# Příloha č. 1 - Žádost

*Souhlasíme s elektronickým zpracováním dat uvedených do databáze projektů.*

**Žádost právnické osoby o dotaci v rámci projektů SIPVZ**

**Úlohy z astrofyziky s využitím počítače a CCD pro gymnázia.**
evidenční číslo: **1750P2006**

| | |
|---|---|
| **Název poskytovatele dotace:** | Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy |
| **Kraj:** | Moravskoslezský kraj |
| **Název dotačního programu:** | Projekty SIPVZ |
| **Rozsah:** | Regionální |
| **Cílová skupina:** | Děti, žáci a studenti |
| **Okruh:** | C - využití ICT na středních a vyšších odborných školách |
| **Téma:** | Vytvoření výukového obsahu nebo výukových materiálů s využitím ICT |

**Identifikační údaje o školském zařízení**

| | |
|---|---|
| **Název organizace:** | Slezské gymnázium, Opava, Krnovská 69, příspěvková organizace |
| **Obec:** | Opava |
| **PSČ:** | 74601 |
| **Ulice, č. p.:** | Krnovská 69 |
| **Telefon:** | 553710542 |
| **Fax:** | 553710542 |
| **E-mail:** | slezgym@slezgym.opava.cz |
| **Prezentace na internetu:** | http://www.slezgym.opava.cz |
| **IČ:** | 47813075 |
| **DIČ:** | CZ47813075 |
| **Datum zápisu do školského rejstříku:** | 01.01.2005 |
| **Číslo účtu:** | 190674050207/0100 |
| **U peněžního ústavu:** | KB Opava |
| **Adresa místně příslušného finančního úřadu:** | Opava Masarykova tř. 2 |

**Statutární orgán (statutární zástupci organizace)**

| | |
|---|---|
| **Jméno, titul:** | Milada Pazderníková (Ing.) |
| **Funkce:** | ředitelka školy |
| **Telefon:** | +420553710542 |
| **E-mail:** | reditelka@slezgym.opava.cz |
| **Kontaktní adresa:** | Krnovská 69, Opava |

**Počet zaměstnanců v organizaci (aktuální stav)**

| | |
|---|---|
| **Přepočtený počet pedagogických pracovníků:** | 25.97 |
| **Počet žáků denního studia:** | 408 |

**Údaje o projektu, na který je žádána dotace v rámci SIPVZ v roce 2006**

| | |
|---|---|
| **Projekt:** | jednoletý |
| **Doba realizace projektu:** | 1.9.2006 - 28.12.2006 |
| **Místo realizace projektu:** | Slezské gymnázium, Opava, příspěvková organizace |
| **Projekty realizované v minulých letech:** | |
| **Anotace předkládaného projektu:** | Vytvoření uceleného komplexu jednoduchých a snadno proveditelných úloh z astrofyziky včetně návrhu a otestování technického vybavení se zaměřením především na všeobecná gymnázia, kde tento obsah koresponduje s osnovami výuky. Zároveň se tím vytvoří mezipředmětová vazba mezi IVT a fyzikou, vznikne metodický materiál pro učitele i žáky, rozšíří se motivační možnosti školy a výsledkem bude též elektronický výstup s uplatněním v dalších dimenzích vzdělání.<br><br>Nejde o suplování drahých profesionálních řešení, ale o naplnění smyslu a poslání vzdělání, především na gymnáziích, kde žáci, studenti získají možnost přímého kontaktu s vesmírem a vědeckou metodou zpracování informací, které z něj přicházejí. |

**Řešitelský tým projektu**

| | |
|---|---|
| **Jméno, titul:** | Jiří Robenek (Mgr.) |
| **Pracovní zařazení:** | učitel |
| **Telefon:** | 553710542 |
| **Fax:** | 553710542 |
| **E-mail:** | robenek@slezgym.opava.cz |
| **Kontaktní adresa:** | Slezské gymnázium, Opava, příspěvková organizace, Krnovská 69 74601 Opava |
| **Odborná erudice:** | Pedagogická fakulta v Ostravě obor F-ZT, akreditovaný školitel SIPVZ |

| | |
|---|---|
| **Jméno, titul:** | Jaromír Křížek (Mgr.) |
| **Pracovní zařazení:** | učitel |
| **Telefon:** | 553710542 |
| **Fax:** | 553710542 |
| **E-mail:** | krizek@slezgym.opava.cz |
| **Kontaktní adresa:** | Slezské gymnázium, Opava, příspěvková organizace, Krnovská 69 74601 Opava |
| **Odborná erudice:** | středoškolský učitel s aprobací fyzika - základy techniky - informatika |

| | |
|---|---|
| **Jméno, titul:** | Miluše Horáková (Ing.) |
| **Pracovní zařazení:** | hospodářka školy |

| | |
|---|---|
| **Telefon:** | 553710542 |
| **Fax:** | 553710542 |
| **E-mail:** | slezgym@slezgym.opava.cz |
| **Kontaktní adresa:** | Slezské gymnázium, Opava, příspěvková organizace, Krnovská 69 74601 Opava |
| **Odborná erudice:** | Vysoká škola ekonomická, Brno |

**Základní údaje o celkových nákladech na projekt, na který je žádána dotace SIPVZ**

| | **Výše požadované dotace (Kč):** | **Výše vlastního podílu organizace (Kč):** | **Celkové náklady projektu (Kč):** |
|---|---|---|---|
| **Investiční náklady:** | 0 | 0 | 0 |
| **Neinvestiční náklady:** | 48 600 | 30 900 | 79 500 |
| **OPPP včetně odvodů:** | 22 000 | 0 | 22 000 |
| ***Z toho odvody na zdravotní a sociální pojištění:*** | *0* | *0* | *0* |
| **Celkem:** | **70 600** | **30 900** | **101 500** |

**Organizace podílející se na ověření přenositelnosti projektu do praxe**

| | |
|---|---|
| **Název organizace:** | Gymnázium, Vítkov, Komenského 145, příspěvková organizace |
| **Obec:** | Vítkov |
| **PSČ:** | 74901 |
| **Ulice a č. p.:** | Komenského 145 |
| **Telefon:** | 556300455 |
| **Fax:** | 556300455 |
| **E-mail:** | gvitkov@gvitkov.cz |
| **Prezentace na internetu:** | www.gvitkov.cz |
| **IČ:** | 47813105 |

Statutární orgán (statutární zástupci ověřovací organizace)

| | |
|---|---|
| **Jméno, titul:** | Marie Mikulíková (PhDr.) |
| **Funkce:** | ředitelka |
| **Telefon:** | 556300455 |
| **Fax:** | 556300455 |
| **E-mail:** | gvitkov@gvitkov.cz |
| **Kontaktní adresa:** | Komenského 145, 749 01 Vítkov |

| | |
|---|---|
| **Datum:** | 29. 03. 2006 |
| **Příjmení, jméno a podpis statutárního zástupce, otisk razítka.** | |

# Příloha č. 2 - Projekt, formulář

*Souhlasíme s elektronickým zpracováním dat uvedených do databáze projektů.*

**Projekt SIPVZ**

**Úlohy z astrofyziky s využitím počítače a CCD pro gymnázia.**
evidenční číslo: **1750P2006**

| | |
|---|---|
| **Název poskytovatele dotace:** | Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy |
| **Kraj:** | Moravskoslezský kraj |
| **Název dotačního programu:** | Projekty SIPVZ |
| **Rozsah:** | Regionální |
| **Cílová skupina:** | Děti, žáci a studenti |
| **Okruh:** | C - využití ICT na středních a vyšších odborných školách |
| **Téma:** | Vytvoření výukového obsahu nebo výukových materiálů s využitím ICT |

**Identifikační údaje o školském zařízení**

| | |
|---|---|
| **Název organizace:** | Slezské gymnázium, Opava, Krnovská 69, příspěvková organizace |
| **Obec:** | Opava |
| **PSČ:** | 74601 |
| **Ulice, č. p.:** | Krnovská 69 |
| **Telefon:** | 553710542 |
| **Fax:** | 553710542 |
| **E-mail:** | slezgym@slezgym.opava.cz |
| **Prezentace na internetu:** | http://www.slezgym.opava.cz |
| **IČ:** | 47813075 |
| **DIČ:** | CZ47813075 |
| **Datum zápisu do školského rejstříku:** | 01.01.2005 |
| **Číslo účtu:** | 190674050207/0100 |
| **U peněžního ústavu:** | KB Opava |
| **Adresa místně příslušného finančního úřadu:** | Opava Masarykova tř. 2 |

**Obsah projektu**

**Cíl projektu a jeho zdůvodnění:**
Cílem projektu je vytvoření uceleného komplexu jednoduchých a snadno proveditelných úloh z astrofyziky včetně návrhu a otestování technického vybavení se zaměřením především na všeobecná gymnázia, kde tento obsah koresponduje s osnovami výuky.

Cílem je také provázání výpočetní techniky s jiným předmětem - fyzikou z důvodů mezipředmětových vazeb a komplexního přístupu k řešení problému.

Neméně důležitou částí cíle je i motivační a vědecká složka tohoto projektu vzhledem k výuce na gymnáziu.

**Definice ukazatelů dosažení cílového stavu (indikátory, jejich stav před započetím a po ukončení projektu):**
Indikátor počátečního stavu :
A.1 Neexistance metodiky, nutnost vazby na IT
Bez informační a výpočetní techniky nelze spolehlivě vědecky astrofyzikální problematiku zkoumat ani simulovat.
Mimo to neexistuje ani ucelený metodický návod či zpracované účelové úlohy pro učitele, kteří chtějí žákům, studentům nabídnout v rámci výuky přímou spoluúčast na experimentech či zpracování informací souvisejících s vesmírem.

Indikátor předpokladu úspěšného dosažení cíle :
B.1 Návaznost na SIPVZ
Vybavení a dovednosti učitelů v oblasti IVT na školách v dnešní době i s ohledem na projekty zvyšující systematicky jejich úroveň (SIPVZ) nabízejí možnost hlubšího propojeni IT s ostatními předměty a tím také umožňují zefektivnit výuku a rozšířit alternativy jejího průběhu.

Indikátor dosažení cíle projektu :
C.1 Motivační efekt
Vznikne ojedinělý výukový materiál pro práci s pozorovací optickou, cenově dostupnou technikou CCD včetně metodiky přímého zpracování výsledků na počítači, přičemž konečným efektem je zásadní motivace a možnost otevřeného pokračování na základě předzpracované zkušenosti.

**Souvislost s ostatní činností organizace:**
Ostatní činnost školy je v úzké vazbě na použité nástroje, neboť může být využita v mimoškolním vzdělávání, lze jí posílit vzájemné vazby s okolím, díky snadné a okamžité prezentaci výsledků, je možné začlenit výsledky projektu i do informačního systému celé organizace.

**Soulad s dlouhodobým záměrem zřizovatele:**
Propojení IT s ostatními předměty podporuje a rozvíjí efektivnost výuky, samostatnou tvůrčí činnost žáků a tudíž je projekt takto koncipovaný v souladu s dlouhodobým záměrem zřizovatele - Moravskoslezského kraje, potažmo MŠMT.

**Popis navrhovaného řešení:**
Projekt proběhne v těchto fázích
I.Fáze informačně-technická
- Výběr vhodného pozorovacího zařízení s prvkem CCD s přímou možností propojení s počítačem na základě odborné konzultace s profesionálními i amatérskými pozorovateli noční oblohy a Slunce.
- Korelace a otestování zařízení.
- Zjištění dostupnosti srovnatelných přístrojů.
- Určení vhodného hw vybavení počítače, vhodnost výběru operačního systému a nutné softwarové podpůrné prostředky.

II. Fáze didaktická
- Výběr a praktické odzkoušení jednoduchých astrofyzikálních měření,
- jejich následné zpracování v počítači,
- definice krizových úskalí a
- konečná selekce vhodných úloh pro zařazení do metodického materiálu, který bude součástí výstupu projektu.

III. Fáze metodická
- Vytvoření metodického průvodce zpracovávajícího předem odzkoušené astrofyzikální úlohy.

IV. Fáze prezentační
- Prezentace výsledků v nezávislé skupině vyučujících a studentů, korekce metodiky na základě připomínek.

V. Fáze publikační
- Vytvoření web prezentace s návodem a zkušenostmi nasazení CCD a propojení s počítačem v astrofyzice.

**Rámcový časový harmonogram projektu, jeho částí, stanovení milníků projektu:**
Fáze I. a II. budou ukončeny do 30.10.2006, odpovědná osoba Mgr. Jiří Robenek
Fáze III. proběhne do 15.12.2006, odpovědná osoba Mgr. Jiří Robenek
Fáze IV.,V. a závěrečné vyúčtování pak proběhnou do 28.12.2006 odpovědná osoba Mgr. Jiří Robenek, Ing.Miluše Horáková

| | |
|---|---|
| **Datum:** | 29. 03. 2006 |
| **Příjmení, jméno a podpis statutárního zástupce, otisk razítka.** | |

# Příloha č. 3 - Podrobný rozpočet projektu

*Souhlasíme s elektronickým zpracováním dat uvedených do databáze projektů.*

| | **Výše požadované dotace (Kč):** |
|---|---|
| Dlouhodobý nehmotný majetek: | 0 |
| Samostatné věci movité: | 0 |
| **Celkem investiční prostředky:** | **0** |
| Drobný majetek: | 45 600 |
| Služby celkem: | 2 000 |
| *Z toho od členů řešitelského týmu:* | 0 |
| *Z toho autorské honoráře:* | 0 |
| *Z toho propagace:* | 2 000 |
| Cestovní náhrady: | 1 000 |
| **Celkem neinvestiční prostředky:** | **48 600** |
| OPPP: | 22 000 |
| Odvody na sociální a zdravotní pojištění: | 0 |
| **Celkem OPPP včetně odvodů:** | **22 000** |
| **Celkem:** | **70 600** |

| | **Výše požadované dotace (Kč):** | **Výše vlastního podílu organizace (Kč):** | **Celkové náklady projektu (Kč):** |
|---|---|---|---|
| **Investiční náklady:** | 0 | 0 | 0 |
| **Neinvestiční náklady:** | 48 600 | 30 900 | 79 500 |
| **OPPP včetně odvodů:** | 22 000 | 0 | 22 000 |
| ***Z toho odvody na zdravotní a sociální pojištění:*** | *0* | *0* | *0* |
| **Celkem:** | **70 600** | **30 900** | **101 500** |

| | |
|---|---|
| **Datum:** | 29. 03. 2006 |
| **Příjmení, jméno a podpis statutárního zástupce, otisk razítka.** | |