li>▪ Navrhnu sa (nové) výrobné kapacity pre výrobu kaustickej magnézie.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh oblastí aplikácie kaustickej magnézie a technológií výroby.</li> <li>▪ Návrh výrobných kapacít (nové) + kvalifikovaný odhad investičných a výrobných nákladov.</li> <li>▪ Návrh nadväzujúcich výskumných úloh a tímov – previazanosť s inováciami v EÚ a SR .</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE SMZ Jelšava</b>

<b>Názov aktivity:</b>	<b>2.4. Oxid a hydroxid horečnatý, horečnaté soli</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Na Slovensku chýba aktuálny komplexný návrh technologického spracovania magnezitu na čisté zlúčeniny horčíka pre aplikácie v rôznych odvetviach hospodárstva, najmä priemyslu, v kontexte svetových trendov, špecifických fyzikálno-chemických vlastností slovenského magnezitu, ako aj inovačných procesov v slovenskom priemysle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Navrhnu sa nové progresívne výrobky získané chemickým spracovaním slovenského magnezitu.</li> <li>▪ Navrhnu sa technológie výroby týchto progresívnych výrobkov.</li> <li>▪ Navrhnu sa (nové) výrobné kapacity pre výrobu týchto výrobkov.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh oblastí aplikácie a posúdenie technológií výroby čistých zlúčenín horčíka.</li> <li>▪ Návrh výrobných kapacít (nové) + kvalifikovaný odhad investičných a výrobných nákladov.</li> <li>▪ Návrh nadväzujúcich výskumných úloh a tímov – previazanosť s inováciami v EÚ a SR .</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	31.10.2014
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE UACH SAV</b>
<b>Názov aktivity:</b>	<b>2.5. Kovový horčík z magnezitu (primárny)</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Výroba horčíka je v strategickom záujme Európskej únie. Je však extrémne náročná a okrem ČLR sa dnes horčík vyrába iba v šiestich štátoch sveta. V Československu dospel vývoj do vysoko pokročilého štádia v 60 až 80-tych rokoch minulého storočia, vrátane prevádzkového overenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykoná sa analýza možnosti budúcej výroby horčíka v SR na báze slovenského magnezitu.</li> <li>▪ Posúdi sa realizovateľnosť navrhutej technológie.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh vhodnej technológie výroby primárneho horčíka z magnezitu.</li> <li>▪ Návrh výrobných kapacít (nové) + kvalifikovaný odhad investičných a výrobných nákladov.</li> <li>▪ Návrh nadväzujúcich výskumných úloh a tímov – previazanosť s inováciami v EÚ a SR .</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	<b>31.10.2014</b>
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE UMMS SAV</b>



<b>Názov aktivity:</b>	<b>2.6. Výroba horčička a výrobkov z neho</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Ľahké zliatiny horčička dosahujú pevnosť porovnateľnú s nízkolegovanou oceľou a preto patria k najväznejším kandidátom na konštrukčné materiály budúcnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posúdia sa možnosti výroby primárneho horčička z domácich surovín na Slovensku.</li> <li>▪ Bude sa analyzovať negatívny vplyv prítomnosti nežiaducich prímiesí na úžitkové vlastnosti finálnych výrobkov.</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh vhodnej technológie výroby primárneho horčička z domácich surovín.</li> <li>▪ Návrh výrobných kapacít (nové) + kvalifikovaný odhad investičných a výrobných nákladov.</li> <li>▪ Návrh nadväzujúcich výskumných úloh a tímov – previazanosť s inováciami v EÚ a SR .</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	<b>31.10.2014</b>
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>ÚMMS SAV</b>
<b>Názov aktivity:</b>	<b>2.7. Využitie kovových odpadov na báze horčička zo spracovateľského priemyslu</b>
<b>Popis aktivity:</b>	<p>Veľmi perspektívna je možnosť recyklácie výrobkov z kovového horčička, pretože energetické náklady na recykláciu sú niekoľkonásobne nižšie ako náklady na výrobu primárneho horčička. Problémom recyklácie je kontaminácia odpadu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykoná sa analýza zdrojov a možností recyklácie odpadov na báze horčička v SR.</li> <li>▪ Posúdi sa realizovateľnosť navrhutej technológie</li> </ul>
<b>Spôsob realizácie aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Určiť tím expertov a relevantné zdroje informácií.</li> <li>▪ Zber a kritické posúdenie informácií z dostupných zdrojov.</li> <li>▪ Syntéza – spracovanie výsledkov, návrhy a odporúčania.</li> </ul>
<b>Výstup aktivity:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrh vhodnej technológie recyklácie odpadov na báze horčička v SR.</li> <li>▪ Návrh výrobných kapacít (nové) + kvalifikovaný odhad investičných a výrobných nákladov.</li> <li>▪ Návrh nadväzujúcich výskumných úloh a tímov – previazanosť s inováciami v EÚ a SR .</li> </ul>
<b>Ukončenie aktivity:</b>	<b>31.10.2014</b>
<b>Zodpovedný za realizáciu</b>	<b>TUKE ÚMMS SAV</b>

## Príloha č.2 Rozpočet spoluriešiteľov

Riešiteľ	Technická univerzita v Košiciach	Ústav anorganickej chémie	Ústav materiálov a mechaniky strojov	SMZ, a.s. Jelšava
Podiel na rozpočte	Podiel na rozpočte: 95.000	Podiel na rozpočte: 35.000	Podiel na rozpočte: 65.000	Podiel na rozpočte: 5.000
Názov položky	Suma v €			
A. Rozpočet príjmov a výdavkov súvisiacich s finančným zabezpečením činnosti, na ktorú žiadateľ žiada o poskytnutie dotácie:				
• Príjmy:	0	0	0	0
• Bežné priame výdavky:	<b>78.000</b>	<b>35.000</b>	<b>62300</b>	<b>5000</b>
Mzdové výdavky a ostatné osobné výdavky na riešiteľov:	65.000	24 000	24300	5000
z toho Zdravotné a sociálne poistenie:	22 880	8 448,00	8 553,60	1 760
Cestovné výdavky:	6.000	500	1500	-
Materiálové výdavky:	3.000	500	16 500	-
Výdavky na služby:	4.000	10. 000	20 000	-
Výdavky spojené so zverejnením výsledku vedecko-technickej služby:	-	-	-	-
Výdavky na zaobstaranie, zapožičanie, opravy, odpisy:	-	-	-	-
• Bežné nepriame výdavky:	<b>17.000</b>	-	<b>2 700</b>	-
Mzdové výdavky a ostatné osobné výdavky obslužných zamestnancov:	15. 000	-	2 700	-
z toho Zdravotné a sociálne poistenie:	5.280	-	950,40	-
Výdavky na drobný spotrebný materiál:	2. 000	-	-	-
Odpisy príjemcu a spoluprijemcov <sup>7)</sup> :	-	-	-	-
• Kapitálové výdavky:	-	-	-	-
• Iné príjmy a výdavky:	-	-	-	-
• Celková suma výdavkov na činnosť:	-	-	-	-
• Sumár:	95.000	35.000	65.000	5.000
príjmov:	0	0	0	0
výdavkov:	<b>95.000</b>	<b>35 000,-</b>	<b>65.000</b>	<b>5.000</b>