

ZPRÁVA O HOSPODAŘENÍ A O ČINNOSTI PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE ZA ROK 2025



Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Adresa organizace:	Hvězdárna Valašské Meziříčí, příspěvková organizace Vsetínská 941/78 757 01 Valašské Meziříčí
Ředitel organizace:	Ing. Libor Lenža, Ph.D.
Zprávu vypracovali:	Ladislava Orlová, účetní Libor Lenža, ředitel
Telefon:	571 611 928
Razítko organizace a podpis ředitele:	
Datum zpracování:	6. března 2026

Obsah

A. ČÁST TEXTOVÁ	5
ÚVOD	5
I. EKONOMICKÁ ČÁST	6
1. Vyhodnocení závazně stanovených ukazatelů	6
2. Přehled o čerpání a plnění rozpočtu nákladů a výnosů hlavní činnosti.....	7
A) Čerpání rozpočtu nákladů hlavní činnosti (včetně meziročního vývoje).....	7
B) Plnění rozpočtu výnosů hlavní činnosti (včetně meziročního vývoje)	8
C) Použití dohadných účtů aktivních a pasivních	8
3. Vyhodnocení doplňkové činnosti.....	9
4. Vyhodnocení dosaženého výsledku hospodaření za rok 2025 za hlavní a doplňkovou činnost	9
5. Rozbor zaměstnanosti a mzdových nákladů	9
6. Vyhodnocení provedených oprav	12
7. Hospodaření s prostředky jednotlivých fondů organizace	12
8. Stav bankovních účtů, pokladni hotovost	14
9. Stav pohledávek	14
10. Stav závazků a jejich finanční krytí	15
11. Stav nedokončeného dlouhodobého majetku	16
12. Stavy zásob, cenin	16
13. Vykazovaná skutečnost na vybraných nákladových účtech	17
14. Přehled investičních záměrů, projektů a projektové přípravy	17
15. Přehled o najatém a pronajatém majetku organizace	20
16. Přehled o provedených kontrolách v organizaci a jejich výsledky	20
17. Vyhodnocení tržeb (vstupné, návštěvnost atd.)	21
18. Prodej svěřeného movitého majetku kraje	21
19. Další informace a přílohy dle vlastního uvážení	21
II. ODBORNÁ ČÁST DLE POŽADAVKŮ VĚCNĚ PŘÍSLUŠNÉHO ODBORU... 22	
1. Činnost sbírkotvorná a péče o sbírky	22
1.1 Knihovní fond	22
1.1.1 Souhrnná statistika	22
1.1.2 Akvizice	22
1.1.3 Evidence a ochrana knihovního fondu	22
1.1.4 Revize knihovního fondu	23
1.1.5 Depozitáře	23
1.2 Knihovnické a informační služby	23
1.2.3 Informační a elektronické služby	24
2. Vědecká, výzkumná a odborná činnost.....	25
2.1 Vlastní odborné aktivity	25
2.1.1 Monitorování projevů sluneční aktivity	25
2.1.2 Fotometrie proměnných hvězd	25
2.1.3 Pozorování a výzkum mezíplanetární hmoty (meteory, meteority, komety)	26
a) CCD fotometrie komet v roce 2025	27
b) Pozorovací technika a metodika	27
c) Přehled a statistika pozorování v roce 2025	27
d) Přehled pozorovaných komet	28
e) Část videopozorování meteorů	31
f) Aktivita meteorických rojů	34
g) EDMOND	36
h) Část spektroskopie meteorů	37
i) Radiopozorování meteorů	38

j) Publikační činnost v oboru pozorování	41
k) Poděkování	42
2.1.4 Pozorování zákrytů hvězd tělesy Sluneční soustavy	43
2.1.5 Meteorologie a klimatologie	43
2.2 Spolupráce s externími badateli a jinými subjekty	44
2.3 Vědecké konference, semináře – vlastní	44
2.4 Vědecké konference, semináře – účast na akcích pořádaných jinými subjekty	44
3. Metodická a edukační činnost	46
3.1 Spolupráce se školami	46
3.1.1 Speciální programy pro školy, spolupráce se školami	46
3.1.2 Pravidelné programy pro školy	46
3.1.3 Pomoc odborných pracovníků studentům SŠ a VŠ (vedení doktorandů)	46
3.2 Metodika vůči jiným subjektům	46
3.2.1 Metodika a spolupráce se subjekty s obdobnou náplní činnosti v regionu	46
3.2.2 Metodika a spolupráce s ostatními kulturními subjekty	46
3.2.3 Pomoc odborných pracovníků jiným subjektům	47
3.2.4 Spolupráce s AHaP	47
3.3 Školení a kurzy	47
3.3.1 Školení a kurzy vlastní	47
3.3.2 Účast na školeních a kurzech pořádaných jinými subjekty (aktivní, pasivní)	47
4. Kulturně-vzdělávací činnost (souhrnně)	47
4.1 Expozice	47
4.2 Výstavy: A. vlastní; B. převzaté (název, termín, objekt KDE se uskutečnila)	48
4.3 Přednášky a pozorování pro veřejnost: A: ve vlastní instituci; B: mimo vlastní instituci	48
4.4 Odborné výklady ve výstavách a expozicích	49
4.5 Doplnkové kulturní a jiné akce a programy	49
4.6 Zájmové aktivity (kluby, spolky apod.)	50
4.6.1 Astronomické kroužky	50
4.6.2 Klub nadaných dětí	50
4.6.3 Astronomická olympiáda	50
4.6.4 Astronomické kurzy a tábory	50
4.7 Spolupráce se zahraničím	51
4.7.1 Spolupráce se zahraničím	51
4.7.2 Spolupráce s jinými kraji	51
4.7.3 Spolupráce mezi sebou navzájem (s PO Zlínského kraje)	51
4.8 Návštěvnost muzea	51
5. Ediční a publikační činnost	51
5.1 Vlastní ediční činnost – vydané publikace, periodika	51
5.2 Odborné texty do publikací a periodik vydaných jinými subjekty	52
5.3 Medializace instituce	52
5.4 Spolupráce s odbornými a jinými periodiky (účast na jednáních redakčních rad)	52
6. Digitální transformace	52
6.1 Objev digitalizovaných sbírek	52
6.2 badatelna Zlínského kraje	52
6.2.1 Uploadované sbírkové předměty	53
6.2.2 Publikované články	53
6.2.3 Virtuální výstavy	53
7. Rozvojové aktivity	53
7.1 Vlastní odborné aktivity – zapojení do evropských (nejen strukturálních) fondů	54
7.2 Příprava projektů, projektů rozvoje a koncepcí	54
8. Statistické ukazatele rozvoje	55
8.1. Výkaz NIPOS Kult (MK)	55
9. Kopie ročního výkazu o hvězdárně za rok 2025	57
III. Účetní závěrka k 31. 12. 2025	59
1. Komentář k účetní závěrce k 31. 12. 2025 (celkové shrnutí)	59
2. Vyjádření ředitele k vybraným oblastem řízení	59
2.1 Nastavení vnitřního kontrolního systému PO	59
Vyjádření ředitele:	60
2.2 Inventarizace majetku PO	60
Vyjádření ředitele:	60

IV. Stanovisko ředitele ke schvalování účetní závěrky k 31. 12. 2025	61
B. PŘÍLOHY	62
I. Zpráva o hospodaření	62
II. Zpráva o činnosti.....	63
III. Účetní závěrka k 31. 12. 2025	64

A. ČÁST TEXTOVÁ

ÚVOD

Hvězdárna Valašské Meziříčí, příspěvková organizace se věnuje výzkumné, vzdělávací, odborné a pozorovatelské činnosti, dále zajišťuje popularizaci vědy, techniky a technologií a poskytuje konzultační a odborně poradenské služby odborníkům i široké veřejnosti. Spolupracuje s řadou institucí i jednotlivců nejen z ČR, ale i ze zahraničí.

Na začátku roku 2025 jsme měli 13 zaměstnanců ve fyzických osobách, v průběhu roku přibyli dva zaměstnanci na celý úvazek, jednomu odbornému pracovníkovi byl navýšen úvazek z 0,5 na 0,8. Na jeho konci jsme měli tedy 15 zaměstnanců ve fyzických osobách, z toho byli 2 pracovníci zaměstnání na 0,5 úvazek a 0,8. Celkový přepočtený stav zaměstnanců činil 14,13.

Návštěvnost akcí pořádaných Hvězdárnou Valašské Meziříčí byla v roce 2025, s ohledem na okolnosti (realizace velké investiční akce a zabránění velké části areálu) byla dobrá. Stejně jako v předchozích letech se na dobrém výsledku podílely také větší a úspěšné akce. Oproti roku 2024 poklesl počet akcí ze 436 na 389, ale zvýšila se návštěvnost z 14 161 na **24 097 osob**, stejně tak narostl průměrný počet osob na jednu akci z 32,48 na 61,95 osob. Tento nárůst byl způsoben akcemi s velmi vysokou návštěvností, zejména akcemi z projektu Astronomie bez hranic, ale i dalšími akcemi a výstavami, které jsou počítány jako jedna akce. Do značné míry je to také výsledek orientace činnosti hvězdárny v roce 2025 (z důvodů částečného omezení provozu v areálu) na akce mimo areál, akce s partnery a velké akce (zejména o víkendech) v rámci projektu.

V roce 2025 jsme na vstupném vybrali 339 000,00 Kč, z toho je kurzovné ve výši 32 720,00 Kč. V tomto roce v rámci realizace projektu Astronomie bez hranic jsme měli hodně akcí s vysokou návštěvností, ovšem bez vstupného.

Pokračovala také většina vzdělávacích aktivit v oblasti mimoškolní a zájmové oblasti (zejména astronomický kroužek a Klub nadaných dětí při Dětské MENSE ČR). Astronomické tábory jsme v uplynulém roce z důvodů stavebního ruchu a bezpečnosti v areálu hvězdárny nepořádali.

Velká část kapacit organizace byla v roce 2025 věnována realizaci projektů. Dokončili jsme jeden velký investiční projekt (Kulturní a kreativní centrum - KKC). Realizujeme další velký projekt Vzdělávacího a demonstračního centra pro technologie 5G sítí (VDC-5G). Realizovali jsme úspěšně také projekt s podporou Ministerstva kultury - Noční obloha očima začínajících astronomů. V roce 2025 také proběhlo ukončení a vyúčtování předchozích projektů a také aktivity k zajištění udržitelnosti dalších projektů a také jsme řešili závěrečné právy apod.

V rámci odborné činnosti jsme se soustředili zejména na pozorování změn jasnosti hvězd (vícenásobných hvězdných systémů a eruptivních chladných hvězd), pozorování zákrytů hvězd tělesy Sluneční soustavy a pozorování meteorů a pořizování jejich spekter (v rámci spolupráce s ústavem AV ČR). Po další etapě modernizace observačních dalekohledů a zejména detekční techniky pro pozorování projevů sluneční aktivity jsme pokračovali rozsáhlým testováním nových systémů a pozorováním. Dokončili jsme vývoj technického vybavení pro pozorování meteorů a jejich spekter pro observační stanice na observatoři La Silla a El Souce v Chile. Po montáži jsme zahájili rozsáhlá pozorování, která přinášejí unikátní výsledky. Díky nového 0,5m dalekohledu jsme také pokračovali v programu fotometrie komet, tedy měření jasnosti komet v různých spektrálních filtrech. Uskutečnili jsme také unikátní fotometrická pozorování blízkozemních planetek.

Zpracovali jsme a úspěšně realizovali také projekt do Fondu malých projektů s názvem Astronomie – inspirace bez hranic v rámci, kterého jsem realizovali několik akcí mimo areál hvězdárny.

I. EKONOMICKÁ ČÁST

1. VYHODNOCENÍ ZÁVAZNĚ STANOVENÝCH UKAZATELŮ

Schválená výše příspěvku zřizovatele na provoz na rok 2025 byla celkem **11 650 000,00 Kč**, bylo to celkem o 2 490 000,00 Kč více než na rok 2024. Z toho jako závazný ukazatel byl stanoven závazný objem prostředků na platy v částce **6 550 000,00 Kč**, v roce 2025 již není stanoven závazný objem prostředků OON, tyto si rozpočtuje sama organizace. Schválená výše příspěvku na provoz byla schválena dne 2.12. 2024 ZZK, usnesením č. 0017/Z02/24, a to v rámci schválení Rozpočtu Zlínského kraje na rok 2025. Závazný objem prostředků na platy byl schválen Radou Zlínského kraje dne 9.12. 2024 usnesením č. 1175/R33/24.

Dalším usnesením RZK ze dne 9.12. 2024 číslo 1202/R33/24 nám byl schválen účelový příspěvek na provoz ve výši 2 911 000,00 Kč na přípravu a realizaci akce Kulturní a kreativní centrum. Celková výše příspěvku na provoz byla tedy **14 561 000,00 Kč**, z toho **2 911 000,00 Kč** bylo účelově určeno na IZ Kulturní a kreativní centrum, závazný objem prostředků na platy zůstává stejný **6 550 000,00 Kč**.

Schválení Plánu tvorby a použití fondu investic a odpisového plánu na rok 2025 proběhlo dne 29.1. 2025, schváleno RZK usnesením č. 0095/R02/25.

Stejným usnesením RZK nám bylo schváleno také navýšení účelového příspěvku na provoz na rok 2025 ve výši **2 288 000,00 Kč**, jedná se o navýšení na IZ Kulturní a kreativní centrum – 1. změna závazných ukazatelů rozpočtu na rok 2025. Celková výše příspěvku na provoz je tedy **16 849 000,00 Kč**, z toho celková výše účelového příspěvku je **5 199 000,00 Kč**, závazný objem prostředků na platy zůstává stejný.

V průběhu měsíce března schválila RZK usnesením č. 0196/R06/25 dne 3.3. 2025 navýšení příspěvku na provoz o **150 000,00 Kč** na celkovou částku **16 999 000,00 Kč**, jedná se 2. změnu závazných ukazatelů rozpočtu na rok 2025 a 1. změnu závazného objemu prostředků na platy na rok 2025 ve výši **110 000,00 Kč**. Závazný objem prostředků na platy je tedy po této úpravě celkem **6 660 000,00 Kč**.

V březnu byla také schválena usnesením RZK č. 0318/R08/25 dne 31.3. 2025 změna číslo 3 závazných ukazatelů rozpočtu na rok 2025. Příspěvek na provoz nám byl navýšen o celkovou částku **6 588 000,00 Kč**, z toho účelově 6 073 100,00 Kč – na IZ Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí to bylo **832 000,00 Kč**, na financování projektu Astronomie – inspirace bez hranic se jedná o částku **396 100,00 Kč**, na projekt NANOSAT to byla částka **1 183 000,00 Kč**. Na krytí dopadů k IZ Kulturní a kreativní centrum bylo určeno z této účelové částky **1 304 000,00 Kč**, na krytí dopadů k IZ Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí je určeno účelových **2 358 000,00 Kč**. Celková výše příspěvku na provoz byla tedy po této úpravě **23 587 000,00 Kč**.

Stejným usnesením RZK bylo schváleno účelové navýšení závazného objemu prostředků na platy ve výši **1 735 000,00 Kč** – jedná se o 2. změnu závazného objemu prostředků na platy na rok 2025. Celková částka závazného objemu prostředků na platy je tedy po navýšení **8 395 000,00 Kč**, z toho je účelově určeno na IZ Kulturní a kreativní centrum – **768 000,00 Kč** a na IZ Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a 5G sítí je určeno **967 000,00 Kč**.

Usnesením č. 0332/R08/25 schválila RZK také změnu č. 1 plánu tvorby a použití fondu investic na rok 2025. Jednalo se o změnu příspěvku a použití prostředků fondu v souvislosti s realizací dalšího ZiZ rekonstrukce střechy PTO a FVE.

Dne 9.6. 2025 byla usnesením Rady Zlínského kraje č. 0549/R15/25 schválena 4. změna závazných ukazatelů rozpočtu – poskytnutí účelové neinvestiční dotace MK ČR ve výši **70 000,00 Kč** na projekt Noční obloha očima začínajících astronomů.

Rada Zlínského kraje svým usnesením č. 0737/R21/25 dne 18.8. 2025 schválila změnu č. 2 plánu tvorby a použití fondu investic na rok 2025 – přesuny prostředků na jednotlivé akce v letech.

Změna č. 3 plánu tvorby a použití fondu investic na rok 2025 byla schválena dne 10.11. 2025 Radou Zlínského kraje, usnesení č. 1000/R31/25, jedná se o pořízení modelu Měsíce a úprava částek odpisů DHM v dalších letech.

Celkový příspěvek na provoz v roce 2025 byl ve schválené výši **11 650 000,00 Kč**, po navýšení **23 587 000,00 Kč**. Z toho bylo účelově určeno s **UZ92** celkem 6 031 000,00 Kč – jedná se o IZ Kulturní a kreativní centrum, částka 5 199 000,00 Kč, a dalším účelově určeným navýšeným příspěvkem s tímto UZ byla částka 832 000,00 Kč k IZ Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí. Celková částka pro navýšený příspěvek na provoz s **UZ90** byla 5 241 100,00 Kč – jedná se o projekty Astronomie – inspirace bez hranic, částka navýšeného příspěvku na provoz 396 100,00 Kč, projekt NANOSAT – navýšený příspěvek 1 183 000,00 Kč, projekt Kulturní a kreativní centrum – částka příspěvku s UZ90 – 1 304 000,00 Kč, projekt Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí – částka navýšení 2 358 000,00 Kč.

IZ Kulturní a kreativní centrum – účelový příspěvek (UZ92) ve výši 5 199 000,00 Kč, zaúčtováno bylo 3 673 887,45 Kč, další účelový příspěvek s UZ90 poskytnutý odborem kultury ve výši 1 304 000,00 Kč, čerpáno bylo 1 098 227,78 Kč, zůstatek 205 772,22 Kč.

IZ Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí – účelový příspěvek (UZ92) schválený a také průúčtovaný v částce 832 000,00 Kč, navýšený účelový příspěvek na provoz poskytnutý odborem kultury (UZ90) ve výši 2 358 000,00 Kč, zaúčtováno bylo 917 607,60 Kč, zůstatek 1 440 392,40 Kč.

Projekt Astronomie – inspirace bez hranic – schválený a poskytnutý navýšený příspěvek na provoz (UZ90) v částce 396 100,00 Kč, vyúčtováno bylo 386 834,59 Kč, zůstatek 9 265,41 Kč.

Projekt Rozvoj vzdělávání v oblasti vývoje nanosatelitů a kosmických technologií – NANOSAT – schválený a poskytnutý navýšený příspěvek na provoz (UZ90) ve výši 1 183 000,00 Kč, čerpáno bylo celkem 92 170,40 Kč, zůstatek 1 091 273,60 Kč.

Nevyčerpané zůstatky z jednotlivých akcí a projektů jsme vrátili zřizovateli, na konci roku 2025 to bylo celkem 2 500 000,00 Kč, v lednu jsme ještě zaslali na účet Zlínského kraje 700 000,00 Kč, celkem tedy jsme vrátili zřizovateli nevyčerpané prostředky z projektů a provozu ve výši **3 200 000,00 Kč**.

2. PŘEHLED O ČERPÁNÍ A PLNĚNÍ ROZPOČTU NÁKLADŮ A VÝNOSŮ HLAVNÍ ČINNOSTI

A) ČERPÁNÍ ROZPOČTU NÁKLADŮ HLAVNÍ ČINNOSTI (VČETNĚ MEZIROČNÍHO VÝVOJE)

Celkové náklady organizace v hlavní činnosti k 31.12. 2025 činily 19 884 055,68 Kč a byly čerpány ve výši 77,13 % upraveného rozpočtu, tj. nedočerpání o 5 899 944,32 Kč. Celkové náklady se oproti roku 2024, kdy byly celkové náklady ve skutečné výši 12 554 902,26 Kč, meziročně navýšili o 7 329 153,42 Kč, tj. 36,86 %. Důvodem nevyčerpaní plánovaných nákladů souvisel s posuny v harmonogramu realizace projektů a také z důvodů snížení nákladů na vybrané zakázky díky nižším než předpokládaným hodnotám plnění.

Přehled čerpání nákladů v hlavní činnosti za rok 2024 je zpracován v rámci přílohy č. 2A zprávy o hospodaření organizace v členění:

- Čerpání nákladů v porovnání s rozpočtem organizace roku 2025 – uvedeny údaje o čerpání významných položek nákladů ve struktuře schválený rozpočet 2025, upravený rozpočet 2025, skutečnost 2025, % čerpání rozpočtu + komentář v případě významné odchylky skutečného čerpání od upraveného rozpočtu (min.+/-10 %).
- Meziroční čerpání nákladů v roce 2025 v porovnání se skutečností roku 2024 – uvedeny údaje o čerpání významných položek nákladů ve struktuře skutečnost 2024, skutečnost 2025, meziroční rozdíl v Kč, meziroční rozdíl v % + komentář v případě významného meziročního rozdílu (min.+/-5 %).

B) PLNĚNÍ ROZPOČTU VÝNOSŮ HLAVNÍ ČINNOSTI (VČETNĚ MEZIROČNÍHO VÝVOJE)

Celkové výnosy organizace v hlavní činnosti k 31. 12. 2025 činily 19 917 573,50 Kč a byla plněny ve výši 77,31 % upraveného rozpočtu, tj. nižší o celkem 5 858 426,50 Kč. Celkové výnosy oproti roku 2024 (12 554 902,26 Kč) meziročně navýšily o 7 362 671,24 Kč, tj. 36,97 %.

Přehled plnění výnosů hlavní činnosti za rok 2025 je zpracován v rámci přílohy č. 2B zprávy o hospodaření organizace v členění:

- Plnění výnosů v porovnání s rozpočtem organizace roku 2025 – uvedeny údaje o plnění významných položek výnosů (ve struktuře schválený rozpočet 2025, upravený rozpočet 2025, skutečnost 2025, % čerpání rozpočtu) + komentář v případě významné odchylky skutečného čerpání od upraveného rozpočtu (min. +/-10 %).
- Meziroční plnění výnosů 2025 v porovnání se skutečností roku 2024 – uvedeny údaje o plnění významných položek výnosů (ve struktuře skutečnost 2024, skutečnost 2025, meziroční rozdíl v Kč, meziroční rozdíl v %) + komentář v případě významného meziročního rozdílu (min. +/- 5 %).

C) POUŽITÍ DOHADNÝCH ÚČTŮ AKTIVNÍCH A PASIVNÍCH

Účet 384 – výnosy příštích období – účtovali jsme o běžném příspěvku na provoz a také o poskytnutém navýšeném účelovém příspěvku na provoz na financování realizovaných projektů, kterými byly v roce 2025 stejně jako v roce 2024 projekt Kulturní a kreativní centrum a Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí. Tyto účelové prostředky byly účtovány s UZ 92, jedná se o účelové prostředky poskytnuté na provoz z odboru Řízení dotačních programů. Poukázány nám byly na základě žádostí, kde bylo uvedeno čerpání.

Projekt KKC – 3 673 887,45 Kč

Projekt 5G – 832 000,00 Kč

Účelové prostředky s UZ 90, kterými jsme financovali jednotlivé projekty a provoz – poskytnuty odborem kultury.

Projekt KKC - 1 098 227,78 Kč

Projekt 5G - 917 607,60 Kč

Projekt AiBH - 386 834,59 Kč

Projekt NANOSAT - 91 726,40 Kč

Provozní prostředky jsme čerpali ve výši 11 861 603,63 Kč.

Celkové poskytnuté finanční prostředky, které nám v roce 2025 poukázal zřizovatel, byly ve výši 19 561 887,45 Kč.

Celková částka zaúčtovaná na tomto účtu ke konci roku 2025 je **0,00 Kč**.

Na účtu 388 – dohadné účty aktivní - v roce 2025 jsme zde účtovali o účelové dotaci, která nám byla poskytnuta z MK na projekt Noční obloha očima začínajících astronomů v částce 70 000,00 Kč. Dále jsme zde účtovali o poskytnutí neinvestičního příspěvku NFV na financování projektu Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a 5G sítí ve výši 166 951,80 Kč.

Účet 388/0330 účelová dotace MK – 70 000,00 Kč

Účet 388/0310 neinvestiční prostředky NFV k projektu 5G – 166 951,80 Kč

Celkový stav účtu 388 je ke konci roku **166 951,80 Kč**

Účet 389 – dohadné účty pasivní – na jednotlivých analytických účtech účtujeme o dohadu spotřeby energií za dané období, který bude vyúčtován v následujícím roce:

389/0300 – elektrická energie – nově zde účtujeme také o spotřebě elektrické energie pro tepelné čerpadlo, celkově se jedná nezaúčtovanou spotřebu dle odečtu za období 11,12/2025, částka 38 258,53 Kč

389/0310 – plyn – nezaúčtovaná spotřeba jižní budova období 1-10/2025 – částka 14 421,04 Kč, hlavní budova období 11, 12/2023 – částka 10 323,07 Kč, hlavní budova a jižní budova období 11,12/2025 – částka 17 561,28 Kč, celková částka 42 305,39 Kč
389/0330 – voda – nezaúčtovaná spotřeba za období 10-12/2025 – částka 4 702,29 Kč

Celkový stav účtu na konci roku 2025 je **85 266,21 Kč**.

3. VYHODNOCENÍ DOPLŇKOVÉ ČINNOSTI

Jako doplňkovou činnost vykazujeme v roce 2025 rabat z prodeje odborných publikací a pomůcek.

Rozpočet nákladů na doplňkovou činnost byl ve výši 5 000,00 Kč, zaúčtováno bylo celkem **4 044,00 Kč**. Náklady na doplňkovou činnost jsou tvořeny mzdovými náklady v doplňkové činnosti. Rozpočet výnosů v doplňkové činnosti je uveden na účtu 602 ve výši 8 000,00 Kč. Celkem je na účet výnosů z doplňkové činnosti zaúčtována částka **15 055,45 Kč**, jedná se především o rabat z prodeje odborných publikací a pomůcek. Prodávali jsme především v jarním a letním období, drobný prodej byl i v souvislosti s exkurzemi škol. Prodeji 3 D pohlednic a ostatních pomůcek se všeobecně daří. V roce 2025 byly výnosy z prodeje publikací mírně nižší jak v roce předchozím.

Výše výsledku hospodaření za doplňkovou činnost byl v roce 2025 celkem **11 011,45 Kč**.

4. VYHODNOCENÍ DOSAŽENÉHO VÝSLEDKU HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2023 ZA HLAVNÍ A DOPLŇKOVOU ČINNOST

V roce 2025 byl výsledek hospodaření v naší organizaci za hlavní činnost ve výši **+33 517,82 Kč**, za doplňkovou činnost pak ve výši **+11 011,45 Kč**. Celkový výsledek hospodaření je zaúčtován částkou **+44 529,27 Kč**.

Celkový výsledek hospodaření organizace není tak vysoký jako v minulých letech. V tomto roce jsme účtovali během roku o projektu KKC, výstavba a zprovoznění objektu, a také o projektu Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí (5G). Na projekt KKC jsme obdrželi dva účelové příspěvky na financování provozních prostředků, a to ve výši 5 199 000,00 Kč, jedná se o účelový příspěvek s UZ92, částka čerpání v roce 2025 je pro tuto akci ve výši 3 673 887,45 Kč. Dalším provozním účelovým příspěvkem zřizovatele byla částka na krytí dopadů k IZ Kulturní a kreativní centrum ve výši 1 304 000,00 Kč, čerpali jsme 1 098 227,78 Kč. K projektu 5G jsme měli stanoven účelový příspěvek s UZ92 ve výši 832 000,00 Kč, zaúčtována byla tato částka celá. Dalším účelovým příspěvkem na krytí dopadů k IZ Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a 5G sítí do našeho rozpočtu byla částka 2 358 000,00 Kč, čerpáno bylo 917 607,60 Kč. Na příhraniční projekt Astronomie – inspirace bez hranic jsme obdrželi účelový příspěvek UZ90 ve výši 396 100,00 Kč, využito bylo 386 834,59 Kč. Posledním projektem, který byl předfinancován účelovým příspěvkem zřizovatele na provoz je projekt NANOSAT, účelový příspěvek byl přiznán ve výši 1 183 000,00 Kč, čerpáno bylo 91 726,40 Kč. Nevyčerpané účelové příspěvky s UZ90 jsme vrátili zřizovateli.

V našem návrhu rozdělení výsledku hospodaření do fondů navrhujeme přidělit celou částku do rezervního fondu, jako rezervu pro realizaci dalších projektů.

5. ROZBOR ZAMĚSTNANOSTI A MZDOVÝCH NÁKLADŮ

Schválená výše prostředků na platy byla na rok 2025 v částce **6 550 000,00 Kč**, výše OON ve schváleném rozpočtu byla celkem **200 000,00 Kč**. Výše náhrady mzdy za dočasnou pracovní neschopnost byla ve schváleném i upraveném rozpočtu stejná, a to **15 000,00 Kč**.

V upraveném rozpočtu na rok 2025 byla navýšena částka na platy o 1 845 000,00 Kč, z toho bylo určeno účelově na projekt KKC 768 000,00 Kč a na projekt Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí to bylo 967 000,00 Kč. Celková rozpočtovaná částka na platy byla tedy v upraveném rozpočtu ve výši **8 395 000,00 Kč**.

Rozpočet OON byl ve schváleném rozpočtu na rok 2025 ve výši 200 000,00 Kč, upraven byl na celkovou částku **1 132 000,00 Kč**, z toho bylo účelově určeno 260 000,00 Kč na projekt KKC a 366 000,00 Kč na projekt 5G, k projektu Astronomie – inspirace bez hranic to byla částka

141 000,00 Kč a na projekt NANOSAT byla určena částka 145 000,00 Kč. Prostředky OON nejsou již v roce 2025 závazný ukazatel.

Tarifní platy – ve schváleném rozpočtu byla částka pro tuto složku platu 4 820 000,00 Kč, v upraveném rozpočtu je uvedena částka 6 378 000,00 Kč, z toho je 630 000,00 Kč rozpočtováno pro projekt KKC a 818 000,00 Kč je rozpočet pro projekt 5G sítě, čerpáno bylo k 31. 12. 2025 celkem 5 108 553,00 Kč (80,10 %)

Osobní příplatek - ve schváleném rozpočtu na rok 2025 je uvedena částka 507 000,00 Kč, v upraveném rozpočtu je částka 656 000,00 Kč, čerpáno bylo v roce 2025 celkem 1 218 655,00 Kč (185,77 %), osobní příplatky u některých zaměstnanců jsou členěny pro projekt KKC a 5G, rozpočet této složky mzdy pro KKC nebyl uveden a pro projekt 5G sítě to bylo 149 000,00 Kč

Příplatek za vedení – částka ve schváleném i upraveném rozpočtu na rok 2025 pro tuto složku platu je stejná, ve výši 176 000,00 Kč, zaúčtováno bylo celkem 208 531,00 Kč - (118,48 %). Výše příplatku za vedení byla v průběhu roku změněna a byl navýšen počet zaměstnanců, kterým je tato složka platu vyplácena

Odměny – schválený rozpočet pro tuto složku platu byl ve výši 450 000,00 Kč, v upraveném rozpočtu je uvedena částka 588 000,00 Kč. K 31. 12. 2025 bylo čerpáno celkem 907 100,00 Kč (tj. 154,27 % rozpočtu).

Příplatek za noční práci – ve schváleném i upraveném rozpočtu pro rok 2025 je stejná částka pro tuto složku platu ve výši 20 000,00 Kč, čerpáno bylo celkem 10 465,00 Kč (52,33 %).

Příplatek za práci v So a Ne – schválený i upravený rozpočet na rok 2025 byl také stanoven ve stejné výši 16 000,00 Kč, zaúčtováno v roce 2025 bylo celkem 73 093,00 Kč (456,83 % - velký počet víkendových akcí a noční pozorování).

Příplatek za dělenou směnu – rozpočet pro tuto složku platu je stanoven stejný ve schváleném i upraveném rozpočtu, částka 16 000,00 Kč, čerpání bylo celkem ve výši 2 130,00 Kč (13,31 %).

Náhrada mzdy za ŘD – ve schváleném rozpočtu je uvedena částka 545 000,00 Kč, v upraveném rozpočtu zůstává částka stejná, čerpáno bylo celkem k 31. 12. 2025 celkem 685 712,00 Kč (tj. 125,82 %)

Náhrada mzdy za dočasnou PN – částka pro tuto složku je uvedena ve schváleném i upraveném rozpočtu na rok 2025 ve stejné výši 15 000,00 Kč, v minulých letech jsme měli nižší rozpočtovanou částku, zaúčtováno v roce 2025 bylo celkem 57 296,00 Kč (381,97 %). Jednalo se o krátkodobé nemocnosti více zaměstnanců, zaúčtováno bylo z provozních prostředků.

Prostředky na platy zaměstnanců byly v roce 2025 čerpány v celkové výši **8 234 773,00 Kč**, na platy v doplňkové činnosti bylo zaúčtováno 3 000,00 Kč. Na výplatu OON bylo v tomto roce použito **439 453,00 Kč**.

Na rok 2025 jsme měli stanovený přepočtený stav pracovníků ve schváleném i upraveném rozpočtu ve stejné výši **14,05**. Na začátku roku od ledna do března byl přepočtený stav pracovníků ve výši 13,00. V dubnu 2025, kdy nastoupil jeden odborný pracovník na úvazek 1,0 se přepočtený stav pracovníků zvýšil na 14,00 až do srpna 2025. V září nastoupil další odborný pracovník s úvazkem 1,0, přepočtený stav zaměstnanců byl tedy 15,00, od listopadu se potom zvýšil úvazek stávajícího odborného pracovníka z 0,5 na úvazek 0,8. Celková výše přepočteného stavu zaměstnanců byla v roce 2025 – 14,13 úvazku.

Výše průměrné mzdy v naší organizaci pro všechny kategorie zaměstnanců byla pro rok 2025 schválena v částce celkem 38 849,00 Kč, v upraveném rozpočtu to pak byla částka 49 792,00 Kč. Skutečná výše průměrné mzdy v roce 2025 byla celkem pro všechny zaměstnance ve výši **48 566,00 Kč**

THP pracovníci – ve schváleném rozpočtu byla uvedena částka průměrné mzdy pro tuto kategorii 36 044,00 Kč, v upraveném rozpočtu byla uvedena částka 36 711,00 Kč. Skutečná průměrná mzda v této kategorii zaměstnanců byla ve výši **50 365,00 Kč** – navýšení o 13 653,00 Kč proti výši uvedené v upraveném rozpočtu. V minulém roce byla průměrná mzda pro tuto kategorii ve výši 38 603,00 Kč, rozdíl ve výši průměrné mzdy je 11 762,00 Kč, tj. zvýšení o 30,47 %. V této kategorii zaměstnanců byl rozpočet úvazků stanoven ve schváleném rozpočtu na 3,75, v upraveném rozpočtu to bylo také 4,75 a ke konci roku 2025 jsou uvedeny 4 fyzické osoby. V roce 2025 byl skutečný

přepočtený stav zaměstnanců v této kategorii ve výši **3,50**. Jedná se o 3 pracovníky s úvazkem 1,00 a jednu pracovníci zaměstnanou na dobu určitou s úvazkem 0,5.

Odborní pracovníci – schválená výše průměrné mzdy na rok 2025 byla v této kategorii zaměstnanců rozpočtována na 43 365,00 Kč, upravená výše byla v částce 62 543,00 Kč. Skutečná výše průměrné mzdy pro kategorii odborných pracovníků byla **51 870,00 Kč** – snížení o 10 673,00 Kč proti rozpočtu. V roce 2024 byla průměrná mzda v této kategorii zaměstnanců ve výši 46 134,00 Kč, rozdíl ve výši průměrné mzdy je 5 736,00 Kč, tj. navýšení o 12,43 %. V této kategorii je uvedeno 10 fyzických osob, z toho jeden pracoval do října na poloviční úvazek, od listopadu 2025 pracuje na úvazek 0,8. V roce 2025 byli pro tuto kategorii zaměstnanců přijati 2 pracovníci s úvazkem 1,0. Přepočtený stav pracovníků byl rozpočtován ve výši 7,80 ve schváleném i upraveném rozpočtu. Skutečná výše přepočteného stavu v kategorii odborných pracovníků je **8,63** úvazku.

Dělníci a provozní pracovníci – ve schváleném rozpočtu je pro průměrnou mzdu uvedena částka 28 967,00 Kč, v upraveném rozpočtu je částka pro kategorii dělnických pracovníků 29 633,00 Kč. Skutečná výše průměrné mzdy pro kategorii dělnických profesí byla v roce 2025 výši **31 161,00 Kč** – proti rozpočtu je to více o 1 527,00 Kč. V roce 2024 byla skutečná průměrná mzda pro tuto kategorii zaměstnanců ve výši 28 361,00 Kč, rozdíl je v částce 2 800,00 Kč ve srovnání s rokem 2024, tj. navýšení o 9,87 %. V této kategorii zaměstnanců byli od začátku roku zaměstnáni 2 pracovníci s úvazkem 1,0, v letošním roce jsme neměli žádnou výpomoc. Celkový úvazek pro tuto kategorii zaměstnanců je za rok 2025 ve výši **2,00**, je to o 0,5 úvazku méně proti rozpočtu.

V roce 2025 byla v naší organizaci průměrná pracovní neschopnost ve rozsahu 2,73 % za rok. Jednalo se o kratší nemoci s počtem dnů pracovní neschopnosti do 14. Náhrada mzdy byla vyplacena celkem ve výši **57 296,00 Kč**, rozpočet této složky byl ve výši 15 000,00 Kč. čerpání rozpočtu bylo ve výši 381,97 %.

Schválený rozpočet OON na rok 2025 byl v částce 200 000,00 Kč, v upraveném rozpočtu byla tato částka navýšena na celkových **1 132 000,00 Kč**. V této částce rozpočtu jsou obsaženy prostředky na OON pro projekt KKC ve výši 260 000,00 Kč, dále byl limit OON navýšen o částku 386 000,00 Kč k projektu Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí. V dalším realizovaném projektu Astronomie – inspirace bez hranic byla rozpočtována částka OON ve výši 141 000,00 Kč a v projektu NANOSAT to bylo 145 000,00 Kč. Honoráře pro spolupracující odborné pracovníky ve všech těchto projektech byly financovány z navýšeného příspěvku zřizovatele. Jedná se především o odborné činnosti spojené s realizací projektu (odborní pracovníci – přednášející, specialistka na přípravu a administraci VZ, technický specialista, spolupracovník na návrhu a zpracování 3D modelů návrhů celků)

Z celkového upraveného rozpočtu OON bylo čerpáno v roce 2025 celkem **439 453,00 Kč**. Na projekt KKC byl rozpočet OON ve výši 260 000,00 Kč, čerpáno bylo 138 881,00 s UZ 90. Na projekt 5G sítě byl rozpočet 386 000,00 Kč, zaúčtováno bylo celkem 28 400,00 Kč. K projektu Astronomie – inspirace bez hranic bylo zaúčtováno celkem 146 500,00 Kč, rozpočet byl 141 000,00 Kč. Jedná se o odborné pracovníky se specializovanou činností – specialista na procesy VZ, technický specialista – konzultant, odborní pracovníci - lektori). Z provozních prostředků určených na OON bylo zaúčtováno celkem 125 672,00 Kč. Jednalo se především o přednášející na odborných seminářích a přednáškách, pozorovatelé na observační sezónu.

SÚ/AÚ	Název	Účel použití OON
521/042.	Dohody o pracovní činnosti	
521/0411	Dohody o provedení práce	Přednášková činnost, odborná pozorování, vyhodnocení těchto pozorování, překlady, vyhotovení odborných textů, specializované činnosti v projektu KKC – administrátorka, technický specialista konzultant, spolupráce na návrhu a zpracování 3D modelů návrhů celků, návrh, zajištění a pořízení obrázků, případné úpravy
521/044.	Odstupné	...
521/04..	Odchodné	...

--	--	--

6. VYHODNOCENÍ PROVEDENÝCH OPRAV

Ve schváleném plánu oprav na rok 2025 jsme měli naplánovanou částku k čerpání ve výši **247 000,00 Kč**. Stejná částka byla uvedena i v upraveném rozpočtu, nepřidávali jsme žádné položky vzhledem k výstavbě nové budovy. Ve schváleném rozpočtu byla uvedena oprava a údržba služebních vozidel ve výši 30 000,00 Kč, tuto částku jsme museli upravit na konečných 55 000,00 Kč, Oprava služebních vozidel byla nakonec zaúčtována v částce 53 261,78 Kč (tj. 96,84 % rozpočtu) jednalo se o opravy dvou služebních vozů. Dále jsme měli v plánu oprav uvedeny opravy zahradní techniky v částce 17 000,00 Kč, v upraveném rozpočtu to byla částka 5 000,00 Kč, čerpáno bylo 4 050,00 Kč (tj. 81,00 %) rozpočtu. Zbývajících 12 000,00 Kč jsme přesunuli v rámci celkové částky v rozpočtu Plánu oprav na opravy služebních vozidel. Na opravy astronomických přístrojů jsme měli ve schváleném rozpočtu částku 40 000,00 Kč, v upraveném rozpočtu to bylo 27 000,00 Kč, na tuto položku jsme nic nečerpali. Nejvyšší položkou v plánu oprav bylo dokončení opravy Ballnerovy hvězdárny, ve schváleném i upraveném rozpočtu byla uvedena částka 160 000,00 Kč. Čerpání bylo celkem zaúčtováno v částce **115 000,00 Kč** (tj. 71,88 % rozpočtu). opravu provedla stejně jako v loňském roce firma Lubor Přikryl, Kroměříž. Celkem bylo v plánu oprav a údržby vyúčtováno 172 311,78 Kč, tj. 69,76 % rozpočtované částky.

7. HOSPODAŘENÍ S PROSTŘEDKY JEDNOTLIVÝCH FONDŮ ORGANIZACE

Fond odměn (účet 411) – k 1. 1. 2025 byl stav tohoto fondu ve výši 7 192,00 Kč. V průběhu roku jsme na tomto účtu neúčtovali, konečný stav účtu je stejný, k 31. 12. 2025 – 7 192,00 Kč.

Fond FKSP (účet 412) – počáteční stav účtu je 131 001,08 Kč. Zdrojem příjmu fondu byl v roce 2025 tak jako v minulých letech pouze základní příděl, který činil pro rok 2025 1 % z vyplacených prostředků na platy a náhrady platů za pracovní neschopnost, tj. z celkové částky vyplacených prostředků na platy 8 234 773,00 Kč a vyplacených náhrad za PN ve výši 57 296,00 Kč, celkem tedy z částky 8 295 069,00 Kč – 82 950,69 Kč. Prostředky fondu jsme používali na financování příspěvku na stravování pro zaměstnance, který byl zaúčtován v roce 2025 v celkové výši 57 460,00 Kč. dále jsme poskytli zaměstnancům příspěvky na spoření na stáří v celkové výši 16 506,00 Kč. Konečný stav fondu je k 31. 12. 2025 ve výši **139 985,77 Kč**.

Fond rezervní (účet 413) – tvořený ze zlepšeného výsledku hospodaření – počáteční stav fondu k 1. 1. 2025 byl ve výši **1 010 885,40 Kč**. V průběhu roku jsme přeúčtovali finanční prostředky ze zlepšeného výsledku hospodaření za rok 2024 jako zdroj prostředků fondu, v celkové částce 111 260,49 Kč. V průběhu roku jsem prostředky tohoto fondu využít nepotřebovali, na konci roku 2025 byl stav tohoto rezervního fondu ve výši **1 122 145,89 Kč**.

Fond rezervní (účet 414) – tvořený z ostatních titulů – počáteční stav účtu je 45 602,50 Kč. Jedná se o zůstatek nevyčerpaných prostředků fondu z minulých let – dary fyzických osob, firem a nevyčerpané prostředky z minulých let.

Zdroji finančních prostředků fondu v roce 2025 byly dar firmy DEZA, a. s. ve výši 5 000,00 Kč, byl to finanční příspěvek na dovybavení a realizaci vzdělávacích a výzkumných akcí v nových prostorách hvězdárny, a dar firmy CS Cabot, spol. s r.o. ve výši také 25 000,00 Kč, určený jako příspěvek na podporu významných aktivit a činností hvězdárny v roce 2025. Také jsme v roce 2025 obdrželi ještě dary od fyzických osob ve výši 2 000,00 Kč a dar společnosti s.r.o. AirDynamix technology, Poličná v částce 35 000,00 Kč na nákup dronu. Celkem jsme jako zdroj financí RF z darů zaúčtovali částku 67 000,00 Kč.

V průběhu roku bylo z darů použito celkem pouze 64 856,81 Kč. Jedná se především o pořízení dronu DJI 5 Pro Fly, celkem v hodnotě 32 078,00 Kč, dále byl financován nákup různých drobných elektrosoučástí a různých příslušenství např. k 3D tiskárně v hodnotě 26 317,00 Kč a byly také spolufinancovány služby částkou 3 560,83 Kč.

Konečný stav účtu k 31. 12. 2025 je **47 745,69 Kč**, z toho jsou nevyčerpané dary z minulých let ve stejné výši jako zůstatek.

Fond investic (účet 416) – počáteční stav fondu k 1. 1. 2025 byl v částce **1 327 222,90 Kč**. Jako zdroj prostředků tohoto fondu byly rozpočtovány odpisy hmotného a nehmotného majetku v celkové výši **2 390 000,00 Kč**. Jednalo se o odpisy stávajícího majetku a nového majetku pořízeného v roce 2025. Upravený rozpočet pro odpisy byl ve stejné výši. Odpisy byly zaúčtovány v částce 798 850,28,00 Kč jako odpisy stávajícího majetku a 114 156,00 Kč jako odpisy nově pořízeného majetku v daném roce. Celková částka zaúčtovaných odpisů je 913 006,28 Kč.

V roce 2025 jsme dále obdrželi jako zdroj financí fondu investic částku celkem **17 554 740,00 Kč** – jedná se o investiční příspěvek zřizovatele na realizované investiční akce. Hlavní investiční akcí pro rok 2025 stejně jako v roce minulém byla výstavba Kulturního a kreativního centra. Investiční dotace zřizovatele na tuto akci v roce 2025 je celkem v částce 15 512 000,00 Kč. Dalším investičním příspěvkem zřizovatele byla částka 1 993 000,00 Kč, která byla určena na pořízení investičního majetku v projektu Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí. Posledním investičním příspěvkem zřizovatele je částka 49 740,00 Kč, která byla určena k financování akce HVM – rekonstrukce střechy provozně – technického objektu a FVE.

Z prostředků fondu bylo použito celkem **19 508 554,80 Kč**. V oblasti investičních akcí jsme použili:

IZ 1921/090/03/23-03/01/25/S Kulturní a kreativní centrum, částku 15 512 000,00 Kč,

IZ 2307/090/08/24 – 01/10/24/S – Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a 5G sítí – schválená i použitá částka investičního příspěvku zřizovatele ve výši 1 993 000,00 Kč.

ZiZ 2353/090/02/25Z – HVM – rekonstrukce střechy provozně – technického objektu a FVE – k této investiční akci byl schválen investiční příspěvek zřizovatele ve výši 310 000,00 Kč, do konce roku 2025 jsme čerpali 49 740,00 Kč.

IZ Kulturní a kreativní centrum – v roce 2025 byla schválena změna struktury nákladů č. 4, která přesunovala nevyužité finance z dřívějších let na další období. Investiční příspěvek zřizovatele na rok 2025 byl Rozhodnutím o poskytnutí příspěvku č. 14/2025/ŘDP stanoven ve výši 4 491 000,00 Kč, změnou č. 1 tohoto Rozhodnutí byl navýšen na konečnou částku 15 512 000,00 Kč. Jak je výše uvedeno, čerpáno bylo 15 512 000,00 Kč v roce 2025, další investiční náklady jsme financovali z prostředků NFV.

IZ Vzdělávací a informační centrum pokročilých technologií a 5G sítí – v roce 2025 byla schválena změna č. 1 Struktury nákladů, výše investičního příspěvku byla poskytnuta v částce 1 993 000,00 Kč, prostředky našeho investičního fondu byly použity ve výši 110 000,00 Kč, dále jsme na financování použili Návrhové finanční výpomoci, která byla schválena ve výši 9 488 000,00 Kč, čerpáno bylo na investice celkem 2 738 086,82 Kč.

IZ Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – oplocení a revitalizace areálu – původně bylo schváleno jako zjednodušený investiční záměr, v roce 2024 bylo dodatkem č. 1 změněno na investiční záměr kvůli rozsahu akce a navýšení financování, v roce 2025 byl schválen dodatek č. 2 k tomuto investičnímu záměru, kde byla změna termínu realizace, celkové financování bylo beze změn. Na rok 2025 nám byl rozhodnutím č. 17/2025/INV schválen investiční příspěvek na tuto akci ve výši 15 312 000,00 Kč, ve změně č. 2 Plánu tvorby a použití FI na rok 2025 bylo poskytnutí tohoto příspěvku zrušeno. Tato investiční akce byla financována pouze z prostředků našeho Fondu investic celkovou částkou 1 109 335,00 Kč.

ZiZ HVM – rekonstrukce střechy provozně technického objektu a FVE – termín realizace akce je uveden od 3/2025 – 11/2026, v roce 2025 bylo plánováno financování ve výši 460 000,00 Kč, z toho bylo 150 000,00 Kč financováno z prostředků našeho Fondu investic a 310 000,00 Kč byl schválený investiční příspěvek zřizovatele. Z toho jsme použili celkem 49 740,00 Kč.

Investiční příspěvek zřizovatele z roku 2025 – jednalo se o celkovou částku **17 554 740,00 Kč**, která byla poskytnuta na dva investiční záměry – IZ Kulturní a kreativní centrum a IZ Vzdělávací a informační centrum pokročilých technologií a 5G sítí.

Investiční příspěvek zřizovatele – 17 554 740,00 Kč

Kulturní a kreativní centrum – 15 512 000,00 Kč

Vzdělávací a informační centrum 5G sítí – 1 993 000,00 Kč

Rekonstrukce střechy provozně – technického objektu a FVE – 49 740,00 Kč

Na spolufinancování tří investičních záměrů byly použity prostředky našeho Fondu investic.

IZ Vzdělávací a informační centrum 5 G sítí – 110 000,00 Kč

IZ Oplocení a revitalizace areálu – 1 109 335,00 Kč

ZIZ Rekonstrukce střechy provozně technického objektu a FVE – 150 000,00 Kč.

ČRIT byl zaúčtován k 31.12.2025 – ve výši 156 723,28 Kč

Konečný stav účtu k 31. 12. 2025 – **129 691,10 Kč**

8. STAV BANKOVNÍCH ÚČTŮ, POKLADNÍ HOTOVOST

Účet 241 – běžný účet – stav finančních prostředků k 31. 12. 2025 – **2 738 547,34 Kč**, z toho:

<i>Provozní prostředky</i>	1 420 653,92 Kč
<i>Prostředky fondu odměn</i>	7 192,00 Kč
<i>Prostředky RF ze zlepšeného výsledku hospodaření</i>	1 122 145,89 Kč
<i>Prostředky z RF z ostatních titulů</i>	47 745,69 Kč
<i>Prostředky Fondu investic</i>	129 691,10 Kč
<i>Prostředky BÚ v cizí měně</i>	107,16 Kč
<i>Prostředky NFV</i>	0,13 Kč
<i>Prostředky účtu doplňkové činnosti</i>	11 011,45 Kč

Účet 243 – účet FKSP – stav finančních prostředků k 31. 12. 2025 – **141 727,07 Kč** – vyjádření rozdílu vůči zůstatku fondu FKSP:

- + 78,00 Kč - převod bankovních poplatků za 12/2025
- + 7 060,70 Kč – základní příděl FKSP za 12/2025
- 8 880,00 Kč – příspěvek na stravování zaměstnanců za 1,12/2025

139 985,77 Kč – stav fondu FKSP k 31. 12. 2025

28 287,00 Kč – stav pokladní hotovosti k 31. 12. 2025

Stanovený limit pro hotovost v pokladně je 50 000,- Kč

9. STAV POHLEDÁVEK

Celkový stav pohledávek k 31.12. 2025 je **560 358,95 Kč**.

Účet 311 – Odběratelé – na tomto účtu byl na konci roku 2025 zůstatek 123 078,26 Kč, jedná se o dvě neuhrazené faktury, které mají splatnost v lednu 2026 – RAPOS spol. s r.o. Holešov, fakturace spotřebovaných energií v průběhu stavby, a SVČ Duha Jeseník, Hvězdářské ročenky 2026. Tyto pohledávky byly v lednu 2026 uhrazeny.

Účet 314 – Krátkodobé pohledávky – účtujeme zde o zálohách na energie – krátkodobé poskytnuté zálohy elektřina – 314/0300 – zaúčtovaná částka k 31. 12. 2025 je 47 970,00 Kč, krátkodobé poskytnuté zálohy plyn – 314/0310 – zaúčtovaná částka k 31. 12. 2025 je 51 700,00 Kč, krátkodobé poskytnuté zálohy voda – 314/0330 – zaúčtovaná částka je 11 540,00 Kč. Celkový stav účtu k 31. 12. 2025 je ve výši **111 210,00 Kč**.

Účet 381 – Náklady příštích období – na konci roku 2025 je stav na tomto účtu celkem **159 118,89 Kč**. Jedná se například o předplatném odborných časopisů (Vesmír, NG), aktualizaci programů pro účto, softwaru, internetu, prodloužení domény, které se budou účtovat do nákladů v následujících obdobích. Je zde naúčtována také částka ESET Secure Office, která byla pořízena na 3 roky v rámci kybernetické bezpečnosti, ESET Elite licence, která je zakoupena také na 3 roky. Dále je zaúčtováno laboratorní sklo pro KKC, které bude naúčtováno do spotřeby po dokončení výstavby a zprovoznění budovy KKC.

Účet 388 – Dohadné účty aktivní – celkový stav účtu k 31. 12. 2025 je **166 951,80 Kč**. Na tomto účtu je uvedena částka prostředků NFV provozní, které jsme použili na dofinancování provozních nákladů v projektu Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí. Na financování projektu jsme měli schválený a poskytnutý účelový příspěvek s UZ 92 ve výši 832 000,00 Kč, na dofinancování neinvestičních nákladů jsme právě použili prostředky NFV neinvestiční.

Účet 388/0310 projekt *Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí* – částka k vyúčtování 166 951,80 Kč.

V roce 2025 jsme neúčtovali o dlouhodobých a nedobytných pohledávkách.

10. STAV ZÁVAZKŮ A JEJICH FINANČNÍ KRYTÍ

Celkový stav závazků naší organizace k 31. 12. 2025 – **43 858 823,98 Kč**.

Účet 321 – Dodavatelé – konečný stav tohoto účtu na konci roku 2025 byl ve výši **37 537,55 Kč**. Jedná se o fakturu např. Hvězdárna a Planetárium hl. m. Prahy, částka k úhradě 4 050,00 Kč, další významnější fakturou je faktura O2 Czech Republic, Praha na částku 22 309,38 Kč, která se vztahuje k projektu 5G. Ostatní faktury jsou stejné jako každý měsíc – BS Strážobъекt VM - částka 605,00 Kč, T-Mobile – částka 404,75 Kč, O2 Czech Republic, Praha - s částkou 598,95 Kč, firma Vihren s.r.o., Hrachovec zajišťující bezpečnost práce, částka 2 541,00 Kč.

Všechny tyto faktury byly zaplacený v lednu 2026 podle data splatnosti.

Účet 331 – Zúčtování se zaměstnanci – celková částka zaúčtovaná na tomto účtu je **607 195,00 Kč**. Jedná se o částku výplaty mezd zaslané na účet zaměstnanců v lednu 2026, zaúčtované za 12/2025.

Účet 333 – závazky vůči zaměstnancům – nemáme žádné zůstatky v roce 2025.

Účet 336 – Sociální zabezpečení – celkový stav na tomto účtu k 31. 12. 2025 je **225 245,00 Kč**, z toho je 50 139,00 Kč částka sociálního pojištění z platu a částka 175 106,00 Kč je sociální pojištění organizace. Zůstatky na účtech se vztahují k vyúčtování mezd za 12/2025. Částky byly poukázány v lednu 2026 na účet správy sociálního zabezpečení.

Účet 337 – Zdravotní pojištění – stav na tomto účtu na konci roku 2025 byl ve výši **95 329,00 Kč**. Jedná se o částky z vyúčtování mezd za 12/2025. Zdravotní pojištění z platu je zaúčtováno v částce 31 781,00 Kč, zdravotní pojištění organizace je zaúčtováno v částce 63 548,00 Kč. Příslušné částky pro zdravotní pojišťovny byly poukázány na jejich účty ve výplatním termínu v lednu 2026.

Účet 342 – Jiné přímé daně – celková částka zaúčtovaná na konci roku 2025 na tomto účtu je **59 955,00 Kč**. Částka zaúčtovaná jako srážková daň na účtu 342/0100 ve výši 3 762,00 Kč se vztahuje k vyúčtování DPP, částka 56 193,00 Kč zaúčtovaná na účtu 342/0300, se vztahuje k vyúčtování mezd za 12/2025. Daně byly zaplacený na účet finanční správy v lednu 2026.

Účet 349 – Závazky k vybraným místním vládním institucím – z roku 2025 zde máme zaúčtovanou částku **700 000,00 Kč**, kterou jsme poukázali na účet zřizovatele v následujícím roce, tj. 2026 jako vratku příspěvku zřizovatele na provoz.

Účet 378 – Ostatní krátkodobé závazky – celkový stav účtu k 31. 12. 2025 je ve výši **15 555,00 Kč**, jedná se o předpisy plateb v částce 8 253,00 Kč jako příspěvek zaměstnavatele na spojení na stáří z FKSP a předpis platby pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za úrazy a nemoci z povolání, částka 7 302,00 Kč.

Účet 389 – Dohadné účty pasivní – celková výše tohoto účtu k 31. 12. 2025 je **85 266,21 Kč**. Zůstatky jednotlivých AÚ tvoří neproúčtované částky spotřeby energií: 389/0300 elektřina – stav na účtu k 31. 12. 2025 je 38 258,53 Kč – nezaúčtovaná spotřeba 11,12/2025. Plyn na účtu 389/0310 – stav účtu ke konci roku 2025 je 42 305,39 Kč – jedná se o neproúčtovanou spotřebu plynu v jižní budově v období 1-10/2025 v částce 14 421,04 Kč a nezaúčtovanou spotřebu plynu v hlavní a jižní

budově za 11,12/2025 v částce 17 561,28 Kč a 11,12/2023 – částka 10 323,07 Kč. O spotřebě vody účtujeme na 389/0330 – zde je stav účtu k 31. 12. 2025 v částce 4 702,29 Kč, jedná se o neproučtovanou spotřebu za období 10-12/2025.

Účet 452 – Přijaté návratné finanční výpomoci dlouhodobé – na tomto účtě máme zaúčtováno financování dvou projektů – projekt Kulturní a kreativní centrum, v roce 2025 jsme použili k financování investičních nákladů celkem 39 127 702,60 Kč, k financování investičních nákladů v projektu Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí jsme měli zaúčtováno celkem 2 738 086,82 Kč a k financování neinvestičních nákladů v tomto projektu jsme použili 166 951,80 Kč.

11. STAV NEDOKONČENÉHO DLOUHODOBÉHO MAJETKU

Ke konci roku 2025 byla na účtu **042 Nedokončený dlouhodobý majetek** jako zůstatek uvedená částka **6 643 559,14 Kč**. Jedná se o zůstatky z dalších investičních akcí, o kterých jsme účtovali v roce 2025 a částku 65 500,00 Kč, která se vztahuje k akci z minulých let – Vybudování interaktivního parku. Projekt interaktivní park (návrh z roku 2019) je zatím odložen, bude posouzen z hlediska celkové úpravy terénu, které se plánuje na rok 2026.

Jednotlivé položky jsou:

Nákup Modelu Měsíce –	částka 89 479,50 Kč
IZ Vzdělávací a demonstrační centrum 5G –	částka 4 841 087,12 Kč
IZ HVM – oplocení a revitalizace areálu –	částka 1 109 335,00 Kč
ZiZ HVM – rekonstrukce střechy provozně-technického objektu a FVE –	částka 199 740,00 Kč
Celkem –	částka 6 239 641,62 Kč
Vybudování interaktivního parku –	částka 65 500,00 Kč
Celková částka –	6 305 141,62 Kč
Rozdíl -	částka 338 417,52 Kč

(vznikl při zaúčtování položek KKC)

Vybudování interaktivního parku:

5 000,00 Kč – A. Boháček, Zlín – geodetické zaměření – interaktivní park (r. 2019)

36 300,00 Kč – Eva Palová, Zlín – PD pro vydání rozhodnutí – interaktivní park (r. 2019)

24 200,00 Kč – Eva Palová, Zlín – inženýrská činnost pro vydání rozhodnutí – interaktivní park (r. 2019)

Celková částka 65 500,00 Kč

12. STAVY ZÁSOB, CENIN

Účet 112 – Materiál na skladě – stav účtu k 31. 12. 2025 – **17 116,86 Kč**:

112/0001 – materiál na skladě dílny	15 287,25 Kč
112/0002 – materiál na skladě elektro	1 209,00 Kč
112/0004 – materiál na skladě kancelářských potřeb	620,61 Kč

Na účtu materiál na skladě účtujeme už pouze o zbylých materiálových zásobách pořízených v minulých letech. Pokud jsme v této době nakupovali materiál, účtovali jsme o něm přímo do spotřeby k jednotlivým akcím nebo projektům.

Účet 132 – Zboží – celkový stav na tomto účtu je na konci roku 2025 – **745 537,91 Kč**. Účtujeme zde o nákupu a prodeji odborných publikací, časopisů k prodeji, map, učebních pomůcek, 3D pohlednic. Nejvýznamnější položkou zůstává jako i v minulých letech publikace „Okres Vsetín“, na tomto účtu je k 31. 12. 2025 - zaúčtovaná částka 620 340,00 Kč. V letošním roce jsme neprodali ani 1 ks této publikace. Celkový prodej publikací, 3D pohlednic a ostatních výukových pomůcek se

drží více méně v průběhu let na stejné úrovni. Na konci roku 2023 jsme přidali do prodeje drobné dárkové předměty s logem hvězdárny, jejich prodej je celkem úspěšný, vždy se najde něco, co nakoupí všichni návštěvníci, např. antistresová hvězdička nebo hrníček s logem hvězdárny.

13. VYKAZOVANÁ SKUTEČNOST NA VYBRANÝCH NÁKLADOVÝCH ÚČTECH

Na účtu 541 – Smluvní pokuty a úroky z prodlení, 542 – Jiné pokuty a penále, 547 – Manka a škody a 557 – Náklady z vyřazených pohledávek, jsme v průběhu roku 2025 neúčtovali.

14. PŘEHLED INVESTIČNÍCH ZÁMĚRŮ, PROJEKTŮ A PROJEKTOVÉ PŘÍPRAVY

a) Investiční záměry

IZ 1921/090/03/23-03/01/25/S Kulturní a kreativní centrum – Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – s postupnou přípravou a realizací se začalo již během roku 2020, kdy bylo k tomuto projektu naúčtováno celkem 102 850,00 Kč (výkon zadavatelských činností, PD pro vydání rozhodnutí). V roce 2021 jsme vydali investiční prostředky ve výši 713 300,00 Kč na tento investiční záměr (inženýrská činnost pro vydání povolení, PD pro KKC) a v roce 2022 to bylo 11 495,00 Kč z investičních prostředků (aktualizace rozpočtů). V průběhu těchto 3 let byl náš podíl finančních prostředků stanoven na 212 000,00 Kč, ty jsme také vydali z prostředků FI, investiční příspěvek zřizovatele byl rozpočten na celkem 616 000,00 Kč, z toho jsme vydali 615 645,00 Kč. Celková částka vydaných investičních prostředků do konce roku 2022 byla 827 645,00 Kč. Na rok 2023 byl rozpočet investičních prostředků stanoven na 239 000,00 Kč jako náš podíl na investici z prostředků našeho FI a 3 063 000,00 Kč jako investiční příspěvek zřizovatele. Původní výše příspěvku zřizovatele byla dle Rozhodnutí č. 20/2023/ŘDP – 17 365 000,00 Kč, později byla změnou č. 1 Změna struktury nákladů a zdrojů financování snížena na výše uvedených 3 063 000,00 Kč. Náš podíl financování KKC v roce 2023 byl zaúčtován celý v částce 239 000,00 Kč, z investičního příspěvku zřizovatele bylo zaúčtováno 1 327 700,00 Kč. Celkové investiční náklady IZ KKC byly v roce 2023 - **1 566 700,00 Kč**.

V roce 2023 máme ještě k této stavbě zaúčtován bezúplatný převod v hodnotě 97 200,00 Kč – jedná se o dlažební kostky. Do konce roku 2023 bylo na tuto investiční akci vynaloženo celkem 2 394 345,00 Kč. Na rok 2024 byl dle Rozhodnutí č. 04/2024/ŘDP stanoven investiční příspěvek zřizovatele ve výši 24 073 000,00 Kč, změna č. 1 tohoto rozhodnutí navýšila částku o 1 725 300,00 Kč (nevyčerpané prostředky z minulého roku) na konečných 25 798 300,00 Kč. Náš podíl na financování investiční akce už nebyl v roce 2024 žádný, z poskytnutých investičních prostředků jsme vynaložili 14 777 244,01 Kč. Zůstatek nevyčerpaných prostředků z investičního příspěvku zřizovatele ve výši 11 021 055,00 Kč nám byl Rozhodnutím č. 14/2025/ŘDP převeden na další rok. Dále nám byl poskytnut na tuto investiční akce v roce 2025 účelový provozní prostředek z rozpočtu Zlínského kraje ve výši **5 199 000,00 Kč**, jedná se o nečerpanou částku tohoto účelového příspěvku z roku 2024 ve výši 2 288 000,00 Kč a částku 2 911 000,00 Kč, která nám byla schválena na financování nákladů v roce 2025. Celkově jsme z tohoto účelového příspěvku na zařízení v KKC čerpali během roku 2025 finanční prostředky ve výši **3 673 887,45 Kč**. Dalším zdrojem financování IZ Kulturní a kreativní centrum jsou prostředky poskytnuté z NFV dle Smlouvy o poskytnutí NFV č. D/3590/2024/ŘDP ve výši 14 620 000,00 Kč, k tomu nám dodatkem č. 1 ke Smlouvě o NFV byly navýšeny tyto prostředky o částku nečerpanou v roce 2024, tedy o 50 000 000,00 Kč na celkových **64 620 000,00 Kč**. Jedná se o prostředky na financování investičních nákladů, proučtováno bylo celkem **39 047 887,45 Kč** v roce 2025. Rozhodnutím o poskytnutí investičního příspěvku na přípravu a realizaci akce Kulturní a kreativní centrum – Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. č. 14/2025/ŘDP nám byl schválen investiční příspěvek ve výši 4 491 000,00 Kč, změnou č. 1 Rozhodnutí o poskytnutí investičního příspěvku byl tento příspěvek navýšen o částku 11 021 000,00 Kč na celkových 15 512 000,00 Kč. Tento investiční příspěvek jsme profinancovali celý.

Celkový rozpočet tohoto IZ je stanoven na 102 503 000,00 Kč, doba realizace je stanovena na období 6/2020–9/2025. Do konce roku 2024 byla tato akce financována částkou **17 171 589,01 Kč**,

v roce 2025 to byla částka 58 313 590,05 Kč. Celková částka zaúčtovaná k tomuto projektu je 75 485 179,06 Kč

IZ 2065/090/11/23/Z-02/07/25 – Oplocení a revitalizace areálu – původní název akce byl ZiZ Hvězdárna Valašské Meziříčí - oplocení, v říjnu 2024 byl ZiZ změněn na IZ, došlo k navýšení rozsahu předmětu akce a ke změně období realizace. Zároveň byl navýšen rozpočet. Dle původního ZiZ měla být akce zahájena v 10/2022, ukončení je plánováno na 6/2026. Původní rozpočet akce byl v částce 5 970 000,00 Kč, původní investiční příspěvek byl schválen dle Rozhodnutí o poskytnutí investičního příspěvku č. 17/2024/INV v částce 3 146 000,00 Kč, nečerpali jsme, vyúčtovali jsme vůči zřizovateli. Upravený rozpočet je ve výši 16 988 000,00 Kč. Realizace tohoto IZ je závislá na dokončení výstavby KKC a úpravy okolního terénu. V roce 2024 nám byl zřizovatelem poskytnut navýšený účelový příspěvek na provoz s UZ90, z této částky jsme financovali architektonickou studii na rozvoj parkového areálu v hodnotě **227 480,00 Kč**. Zůstatek do výše příspěvku jsme vrátili zřizovateli. Další financování je plánováno na rok 2025, z našeho FI bychom měli poskytnout finanční prostředky v hodnotě 1 163 000,00 Kč, investiční příspěvek zřizovatele je odsouhlasen Rozhodnutím o poskytnutí investičního příspěvku č. 17/2025/INV ve výši 15 312 000,00 Kč. Provozní prostředky organizace jsou plánovány ve výši 285 000,00 Kč. Podle dodatku číslo 2, který byl schválen v průběhu roku 2025 z důvodu změny struktury financování, byl investiční příspěvek zřizovatele ve výši 15 312 000,00 Kč, přesunut do roku 2026. V roce 2025 jsme tedy financovali investiční náklady pouze z prostředků našeho investičního fondu, a to v částce **1 109 335,00 Kč**.

ZiZ 2353/090/02/25/Z – HVM rekonstrukce střechy provozně technického objektu a FVE – jedná se o zjednodušený investiční záměr, realizace této akce je naplánována na období 3/2025 – 11/2026. V rámci realizace tohoto investičního záměru se předpokládá komplexní rekonstrukce střechy provozně – technického objektu, vybudování nových prostor pro užívání a ubytování, vybudování FVE na střeše objektu. Celkové náklady akce jsou rozpočtovány na **5 670 000,00 Kč** včetně DPH. V roce 2025 byla vypracována projektová dokumentace k povolení stavby. Rozpočet na tuto akci byl na rok 2025 stanoven – z našeho Fondu investic bylo spolufinancováno **150 000,00 Kč**, dalším financováním je schválený investiční příspěvek zřizovatele usnesením RZK č. 0332/R08/25 ve výši 310 000,00 Kč, z této částky bylo čerpáno celkem **49 740,00 Kč**. Realizace investičního záměru pokračuje i v následujícím roce.

IZ 2307/090/08/24-01/10/24/S-Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí (VDC-5G) - tento projekt je spolufinancován z NPO dle Rozhodnutí o poskytnutí dotace, registrační č. projektu CZ.31.6.0/0.0/0.0/23_087/0008912. Na základě tohoto rozhodnutí je projekt realizován v období 5/2024–12/2025. Rozhodnutím poskytovatele dotace byla realizace projektu posunuta do 4/2026. Celkový rozpočet projektu je ve výši 21 780 400,00 Kč, z toho bude maximální výše poskytnuté dotace v částce 15 752 529,00 Kč. Zbývající část 6 027 871,00 Kč bude dofinancována z rozpočtu PO a ZK. Z důvodů úpravy harmonogramu realizace projektu došlo ke změně struktury nákladů č. 1, která řeší přesun částky provozních prostředků do roku 2024. Dle Struktury nákladů je tedy rozpočet provozních prostředků PO na rok 2024 celkem 471 000,00 Kč, čerpáno bylo **135 705,33 Kč**. V roce 2025 nám byl na financování nákladů tohoto investičního záměru poskytnut investiční příspěvek zřizovatele ve výši 1 993 000,00 Kč, schváleno usnesením RZK č. 0900/R25/24, tuto částku jsme čerpali celou, jako náš podíl spolufinancování jsme měli stanovenou částku 110 000,00 Kč z našeho Fondu investic. Dalšími finančními prostředky bylo poskytnutí NFV investiční – částka 9 488 000,00 Kč, z této částky jsme zaúčtovali celkem 2 738 086,82 Kč. Poskytnutí NFV neinvestiční prostředky – rozpočet byl ve výši 3 679 000,00 Kč, čerpáno bylo 166 951,80 Kč. Ještě nám byl na financování nákladů v roce 2025 poskytnut zřizovatelem účelový příspěvek na provoz ve výši 832 000,00 Kč, tento jsme také celý vyčerpali. Celkové vyúčtování projektu by mělo proběhnout v roce 2026, včetně poskytnutí dotace NPO a vratek předfinancování.

b) Projekty

Projekt Ministerstva kultury

V roce 2025 jsme získali dotaci z Ministerstva kultury ve výši **70 000,00 Kč**. rozhodnutí č. 7-44262/2025-ZMA/ORNK. Realizovali jsme projekt **Noční obloha očima začínajících astronomů**,

jehož cílem bylo uspořádat vzdělávací víkend s využitím moderní techniky vhodné pro astronomická pozorování a fotografování objektů noční oblohy pro uzavřenou skupinu osob – převážně děti a mládež, kteří se astronomii a příbuzným oborům věnují buď v zájmových skupinách hvězdárny, nebo s nimi úzce spolupracují.

Akce se uskutečnila v Hostýnských vrších v penzionu Čerňava ve Zlínském kraji v termínu 25. – 27. 4. 2025 a zúčastnilo celkem 25 osob – z toho 21 členů zájmových kroužků, 3 lektori z hvězdárny, 1 lektor na DPP.

Celkový rozpočet akce byl **115 000,00 Kč**, z toho dotace činila 70 000,- Kč, 45 000,- Kč byl náš podíl financování, obsahoval platy + zákonné pojištění, nákup materiálu, vyúčtování DPP.

Astronomie – inspirace bez hranic (AiBH)

V roce 2025 jsme realizovali projekt AiBH podpořený z Fondu malých projektů SR – ČR. Projekt jsme realizovali v období 1. 3. – 31. 10. 2025.

Cílem projektu bylo prohloubit přeshraniční spolupráci, užší kontakty i vzájemné vztahy mezi obyvateli příhraničních regionů a zlepšit kvalitu života v regionech, cílem bylo realizovat zajímavé akce mimo areál hvězdárny. Vytvořili jsme podmínky pro vzájemné setkávání a vzdělávání obyvatelů příhraniční oblasti prostřednictvím volnočasových a vzdělávacích aktivit včetně praktické aktivity jako např. astropozorování.

Během projektu jsme realizovali 2 aktivity:

- (1) Přeshraniční vzdělávací a popularizační akce - 6 akcí mimo areály partnerů – 3 v ČR (Hodonín, Zlín, Kroměříž), 3 v SR (Kamenná Poruba, Žilina, Liptov)
- (2) 2 vícedenní akce v příhraničních horách – 1 v ČR (Staré Hamry), 1 v SR (Oščadnica – Velká Rača).

Celkový rozpočet projektu byl 37 230,61 EUR, z toho 29 784,48 EUR činila dotace, rozpočet v Kč byl 893 600,00 Kč, z toho 80 % dotace tj. 714 880,00 Kč, vlastní zdroje organizace 178 720,00 Kč.

Na předfinancování tohoto projektu nám byl poskytnut zřizovatelem navýšený příspěvek na provoz v částce **396 100,00 Kč** – vyúčtování DPP, služby, nákup materiálu. Z tohoto příspěvku jsme čerpali **386 834,59 Kč**, celkové náklady projektu včetně našeho podílu financování byly ve výši **895 805,84 Kč**. Vyúčtování projektu ze strany poskytovatele dotace se předpokládá v roce 2026.

Projekt **Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí** – je zaměřen na využití nových komunikačních vertikálních sítí standardu 5G pro referenční aplikace v oblasti pokročilého a speciálního vzdělávání a demonstrační ukázky využití těchto sítí. Zájemci by se měli seznámit s novými technologiemi pro výuku, netradiční implementací systému, jde o popularizaci těchto technologií a jejich výhod pro běžného občana. Realizujeme vybudování špičkového centra vzdělávání, které využije potenciál areálu hvězdárny včetně dalšího plánovaného rozvoje, navazuje na historii organizace. Projekt je realizován v rámci dotace NPO, bude uskutečněn v období 5/2024-4/2026. Celkový rozpočet projektu podle Projektového rámce je **21 780 400,00 Kč**, nejvyšší částka dotace MMR může být 15 752 529,00 Kč. V roce 2024 jsme účtovali pouze o provozních prostředcích ve výši **135 705,33 Kč**, jednalo se o platy, výplatu DPP, zákonné pojištění k platům, nákup odborných publikací, nákup DDHM. V roce 2025 nám byl na financování provozních nákladů poskytnut navýšený účelový příspěvek zřizovatele (UZ90) v částce **2 358 000,00 Kč** – navýšení platů, vyúčtování DPP, pořízení DDHM, financování služeb. Z tohoto příspěvku jsme do konce roku čerpali **917 607,60 Kč**, dále na dofinancování provozních nákladů byly použity prostředky účelově určený příspěvek (UZ92) ve výši **832 000,00 Kč**, ten byl plně využit a provozní prostředky NFV ve výši **166 951,80 Kč**. Celkové provozní náklady projektu v roce 2025 činily **1 916 559,40 Kč**.

Na rok 2025 bylo plánováno také použití investičních prostředků k zakoupení investičního majetku, např. technologické prvky 5G sítě, HW IT zařízení pro součinnost s 5G sítí, servery a úložiště, dokovací blok, kvadrokoptéry. Investiční výdaje jsou dle Struktury nákladů na rok 2025 ve výši 4 841 000,00 Kč, ty byly také investovány, neinvestiční výdaje v roce 2025 jsou naplánovány ve výši 1 917 000,00 Kč. V roce 2026 by mělo dojít k vyúčtování celého projektu, poskytnutí dotace a vrácení předfinancování ze strany zřizovatele.

Projekt **Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – Rozvoj vzdělávání v oblasti vývoje nanosatelitů a kosmických technologií – NANOSAT** – zaměřen na přípravu a realizaci specifických vzdělávacích aktivit v oblasti kosmických technologií. Tyto soubory vzdělávacích aktivit jsou určeny zejména mladým lidem-studentům, účastníkům zájmového vzdělávání, žákům 2. stupně základní

školy a středoškolákům. Projekt je realizován ve spolupráci se Slovenskou organizáciou pre vesmírne aktivity v Bratislavě, doba trvání projektu je 10/2024–9/2026. V roce 2025 nám zřizovatel poskytl navýšený účelový příspěvek na provoz na předfinancování tohoto projektu v částce 1 183 000,00 Kč, zaúčtováno bylo celkem 92 170,40 Kč, zbývající částka byla vrácena zřizovateli. Celkový rozpočet projektu je 2 862 000,00 Kč, z toho je 429 300,00 Kč náš podíl.

c) Projektová příprava

SÚ/AÚ	Zúčtováno v Kč k 31. 12. 2023	Název akce + komentář
042/0100	65 500,00	Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – Návštěvnický interaktivní a vzdělávací park – vybudování nové stavby, interaktivní park, geodetické zaměření, PD pro vydání rozhodnutí, inženýrská činnost pro vydání rozhodnutí
042/0100	199 740,00	Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – rekonstrukce střechy provozně technického objektu a FVE – projektová dokumentace k tomuto IZ pro povolení stavby
042/0100	1 109 335,00	IZ Oplocení a revitalizace areálu – zhotovení projektové dokumentace pro povolení stavby, projektová dokumentace a výkon inženýrských činností
	41 250,00	Projekt KKC – inženýrská činnost, správní poplatky, PD pro ohlášení stavby, PD pro stavební povolení instalace kopulí, PD pro provádění stavby části A – rok 2023

V rámci projektové přípravy máme v tabulce uvedeny 2 akce, akce výstavby KKC (dříve VVIC) probíhá, projektová příprava bude zaúčtována k investicím. Částka 65 500,00 Kč obsahuje doklady k projektové přípravě k akci realizace Návštěvnický interaktivní a vzdělávací park, zatím odloženo, je možné využití v rámci realizace investiční akce Oplocení a revitalizace areálu.

15. PŘEHLED O NAJATÉM A PRONAJATÉM MAJETKU ORGANIZACE

Celkový výnos z pronájmů máme zaúčtovaný ve výši **1 000,00 Kč**.

Roční nájemné za využití části pozemku ČHMÚ pro meteorologickou stanici je účtováno ve výši 1 000,00 Kč. V tomto případě se jedná o dlouhodobé pronájmy.

Jiné pronájmy v tuto chvíli nemáme.

16. PŘEHLED O PROVEDENÝCH KONTROLÁCH V ORGANIZACI A JEJICH VÝSLEDKY

Jelikož v naší organizaci byly v roce 2024 provedeny 3 kontroly, jednalo se o kontrolu VZP ČR, kontrola plateb a dodržování povinností plátce pojistného, další kontrolou byla kontrola ÚSSZ pro Kraj Vysočina, Jihomoravský a Zlínský kraj, jednalo se o plnění povinností v důchodovém a nemocenském pojištění. Poslední kontrolou byla kontrola hospodaření organizace KÚZK – odbor interního auditu a kontroly.

V roce 2025 u nás tedy nebyla provedena žádná kontrola.

17. VYHODNOCENÍ TRŽEB (VSTUPNÉ, NÁVŠTĚVNOST ATD.)

V roce 2025 byl schválený i upravený rozpočet pro vstupné ve výši 258 000,00 Kč. Vstupné bylo zaúčtováno v celkové částce **339 000,00 Kč**, z toho bylo 32 720,00 Kč kurzovné pro astronomický kroužek a Klub nadaných dětí a 306 280,00 Kč bylo naúčtováno jako klasické vstupné návštěvníků.

Celkem nás v roce 2025 navštívilo 24 709 návštěvníků, z toho bylo 5 587 platících. V rámci akcí hvězdárny nabízíme doplňkovou výuku pro školy, které se zúčastňují žáci základních a středních škol, ale máme programy i pro děti z mateřských školek. Dále pořádáme především v letních měsících pozorování pro obce, kdy vyjedeme s pozorovací technikou přímo do dané obce, v roce 2025 se uskutečnilo 8 takových pozorování (např. Štramberk, Mosty u Jablunkova, Kamenná Poruba, Frýdlant nad Ostravicí, Velká Bystřice, Vacenovice, Kroměříž, Holešov). Nabízíme také dárkové poukazy, jejich cena se odvíjí od místa pozorování, je možné objednat si tuto akci na hvězdárně nebo i v jiném místě. Školy si u nás v rámci výuky mohou zapůjčit putovní výstavy s astronomickou tematikou – v tomto roce jsme zapůjčili 13, bylo to „Slunce, Země, Měsíc“, „Sluneční soustava“ a „Meziplanetární hmota“, výstavy ve školách shlédlo celkem 1 905 dětí. V tomto roce proběhlo celkem 389 jednorázových vzdělávacích akcí, z toho bylo 73 akcí pozorování oblohy astronomickými přístroji. V tomto počtu jsou obsaženy také výjezdní pozorování v rámci projektu AiBH mapř. V ZOO Zlín-Lešná, Muzeum geologie a naftového dobývání v Hodoníně apod.

18. PRODEJ SVĚŘENÉHO MOVITÉHO MAJETKU KRAJE

V roce 2025 jsme neprodávali svěřený movitý majetek kraje, v roce 2024 jsme nabízeli k prodeji prostřednictvím elektronické aukce osobní automobil Škoda Octavia, ale ten se nám nepodařilo prodat, nakonec zůstal tento automobil v naší evidenci, byl opraven a používáme ho na výjezdy na pozorování.

19. DALŠÍ INFORMACE A PŘÍLOHY DLE VLASTNÍHO UVÁŽENÍ

Na účtu 042 nedokončený DHM máme ke konci roku 2025 zaúčtovánu částku celkem 6 643 559,14 Kč, z čehož je částka 65 500,00 Kč určena na případnou realizaci akce *Návštěvníký interaktivní a vzdělávací park*. Částka se týká zhotovení projektové dokumentace. Dalšími rozpracovanými investičními akcemi, které jsou uvedeny na tomto účtu jsou – IZ Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – oplocení a revitalizace areálu, částka 1 109 335,00 Kč, ZiZ HVM – rekonstrukce střechy provozně-technického objektu a FVE, částka 199 740,00 Kč, IZ Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí, částka 4 841 087,12 Kč. Všechny tyto investiční záměry budou dokončeny v roce 2026.

V průběhu roku 2025 nám byl navýšen rozpočet i příspěvek zřizovatele zejména v souvislosti s řešením výše zmíněných projektů rozvoje. Jelikož se však jedná o náročné projekty a z mnoha důvodů jsme museli upravit harmonogram realizace, kdy jsme museli převést část aktivit i rozpočtu do roku následujícího. Proto byly vráceny nevyčerpané prostředky ve výši 3 200 000 Kč zřizovateli.

II. ODBORNÁ ČÁST DLE POŽADAVKŮ VĚCNĚ PŘÍSLUŠNÉHO ODBORU

1. ČINNOST SBÍRKOTVORNÁ A PÉČE O SBÍRKY

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. jako výzkumná a vzdělávací instituce sbírkotvornou činnost jako muzea či jiné paměťové instituce nevyvíjí. Avšak v rámci své téměř 70leté činnosti má ve svém inventáři mnohé předměty **charakteru sbírkových** (např. staré astronomické přístroje, dalekohledy, speciální zařízení či tištěný materiál), které jsou hmatatelným dokladem historie hvězdárny i astronomie. Tyto předměty jsou využívány zejména pro popularizační a vzdělávací účely. Jsou zejména **součástí několika menších stálých nebo dlouhodobějších expozic** (např. v Ballnerově hvězdárně - expozice meteorologických registračních přístrojů, expozici historických měřících či záznamových zařízení, staré astronomické dalekohledy aj.). Mnohé předměty využíváme při jednorázových vzdělávacích a popularizačních akcích. O tyto přístroje a je průběžně pečováno, jsou čištěny, případně jednoduchým způsobem konzervovány.

Dále udržujeme, doplňujeme, spravujeme a prezentujeme drobné **sbírky přírodnin**. Jedná se zejména o malou sbírku **meteoritů a tektitů** určenou pro popularizační účely (stálá miniexpozice ve vstupní hale a přenosná expozice pro školy) i pro výzkumné aktivity ve spolupráci s ústavu AV ČR. Spravujeme a průběžně doplňujeme a upravujeme **miniexpozice mineralogie** (minerály), **petrografie** (horniny) a **paleontologie** (fosilie). Samostatnou skupinou jsou venkovní geologické expozice zaměřená na horniny Vnějších západních Karpat, Jesenického krystalinika a také ukázky základních geologických procesů. Všechny tyto sbírky jsou využívány pro vzdělávací a popularizační účely.

1.1 KNIHOVNÍ FOND

Od roku 2019 je odborná knihovna Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o. zapsána do seznamu veřejných knihoven vedených Ministerstvem kultury ČR pod číslem 6617/2019. Knihovní fond slouží zejména odborným pracovníkům, studentům, členům astronomických kroužků. Knihovní fond je evidován v systému Tritius (projektu VISK3/2020 „*Slovácké muzeum UH, p. o. – nový knihovní systém pro knihovny příspěvkových organizací Zlínského kraje a vytvoření souborného katalogu*“, do 31. 12. 2025).

1.1.1 Souhrnná statistika

Stav knihovního fondu k 31. 12. 2025 byl 7 570 položek. Nových knihovních záznamů bylo v roce 2024 vytvořeno 29. Dále bylo pracováno na databázi seriálů a nové databázi článků, kde bylo zpracováno 121 preprintových prací.

1.1.2 Akvizice

Akviziční činností v roce 2025: knihovní fond Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o. byl obohacen z nákupu odborných monografií o celkovém počtu 29 jednotek.

1.1.3 Evidence a ochrana knihovního fondu

Knihovní fond je uložen v objektech hvězdárny a to: jižní budova, hlavní budova, provozně technický objekt hvězdárny.

Jižní budova: knihovna Antonína Vítka.

Hlavní budova: knihovní skříně (mobiiliář z konce 50. let).

Provozně-technický objekt: hlavní depozitář, depozitář A, B a C

1.1.4 Revize knihovního fondu

V roce 2025 bylo řádně inventarizováno 1 % knihovního fondu. Inventarizaci a kontrolu stavu provedl odborný pracovník hvězdárny, pověřený knihovník. Knihovní fond je po fyzické stránce stabilní. U položek, které nelze nahradit, dochází k fyzickým opravám vazeb a přebalů. Dále jsou opravovány poškozené štítky. Důvodem revize bylo stěhování části knihovní sbírky do nového depozitáře.

1.1.5 Depozitáře

Depozitární režim spočívá v automatické kontrole teploty a vlhkosti v depozitáři a skladech A, B a C, přičemž byl stanoven rozsah teplot od 14,5 do 18,5 °C a vlhkost mezi 50 až 55 %. V rámci prevence probíhá pravidelná fyzická kontrola uložených jednotek, větrání, regulace teploty a úklid povrchů.

	Předpokládaná kapacita	Naplněnost k 31.12.2025 (bm)	Naplněnost k 31.12.2025 (%)	Poznámka
Hlavní depozitář	176	123	69	
Sklad A	32	32	100	Časopisy a sborníky
Sklad B	15	14	93	
Sklad C	14	12	86	Časopisy a sborníky

1.2 KNIHOVNICKÉ A INFORMAČNÍ SLUŽBY

Fond knihovny využívají především zaměstnanci hvězdárny, žáci a studenti základních a středních škol organizovaní v astronomických kroužcích. Výpůjčky jsou realizovány výhradně prezenčně.

Položka	UŽIVATELÉ			
	Zaměstnanci (počet záznamů)	Badatelé (počet záznamů)	Studenti (počet záznamů)	Kroužky, tábor (počet záznamů)
Knihy	29	1	1	22
Časopisy, CD, DVD	36	0	0	5
Celkem (pohyb dle uživatelů)	65	1	1	27
Meziknihovní vypuční služba	0	0	0	0
Celkový počet pohybu	94			

Naše veřejná specializovaná knihovna poskytuje standardní informační služby všem zájemcům, a to jak prezenčně, tak vzdáleně.

Jedná se zejména o:

- reprografické služby (z tištěných dokumentů i internetu),
- poskytujeme meziknihovní výpůjční a reprografické služby,
- poskytování faktografických, bibliografických a referenčních informací,
- prezenční studium periodik, dokumentů i knižního fondu - výpůjčky jsou realizovány výhradně prezenčně
- kulturní a vzdělávací programy pro veřejnost včetně exkurzí a výstav,
- vzdělávací a kulturní pořady pro školy a jiné subjekty v rámci běžné vzdělávací činnosti organizace, aj.

1.2.3 Informační a elektronické služby

Knihovník poskytoval informace z bibliografií, dohledával odborné články v časopisech a poskytoval obecné informace o knihovním fondu a provozu hvězdárny. Dále knihovna umožňuje MVS

Knihovník se podílí na zveřejňování digitálního obsahu paměťových institucí zřizovaných KÚ Zlín a pracuje v redakční radě eBadatelny Zlínského kraje.

2. VĚDECKÁ, VÝZKUMNÁ A ODBORNÁ ČINNOST

2.1 VLASTNÍ ODBORNÉ AKTIVITY

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. působí také jako odborně specializované výzkumné a vzdělávací zařízení regionálního a nadregionálního charakteru. V roce 2025 jsme v návaznosti na nově pořízenou a implementovanou techniku rozšiřovali a zkvalitňovali hlavní observační a výzkumné činnosti (zejména v rámci projektu KKC). Tyto observační programy a výzkumná činnost je realizována za široké spolupráce jiných regionálních, národních i mezinárodních institucí.

V roce 2025 jsme s novými technickými prostředky rozvíjeli program pozorování projevů sluneční aktivity, který je využíván i pro vzdělávací a popularizační účely. Pokračoval projekt sledování změn jasnosti proměnných hvězd, pozorování hvězdných erupcí slunečního typu zejména u dvojhvězdných systémů, pozorování zákrytů hvězd zejména planetkami. Byla dokončena plná modernizace systému pro pozorování meteorů a pořizování jejich spekter, což se významně projevilo v kvalitě a počtu získaných dat. Navíc jsme instalovali a zprovoznili nový observační systém v Chile, na observatořích La Silla (ESO) a El Souce (soukromé konsorcium). Všechny výzkumné, observační a odborné aktivity jsou hojně využívány k podpoře a rozvoji vzdělávacích a popularizačních programů všeho druhu. Ojedinele silné až výjimečné observační programy také zvyšují prestiž našeho pracoviště a regionu, napomáhají nám v upevňování stávajících spoluprací a navazování nových kontaktů.

Níže uvádíme v jednotlivých kapitolách podrobnější informace k výzkumným a observačním programům/projektům na našem pracovišti. **Systematicky se věnujeme zejména těmto oblastem:** (1) pozorování a studiu projevů sluneční aktivity, (2) fotometrii proměnných hvězd a erupčních (dvojhvězd), (3) pozorování a výzkum meziplanetární hmoty včetně spektrografických pozorování jasných meteorů a správy sítě, včetně fotometrie komet, (4) pozorování zákrytů hvězd tělesy Sluneční soustavy a ve spolupráci s ČHMÚ také v oblasti (5) meteorologie a klimatologie.

2.1.1 Monitorování projevů sluneční aktivity

V roce 2025 byla dokončena rozsáhlá modernizace observační a záznamové techniky v jižní kopuli, která je určená zejména pro pozorování Slunce, včetně rekonstrukce a robotizace montáže a kopule. Původní kamery série C1 byly nahrazeny kamerami série C2 s rolující závěrkou, vše od firmy Moravské přístroje, Zlín.

Kvůli téměř nepřetržitým pracím v kopuli bylo jen málo vhodných pozorovacích dní. K systematickému pozorování ještě původní technikou došlo jen v srpnu 2025, kdy bylo 8 pozorovacích dní. Pořizovali jsme elektronicky detailní snímky aktivních oblastí v chromosféře ve spektrální čáře H-alfa (656,3 nm - čára vodíku), ve spektrální čáře CaII K (393 nm - čára vápníku) a vizuální oblasti spektra tj. ve fotosféře. V průběhu srpna bylo pozorováno cca 17 aktivních oblastí ve všech třech oblastech

Na podzim byla dokončena výměna techniky a zahájili jsem zkušební provoz, pozorování, s cílem identifikovat a odstranit nedostatky, nastavit parametry celých observačních systémů. Ke snímání využíváme originální aplikaci v Pythonu, ke zpracování pak software SIPS.

Výsledky pozorování se archivují a postupně zpřístupňují. Výsledky publikujeme a využíváme pro vlastní odbornou a vzdělávací činnost. Fotografický a digitální archiv je k dispozici všem zájemcům o další zpracování. Pozorování Slunce bylo zajišťováno kmenovými odbornými pracovníky, v letních měsících se zapojili externí spolupracovníci z řad studentů.

2.1.2 Fotometrie proměnných hvězd

V roce 2025 pokračoval výzkum proměnných hvězd pomocí **CMOS** fotometrie, kde hlavní skupinu zájmových objektů tvoří eruptivní hvězdy. Nadále probíhá spolupráce s Astronomickým ústavem AV ČR, v.v.i v Ondřejově, kde je cílem fotometrie získávání dat **o erupcích a supererupcích na chladných hvězdách spektrální třídy M** (červení trpaslíci) a sledování případných změn světelných křivek způsobené chromosférickou aktivitou. Program v roce 2025 pokračoval **vícibarevnou fotometrií eruptivních hvězd**, které jsou i v programu kosmické fotometrické družice TESS. Výsledky budou zpracovávány kolektivem astronomů z astronomického ústavu pod vedením prof. Heinzela. Souběžně s tím byla navázána spolupráce na toto téma s Univerzitou ve Wroclavi s Kamilem Biczem a jeho studenty.

Druhý okruh pozorování se soustředil na vybrané zákrytové dvojhvězdy zejména se změnami v O-C diagramu. V této oblasti probíhá dlouhodobá spolupráce s **Astronomickým ústavem Univerzity Karlovy**. Dále pokračuje program fotometrie těsných dvojhvězd, kdy se jedná o kompaktní hvězdy typu bílého a červeného trpaslíka (post common envelope stars). Pozorované změny v O-C diagramu u některých zákrytových systémů naznačují přítomnost další hvězdy s malou hmotností nebo exoplanety.

V následujících letech program fotometrie eruptivních hvězd bude náš observační program orientován na:

- 1) Sledování vývoje světelných křivek vybraných objektů – interpretace vývoje aktivních oblastí na povrchu hvězd formou změn hvězdných skvrn.
- 2) Sledování změn frekvence erupcí u vybraných objektů – možná analogie se slunečním cyklem aktivity.
- 3) Výpočty energií erupcí chromosféricky aktivních objektů a vztah k energiím slunečních erupcí.

V roce 2025 jsme pokračovali v připravované mise Ariel v rámci **projektu „Stelární observační a laboratorní spektroskopie - podpora kosmického dalekohledu Ariel“**. V následujících letech se s novou observační technikou zaměříme na fotometrii vybraných hvězd, kolem kterých obíhají exoplanety. Sledovali jsme **tranzity exoplanet** a hvězdnou aktivitu zájmových hvězd s ohledem na interakci s atmosférami exoplanet. Do databáze projektu Exoclock bylo zasláno několik tranzitů exoplanet. Podařilo se navázat kontakt s Ekaterinou Illin (Netherlands Institute for Radio Astronomy), kde máme v úmyslu se připojit k programu **sledování chromosféricky aktivních hvězd a jejich interakci s exoplanetami**. Podle jejich nové studie z roku 2025 vyplývá, že je možné propojení magnetických polí hvězdy a exoplanety a které vede k větší erupční aktivitě směrem k planetě.

V roce **2025** bylo k pozorování využito **56 nocí**, během kterých bylo pořízeno **146 070** měření jasnosti proměnných hvězd. Během těchto pozorování bylo získáno celkem **162 pozorovacích řad** zákrytových dvojhvězd.

V roce 2025 se začal pro fotometrii proměnných hvězd využívat nový robotický dalekohled Newton 500mm f/3.8 na vidlicové direct drive montáži DDF2-EQ,

Na téma fotometrie eruptivních hvězd a tvarů světelných křivek jsme referovali na konferenci **„Bezovec 2025 – conference of young astronomers“** ve dnech 6. 6. – 8. 6. 2025. Výsledkem spolupráce je například příprava vědecké publikace Rebeci Szabó z Karlovy univerzity na téma architektury planetárních systémů a efektů spojených s hvězdnými erupcemi.

Výsledky naší práce byly prezentovány na **57. konferenci o výzkumu proměnných hvězd**, která proběhla v Litomyšli dnech 7. 11. – 9. 11. 2025. Příspěvek byl věnován výsledkům výzkumu eruptivních hvězd s ohledem na barevnou fotometrii erupcí a analýza frekvencí erupcí.

Na webových stránkách hvězdárny byly celkem publikovány čtyři články pojednávající o výsledcích pozorování, které v průběhu roku probíhali na hvězdárně.

Výsledky pozorování byly využity na sepsání odborných prací. Ty jsou pak základem pro další teoretické práce z oblasti astrofyziky proměnných hvězd. Jako zpětná vazba pak funguje studium odborných článků a případná úprava pozorovacího programu. Taktéž citace starších prací je vodítkem pro další rozvoj pozorovatelské činnosti.

Od roku 1999 jsme publikovali 61 prací v recenzovaných časopisech. Počet citací ke konci roku 2025 vzrostl oproti roku 2024 o 49 na celkový počet 601 a H-index má hodnotu 12.

Publikace 2025

2025CoSka..55c.307W2025/04

Period changes in low-mass eclipsing binaries: V1828 Aql, NSVS 2676703, and NSVS 6507557

Wolf, M.; Šmecler, L.; Kučáková, H.

2.1.3 Pozorování a výzkum meziplanetární hmoty (meteory, meteority, komety)

V roce 2025 jsme již využívali nové technické vybavení observační sítě, které bylo pořízeno v roce 2024. Modernější technika umožnila zvýšit počet registrovaných jevů (meteorů) a zkvalitnit data pro výpočet drah. Dokončili jsme také vývoj a instalaci spektrálních observačních stanic na jižní polokouli, na observatoři ESO La Silla v Chile a nedaleké observatoře El Sauce (Obstech).

Součástí naší práce v této oblasti je také řízení části observační sítě, konzultační a koordinační činnost, pomoc jednotlivým observačním stanicím, zpracování a analýza napozorovaných dat, jejich publikování atd. Níže uvádíme stručný přehled výsledků doplněný zajímavými grafickými výstupy.

a) CCD fotometrie komet v roce 2025

Rok 2025 byl z hlediska kometární astronomie mimořádně zajímavý jak množstvím pozorovatelných komet, tak jejich fyzikálním chováním. V průběhu roku byla získána rozsáhlá sada fotometrických měření desítek komet různých dynamických tříd, zahrnující krátkoperiodické komety, dlouhoperiodické i dynamicky nové objekty. Řada objektů vykazovala výrazné změny jasnosti, epizody zvýšené aktivity, v některých případech i fragmentaci jádra. Současně šlo o rok, kdy byla na Hvězdárně Valašské Meziříčí uvedena do rutinního provozu nová pozorovací technika – půlmetrový robotický dalekohled s CMOS kamerou s vysokým rozlišením – umožňující systematickou CCD fotometrii komet s výrazně lepší citlivostí a fotometrickou stabilitou než v předchozích letech. Fotometrické pozorování komet, prováděné ve třech oborech (C – bez filtru, Sloan g' a Sloan i'), umožňuje nejen sledování světelných křivek, ale také základní interpretaci fyzikálního chování komet. Pozorování byla prováděna digitální kamerou s polovodičovým detektorem (CMOS), přičemž z hlediska metodiky odpovídají standardní CCD fotometrii. Víceoborová fotometrie poskytla podklady pro popis vývoje aktivity vybraných komet a umožnila srovnání jejich chování za homogenních pozorovacích podmínek.

b) Pozorovací technika a metodika

CMOS fotometrie komet byla prováděna robotizovaným půlmetrovým zrcadlovým dalekohledem Newtonova typu s průměrem primárního zrcadla 500 mm a celkovou ohniskovou vzdáleností 1935 mm. Jako snímací prvek je použita kamera C4-16000E s dvojstupňovým. Použité expoziční časy pro jednotlivé snímky byly standardně 30 s (výjimečně 10 s pro jasné komety nebo dokumentaci rozpadu jádra komety), počet skládaných snímků byl optimalizovaný podle aktuální jasnosti objektu a jeho výšky nad obzorem od 5 po 30 snímků.

Pozorování byla realizována převážně ve třech fotometrických režimech:

- Clear (C) – bez filtru, maximalizující signál a citlivost na slabé objekty
- Sloan g' – citlivý zejména na plynnou složku komy
- Sloan i' – zvýrazňující prachovou složku komet

Metodika fotometrických měření byla zpracována podle **ICQ** (*International Comet Quarterly*), která využívá standardizované apertury a umožňuje přímé porovnání výsledků mezi jednotlivými pozorovateli. Výsledná měření byla pravidelně odesílána do databáze **COBS** (*Comet Observation Database*), kde jsou veřejně dostupná a slouží k dlouhodobému sledování vývoje jednotlivých komet.

c) Přehled a statistika pozorování v roce 2025

V průběhu roku 2025 bylo na Hvězdárně Valašské Meziříčí provedeno celkem **850 CMOS měření 53 různých komet**, zahrnujících jak krátkoperiodické komety Jupiterovy rodiny, tak dlouhoperiodické a dynamicky nové objekty (Tab. 1, Graf 1 a 2). V případě komet **240P/Neat** a **C/2025 K1 (ATLAS)** jsou do přehledu pozorování zahrnuta i fotometrická měření fragmentů **240P-B** a **C/2025 K1-C**.

Z hlediska použitých oborů dominovala měření v režimu **C** (567 měření; 360 až 1000 nm), která poskytovala nejvyšší citlivost a umožňovala sledování slabých komet i v méně příznivých podmínkách. Doplnění o obory **g'** (132 měření; 380 až 550 nm) a **i'** (109 měření; 680 až 820 nm) umožnilo u jasnějších objektů sledovat změny komy v různých oborech a odlišnosti mezi plynnou a prachovou složkou. U několika komet bylo experimentálně provedeno měření v oboru **r'** (42 měření), které odpovídá rozmezí vlnových délek od 540 do 700 nm.

Rozsah měřených jasností sahal od +4,4 mag u nejjasnější komety (**C/2025 A6** v oborech **g'** a **i'**) až po +19,6 mag u slabých objektů (**502P** a **C/2019 T4** v oboru **C**). Významnou výhodou celého souboru je jeho homogenita. Všechna pozorování byla prováděna stejným přístrojem, stejným pozorovatelem a se shodnou metodikou zpracování dat. To minimalizuje systematické rozdíly mezi

jednotlivými měřeními a umožňuje spolehlivé porovnání jak mezi různými kometami, tak mezi jednotlivými fázemi vývoje téže komety.

Název komety		Měsíc												Celkem
Označení	Jméno / přehlídka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3I	ATLAS											12	3	15
24P	Schaumasse										1	12		13
29P	Schwassmann-Wachmann			3	13	12						3		31
30P	Reinmuth				1									1
47P	Ashbrook - Jackson							1	3	6	5	1		16
48P	Johnson								1	2	1		2	6
49P	Arend - Rigaux				5									5
78P	Gehrels							1	2		1			4
95P	Chiron								1	2	1	1		5
105P	Singer - Brewster								1					1
123P	West - Hartley												1	1
164P	Christensen												1	1
217P	LINEAR								1	1				2
240P	NEAT								1	4	2	15	9	31
240P-B	NEAT										2	15	9	26
302P	LEMON - PANSTARRS								1		3			4
362P	2008 GO98							2	1					3
472P	NEAT - LINEAR				3									3
486P	Leonard								1					1
493P	LONEOS												1	1
496P	Hill				12	6								18
499P	Catalina				1									1
502P	NEAT							1	1					2
C/2017 K2	PANSTARRS			1	2				1		1		3	8
C/2019 T4	ATLAS				1			1	1		1			4
C/2021 G2	ATLAS				7	19	9	2	5	5				47
C/2021 S3	PANSTARRS							2	1	1				4
C/2022 E2	ATLAS			3	7		2	3	5	10	8	4	9	51
C/2022 N2	PANSTARRS								1	4	6	8	6	25
C/2022 QE78	ATLAS				10	3				1	1	9	2	26
C/2022 R6	PANSTARRS											1	1	2
C/2023 A3	Tsuchinshan - ATLAS				4	7	2	3	4	9				29
C/2023 C2	ATLAS				2		2	3	4	10	8	2	1	32
C/2023 H5	LEMMON			1	13	20	3	3	2	7	5	1	3	58
C/2023 Q1	PANSTARRS				3									3
C/2023 R1	PANSTARRS						1	3	5	7	3			19
P/2023 S1	PANSTARRS			1	11	5								17
C/2023 X2	LEMMON							1	1		1		1	4
C/2024 A1	ATLAS			1	4						1	1	3	10
C/2024 B1	LEMMON					1								1
C/2024 E1	Wierzchoś				6	10	3	3	8	32	19	12		93
C/2024 J3	ATLAS							1	3	3	2			9
C/2024 L5	ATLAS				3	9								12
C/2024 N3	Sarneczky								1	1				2
C/2024 R4	PANSTARRS								1	6	7	1	7	22
C/2025 A6	LEMMON								3	6	15	5		29
C/2025 F2	SWAN				2									2
C/2025 J1	Borisov							1	1				2	4
C/2025 K1	ATLAS						2	3	13	1		18	10	47
C/2025 K1-C	ATLAS												10	10
C/2025 Q3	ATLAS												2	2
C/2025 R2	SWAN										15	21	5	41
C/2025 R3	PANSTARRS											1		1
C/2025 T1	ATLAS										9	21	12	42
C/2025 V1	Borisov											3		3
Celkem		0	0	10	110	92	24	34	74	118	118	167	103	850

Tab. 1: Přehled počtu fotometrických měření jasnosti komet v roce 2025. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, Jakub Koukal

d) Přehled pozorovaných komet

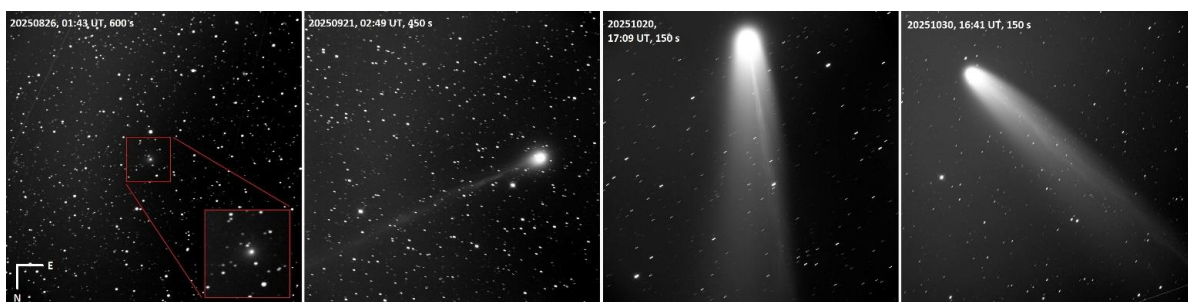
V roce 2025 byly podrobněji a systematicky pozorovány zejména následující komety:

- **C/2025 A6 (LEMMON)** - po původních předpovědích spíše „teleskopické“ komety následovalo po konjunkci se Sluncem výrazné překvapivé zjasnění a na podzim 2025 se dostala až k jasnosti pozorovatelné pouhým okem; typický příklad dlouhoperiodické komety s předpokládaným vývojem aktivity. Obrázek 1.

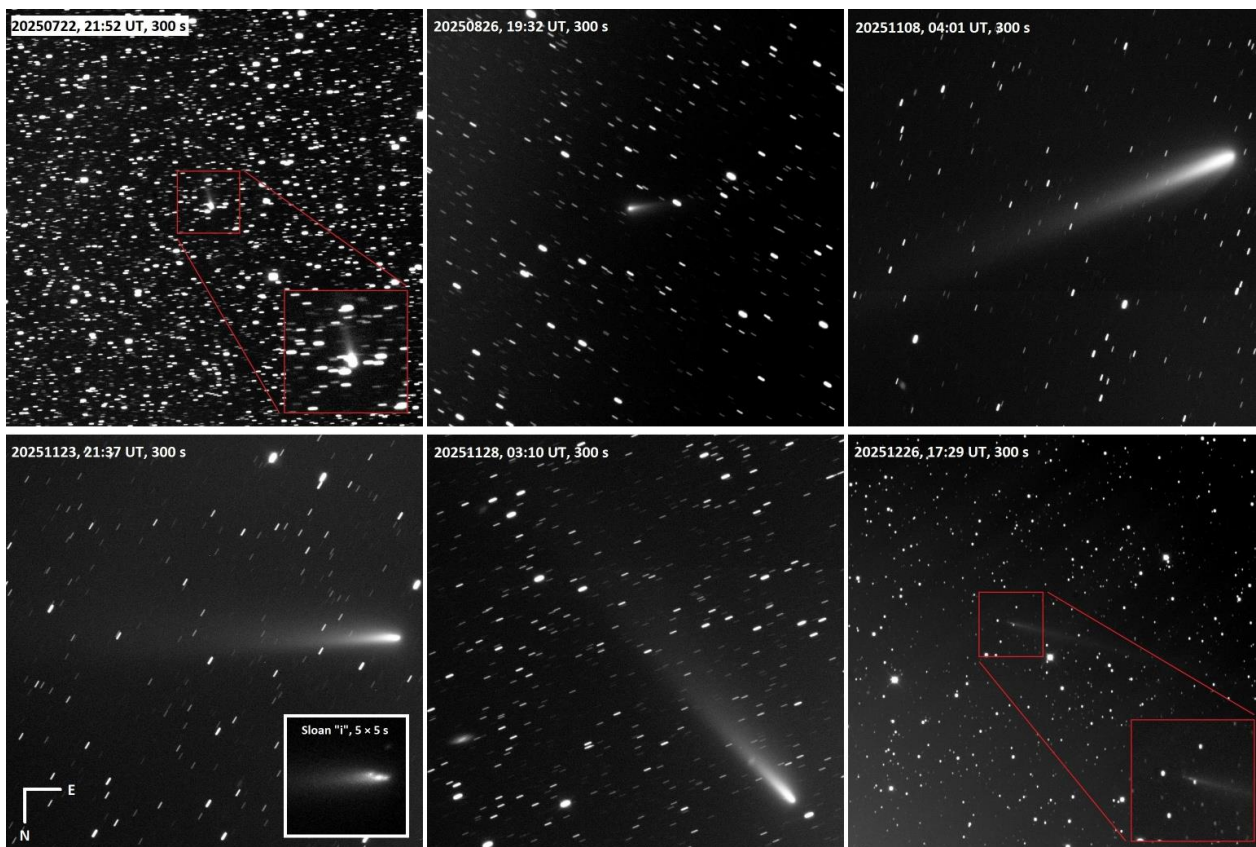
- **C/2025 K1 (ATLAS)** - prakticky parabolická dráha s velmi blízkým periheliem ($q \approx 0,33$ AU; průchod periheliem 8. 10. 2025). Příklad tělesa s křehkostí dynamicky nových komet; po průletu periheliem následovala série zjasnění a postupná fragmentace. Detekována nezvykle nízká abundance uhlíkových radikálů ve spektrech před průchodem periheliem. Kometa tak byla v listopadu a prosinci 2025 fotometricky sledována jako dvojice složek (C/2025 K1 a C/2025 K1-C), měření fragmentů C/2025 K1-B a K1-D nebylo prováděno. Pozorována opakovaně v oborech **C**, **g'** a **i'**, přičemž počet měření umožňuje podrobný popis její proměnlivé aktivity v závěru roku 2025. Fotometrický vývoj, společně s narůstajícím rozptylem jasností, podporuje interpretaci, že jádro komety **C/2025 K1** bylo křehké a nacházelo se ve stavu postupné degradace, která u tohoto typu dlouhoperiodických komet není neobvyklá. Tento stav vyvrcholil rozpadem komety na 4 fragmenty, z nichž dva (**C/2025 K1** a **C/2025 K1-C**) byly podrobně sledovány a bylo prováděno jejich pravidelné fotometrické měření. Obrázek 2.
- **240P/NEAT** (vč. fragmentu 240P-B) - Periodická kometa z Jupiterovy rodiny ($P \approx 7,6$ roku). Kometa tak byla v listopadu a prosinci 2025 fotometricky sledována jako dvojice složek (240P a 240P-B), patřila v roce 2025 mezi nejlépe dokumentované objekty pozorované z Hvězdárny Valašské Meziříčí, a to nejen díky velkému počtu CCD měření, ale především díky probíhajícímu rozpadu jádra a vzniku samostatného fragmentu označovaného jako 240P-B. Soubor dat získaný ve třech fotometrických oborech (C, g', i') poskytuje cenný pohled na fotometrické a morfologické projevy tohoto procesu.
- **24P/Schaumasse** - periodická kometa z Jupiterovy rodiny s periodou $\approx 8,2$ roku; v roce 2025 patřila díky geometrii k nejzajímavějším kometám sezóny. Přestože rozsah dat neumožňuje detailní analýzu světelné křivky, dostupná pozorování poskytují užitečný doplňkový pohled na chování typické periodické komety z Jupiterovy rodiny v období před průchodem periheliem. Rozptyl jednotlivých měření je malý a neindikuje žádné krátkodobé výkyvy aktivity. Tento výsledek je v souladu s očekávaným chováním komety, která je dlouhodobě považována za fotometricky poměrně stabilní objekt. Morfologicky se kometa jevila jako kompaktní objekt s dobře definovanou komou a pouze krátkým, málo kontrastním ohonem, což odpovídá její heliocentrické vzdálenosti a střední úrovni aktivity.
- **3I/ATLAS** (C/2025 N1, interstelární kometa) - potvrzen jako třetí známý interstelární objekt (hyperbolická, gravitačně nevázaná dráha). Interstelární objekt 3I/ATLAS představuje v souboru pozorování z roku 2025 zcela výjimečný případ. Přestože počet měření je ve srovnání s některými periodickými kometami nižší, překračuje hranici umožňující smysluplnou fotometrickou analýzu, zejména díky vícepásmovým pozorováním. Morfologie objektu byla po celou dobu pozorování spíše kompaktní, bez výrazného a dlouhého ohonu. Fotometrická stabilita v kombinaci s hyperbolickou dráhou podtrhuje výjimečnost tohoto objektu a činí z něj jeden z nejzajímavějších cílů sledovaných v roce 2025. Obrázek 3.
- **C/2025 R2 (SWAN)** - dlouhoperiodická kometa (≈ 790 let) s průchodem periheliem několik dní po objevu. V průběhu druhé poloviny září 2025 prodělala výraznější zjasnění (outburst), při kterém dosáhla jasnosti +6 mag a na přelomu října a listopadu se objevily zprávy o fragmentaci jádra či uvolnění většího kusu z komety (změna morfologie jádra a komy). Kometa C/2025 R2 (SWAN) byla z Hvězdárny Valašské Meziříčí sledována v dostatečně míře, aby bylo možné analyzovat její vývoj v několika fotometrických oborech. Data pokrývají období po jejím objevu a zahrnují fázi zvýšené aktivity i následnou stabilizaci jasnosti. Světelná křivka vykazuje mírné, ale systematické změny v čase. Tyto změny nejsou náhodné a naznačují postupný útlum aktivity po fázi maximálního zjasnění, která nastala relativně krátce po objevu komety.
- **C/2025 T1 (ATLAS)** - velmi vysoký sklon $i \approx 123,4^\circ$ a extrémně dlouhou periodu oběhu (prakticky „nová“ kometa z Oortova oblaku; excentricita těsně pod 1). Kometa C/2025 T1 (ATLAS) patřila v závěru roku 2025 k nejvýznamnějším objektům sledovaným z Hvězdárny Valašské Meziříčí, a to jak z hlediska dosažené jasnosti, tak množstvím získaných fotometrických dat. Porovnání jasností v jednotlivých oborech naznačuje postupnou změnu charakteru komy v průběhu pozorovaného období. Morfologicky byla kometa po celou dobu pozorování zřetelně aktivní, s dobře vyvinutou komou a krátkým, dobře definovaným, ohonem.
- **C/2024 E1 (Wierzchoś)** - byla v roce 2025 sledována jako dlouhoperiodický objekt přibližující se k periheliu v následujícím roce. Rozptyl jednotlivých měření je malý, což naznačuje klidnou aktivitu jádra bez výrazných epizod zvýšené aktivity. Tento výsledek

odpovídá očekávání pro kometu, která se nachází ještě poměrně daleko od perihelia. Morfologicky byla kometa spíše kompaktní, s krátkým a nevýrazným ohonem nebo bez zřetelného ohonu, což odpovídá její relativně nízké aktivitě. Pozorování z roku 2025 tak tvoří důležitý referenční základ pro budoucí srovnání s vývojem komety v blízkosti perihelia a po průchodu periheliem.

- **29P/Schwassmann-Wachmann 1** - kometa patřící do rodiny Kentaurů, téměř kruhová dráha mezi Jupiterem a Saturnem ($\approx 5,8$ AU), je známá častými outbursty. Kometa představuje zcela specifický typ objektu, který se výrazně liší od běžných krátkoperiodických i dlouhoperiodických komet. Díky velkému počtu opakovaných měření v roce 2025 patří mezi nejlépe dokumentované objekty v tomto souboru a umožňuje detailní popis její typické eruptivní aktivity. Morfologicky se kometa vyznačovala výraznou, často asymetrickou komou, jejíž struktura se měnila i v relativně krátkých časových intervalech.



Obr. 1: Vývoj komety C/2025 A6 (LEMMON) v průběhu roku 2025. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



Obr. 2: Vývoj komety C/2025 K1 (ATLAS) v průběhu roku 2025. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



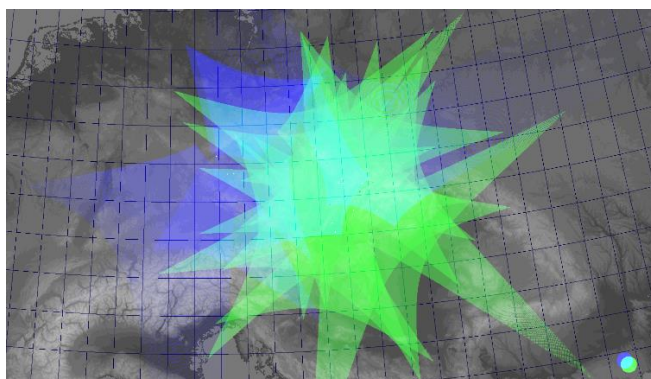
Obr. 3: Vývoj komety 3I/ATLAS v průběhu roku 2025. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

e) Část videopozorování meteorů

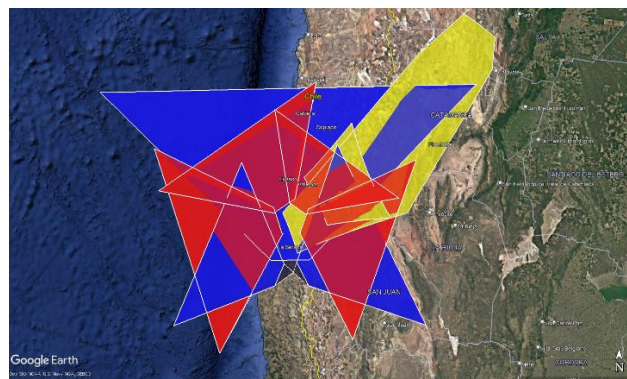
Observační síť CEMeNt

Na počátku roku 2025 vstoupila síť **CEMeNt** (*Central European Meteor Network*) do patnáctého roku své existence. Od roku 2010 bylo v síti **CEMeNt** zaznamenáno 533 814 jednostaničních meteorů (stav k 31. 12. 2025), z nichž bylo vypočítáno 91 404 více-staničních drah meteorů. V současné době je síť **CEMeNt** v Česku tvořena stanicemi Valašské Meziříčí (4 kamery, 4 spektrografy), Vsetín (1 kamera), Maruška (2), Ždánice (2), Karlovy Vary (3, jedna kamera momentálně mimo provoz), Štípa (1), Pardubice (2), Plzeň (1) a Rokycany (1). Na Slovensku jsou pak v provozu stanice Partizánske (2), Blahová (2), Jablonec u Trnavy (1), Kysucké Nové Mesto (1) a Zvolenská Slatina (1).

Od počátku srpna je většina stanic centrální části sítě **CEMeNt** vybavena systémy s CMOS kamerami s čipy Sony Starvis IMX 327 LQR, které pracují s FHD rozlišením 1920×1080 px (2.1 MPx) a se snímkovací frekvencí 30 fps. Použitý objektiv s vysokou světelností Starlight (f/0,95) a s fixním ohniskem (4 mm) v dané konfiguraci poskytuje zorné pole $89 (\pm 1) \times 50^\circ$. Tyto kamery jsou používány na stanicích Valašské Meziříčí (4 kamery), Vsetín (1), Maruška (2), Štípa (1), Pardubice (2) a Ždánice (2). Na slovenských stanicích jsou používány CCD kamery Watec 902 H2 Ultimate s čipy Sony ICX 429 ALL, které pracují s PAL rozlišením 720×576 px (0.4 MPx), se snímkovací frekvencí 25 fps a zorným polem $\sim 90 \times 72^\circ$. Tyto kamery jsou používány na stanicích Partizánske (2), Jablonec (1) a Kysucké Nové Mesto (1). Některé stanice (Plzeň, Rokycany, Karlovy Vary, Blahová a Zvolenská Slatina) používají CCD kamery KPF 131 HR, které pracují s rozlišením PAL - 720×576 px (0.4 MPx), se snímkovací frekvencí 25 fps.



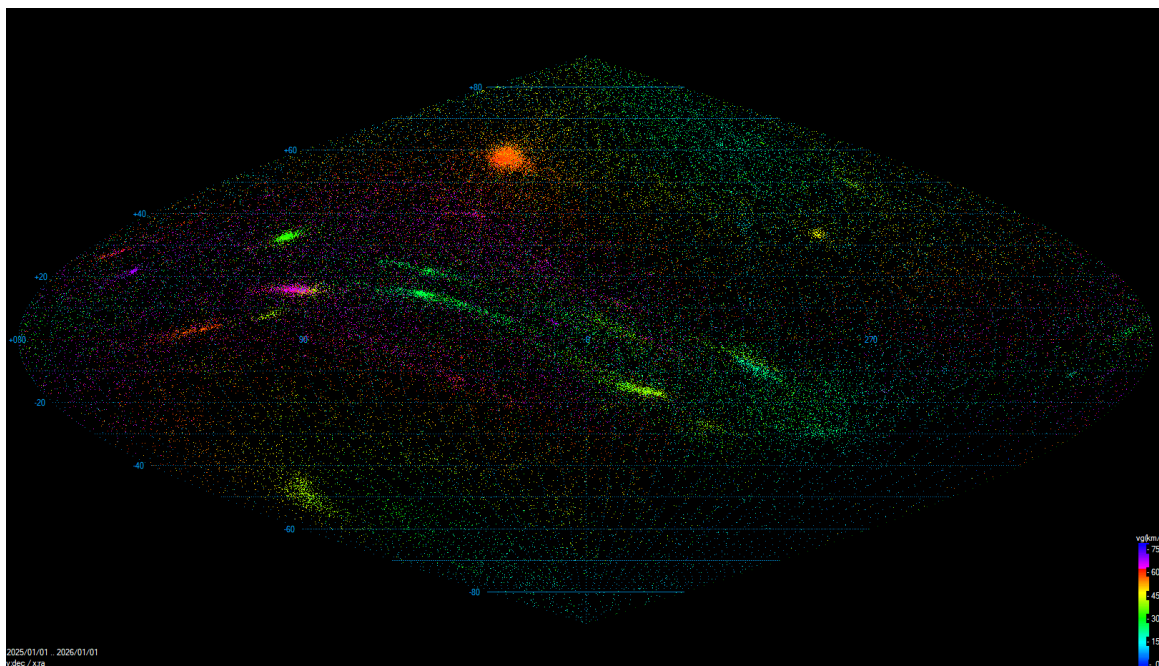
Obr. 1: 2D znázornění zorných polí (FOV) kamer zařazených v síti CEMeNt (k 31.12.2025) ve výšce 100 km nad povrchem Země, centrální oblast je tvořena stanicemi Valašské Meziříčí, Maruška, Štípa a Vsetín. Zorné pole FHD kamer je znázorněno zelenou barvou, zorné pole PAL kamer pak fialovou barvou. Autor: Jakub Koukal



Obr. 2: 2D znázornění zorných polí (FOV) kamer na stanicích La Silla a El Sauce ve výšce 100 km nad povrchem Země. Modrou jsou vyznačena zorná pole přehledových kamer na observatoři El Sauce (UFO), červenou zorná pole na observatoři La Silla (UFO) a žlutou pak zorná pole kamer sítě GMN (RMS, obě stanice). Autor: Jakub Koukal

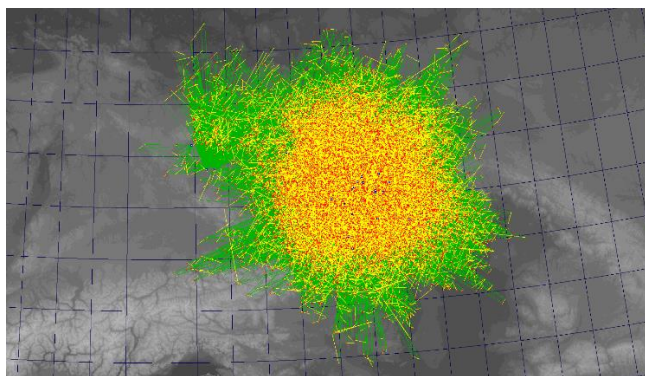
Překotný vývoj záznamové techniky v průběhu posledních let, stejně jako stále vyšší požadavky na přesnost vypočtených vícestaničních drah meteorů vedly k tomu, že v průběhu května a června 2025 byla síť **CEMeNt** rozšířena o stanice na observatořích La Silla a El Sauce v Chile.

Expanze sítě do oblastí s velmi vysokou kvalitou pozorovacích podmínek na jižní polokouli je dalším krokem, který zvýší kvalitu získaných dat a rovněž přispěje k výzkumu meteorické aktivity na jižní polokouli, který byl až donedávna prakticky opomíjen. Koncepce systému vycházela z monitorování aktivity meteorických rojů ze dvou stanic, přičemž jedna z nich je řídící a je osazena rovněž spektrografy (observatoř La Silla) a druhá slouží jako podpůrná právě k výpočtu vícestaničních drah (observatoř El Sauce). **Jižní spektroskopická observatoř Hvězdárny Valašské Meziříčí (SSOVMO)** vznikla díky spolupráci mezi Hvězdárnou Valašské Meziříčí, Astronomickým ústavem AVČR (Skupina výzkumu exoplanet), konsorciem PLATOSpec a společností OBSTECH (El Sauce Observatory).

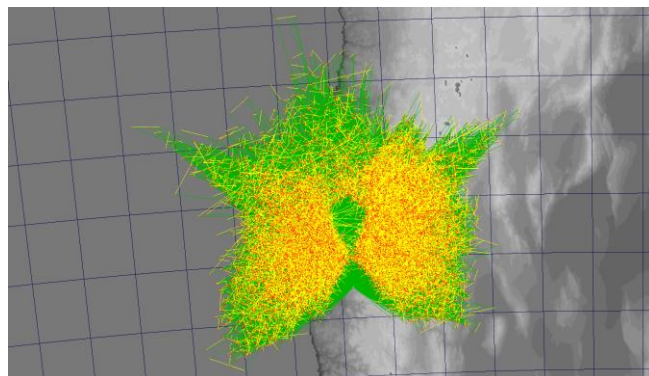


Obr. 3: Radianty rojových i sporadických vícestaničních meteorů zaznamenaných v síti CEMeNt a SSOVMO v roce 2025. Pro zobrazení je použita sinusoidální projekce s rovníkovým souřadným systémem. Autor: Jakub Koukal

Navržený systém je plně unifikovaný, na obou stanicích se používá identická skladba prvků systému. Všechny kroky záznamu a zpracování jednotlivých záznamů meteorů jsou realizovány pomocí balíku programů UFO Tools, který zahrnuje program UFO Capture HD (pro rozlišení HD a vyšší) pro záznam meteorů, UFO Analyzer v4.32 pro astrometrii a fotometrii meteorů a UFO Orbit v3.05, který slouží pro výpočet vícestaničních drah meteorů.

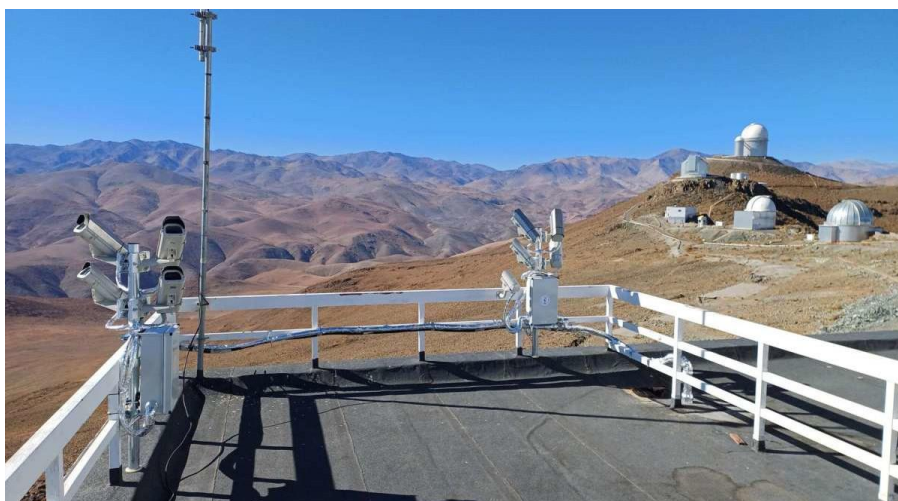


Obr. 4: 2D projekce vícestaničních drah zaznamenaných v síti CEMeNt v roce 2025. Autor: Jakub Koukal



Obr. 5: 2D projekce vícestaničních drah zaznamenaných v síti SSOVMO v roce 2025. Autor: Jakub Koukal

Rovněž byly instalovány kamerové systémy sítě **GMN**, které využívají jako snímací prvek deskové kamery s CMOS čipem Sony Starvis IMX 291 LQR v provedení IP. Všechny kroky záznamu a zpracování jednotlivých záznamů meteorů jsou realizovány open source programy RMS, k ovládání kamer a záznamu dat slouží mini PC Raspberry Pi 4 a 5 (případně Radxa Rock Pi 4 a 5).

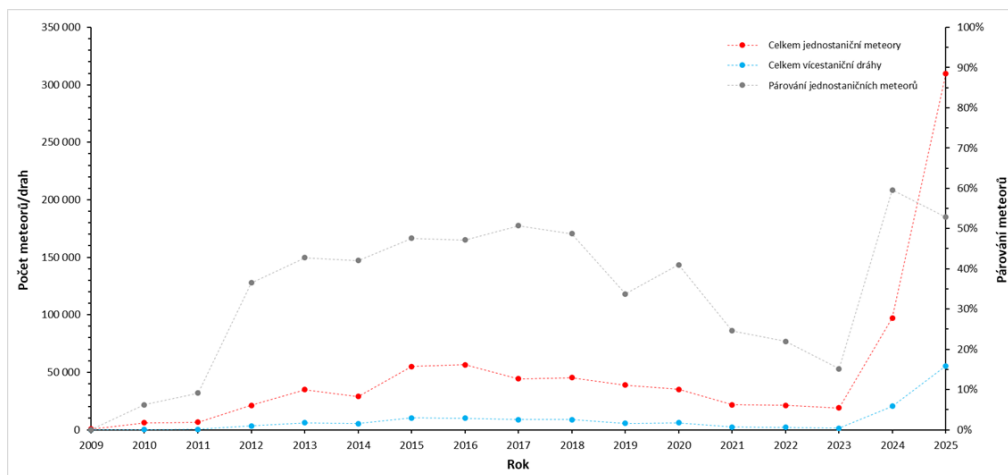


Obr. 6: Celkový pohled na instalaci kamer na observatoři La Silla, Chile. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p.o.

V roce 2025 bylo stanicemi sítě **CEMeNt** (včetně **SSOVMO**) zaznamenáno 309 771 jednostaničních meteorů, jejichž kombinací vzniklo 55 587 vícestaničních drah. V historii sítě se jedná vůbec o nejvyšší počet jednostaničních meteorů, stejně tak počet vícestaničních drah překonává je více než 2,5× vyšší doposud nejúspěšnější rok 2024.

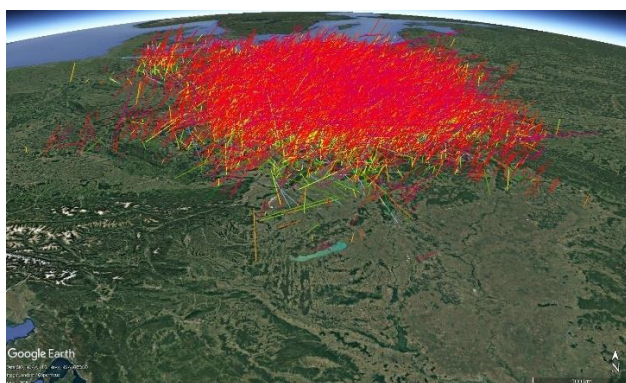
Stanice			Rok																				Celkem
Místo	Stát	Počet kamer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025				
Bad Elster	DE	1xWF											307	1 223							1 530		
Barrandov	CZ	1xWF						1 474	1 016												2 490		
Bílý Kříž	CZ	1xWF				1 439	2 177	142													3 758		
Blahová	SK	4xWF+1xNFC						364	7 964	9 636	9 422	10 105	7 119	5 723	4 975	3 486			7 927		66 721		
Bratislava	SK	1xWF	660																		660		
Dunajská Lužná	SK	2xWF		153	318	1 017	432														1 920		
El Sauce	CL	4xWF																		72 687	72 687		
Havlíčkův Brod	CZ	1xWF				451	925	609													1 985		
Jablonec	SK	1xWF																	3 291	14 038	17 329		
Jahodná	SK	1xWF										1 391	384	313							2 088		
Karlovy Vary	CZ	3xWF				691	3 793	2 839	4 066	4 182	333		2 788	3 224	3 565	6 182	4 460	2 538	336		38 997		
Kračany	SK	1xWF							981	1 496	977	72									3 526		
Kroměříž	CZ	2xWF+1xNFC	2 067	3 182	5 964	4 467	3 363	5 676	3 793	3 348	2 479										34 339		
Kysucké Nové Město	SK	1xWF+1xNFC							5 681	613	781	1 418	201					1 952	4 263		9 809		
La Silla	CL	5xWF+4xSP																		59 243	59 243		
Maruška	CZ	2xWF				4 256	5 730	4 742	4 552	3 627	4 368	4 432	1 901	1 214	118		601	16 407	22 084		74 032		
mobilitní stanice	-	-	805	759	1 017	666	455	958	311	647	290							1 081	1 962		8 951		
Marianka	SK	1xWF	777	258																	1 035		
Mikulůvka	CZ	1xWF			289	889															1 178		
Nýdek	CZ	3xWF	1 909	1 126	865	2 369	3 539	7 424	5 835	566	888										24 521		
Ostrov	CZ	1xWF							154	248	71										473		
Otrokovice	CZ	1xWF					842	893	2 134	92											3 961		
Pardubice	CZ	2xWF																		1 324	20 344	21 668	
Partizánske	SK	2xWF										178					113	7 140	8 243		15 674		
Píseň	CZ	1xWF				152	1 854	1 499	1 186	302			1 971	2 058	1 346	1 484	1 326	179	1 231		14 588		
Rokycany	CZ	1xWF											2 715	3 710	2 196	2 701	3 526	2 937	3 280		21 065		
Rostoky	SK	1xWF								1 920	1 463	998									3 781		
Senec	SK	3xWF+1xNFC							3 112	7 423	5 925	1 958	140								18 558		
Stochov	CZ	3xWF		442	433	1 424	133														2 432		
Štípa	CZ	1xWF																	6 987	8 602	15 589		
Tenerife	ES	1xSP								418	626										1 044		
Térllicko	CZ	2xWF									1 284	2 071	3 776	4 954	1 223						13 308		
Toulím	CZ	1xWF							356												356		
Úpice	CZ	2xWF											1 215	135							1 350		
Valašské Meziříčí	CZ	4xWF+1xNFC+4xSP			163	819	6 051	5 713	8 994	8 499	8 682	14 650	11 923	9 394	7 395	5 972	6 354	29 105	33 166		156 880		
Vartovka	SK	1xWF				1 264	2 192	1 342	1 810	2 336	1 098										10 042		
Veselí nad Moravou	CZ	1xWF																		10 198	10 198		
Vsetín	CZ	1xWF					1 257	1 033	1 110	874	760	1 109	873	910	813	661	37	5 602	7 370		22 409		
Zákopčie	SK	1xWF+1xNFC				431			726	762	662	850	595								4 026		
Zlín	CZ	2xWF						743	1 526	3 025	2 054	2 737	2 033	2 118	136		269				14 641		
Zlín/Púchov	CZ/SK	1xWF																		4 188	4 188		
Zvolenská Slatina	SK	1xWF				515	478	605	1 765	1 240	1 289	243	915	70		841	1 175	1 304	3 466		13 906		
Žďánice	CZ	2xWF															1 122	17 313	27 143		45 578		
Celkem	meteorů		660	6 153	6 528	21 194	34 840	28 897	55 075	56 632	44 356	45 269	38 856	35 046	21 767	21 327	18 983	97 160	309 771		842 514		
	dráhy		0	179	289	3 386	6 130	5 317	10 271	10 194	8 762	8 725	5 561	5 980	2 326	2 143	1 316	20 435	55 587		146 601		
	stan/dráha		0.00	2.12	2.07	2.29	2.43	2.29	2.55	2.62	2.57	2.53	2.36	2.40	2.30	2.19	2.19	2.74	2.94		2.68		
	párování		0.00%	6.18%	9.14%	36.53%	42.75%	42.06%	47.62%	47.19%	50.70%	48.76%	33.73%	41.02%	24.62%	21.97%	15.16%	59.55%	52.81%		46.90%		

Tab. 1: Roční přehled počtu jednostaničních meteorů a vícestaničních drah pro jednotlivé stanice od vzniku sítě CEMeNt v roce 2010 až do roku 2025. Stanice Bratislava v roce 2009 sloužila k testování kamery Watec. Autor: Jakub Koukal

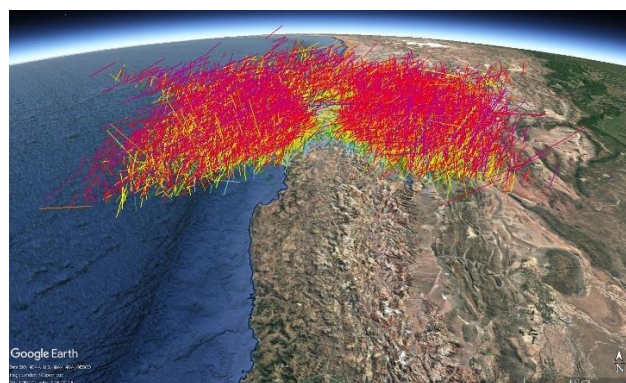


Graf 1: Porovnání počtů jednotlivých meteorů, vícečetných drah a efektivity párování v jednotlivých letech od vzniku sítě CEMeNt v roce 2010 až do roku 2025. Autor: Jakub Koukal

Na tomto výsledku mají majoritní podíl nově instalované FHD kamery, jejichž citlivost je výrazně vyšší než v případě dříve používaných kamer KPF 131 HR nebo i v případě kamer Watec 902 H2 Ultimate a vybudování **Jižní spektroskopické observatoře** v Chile. Celková efektivita párování v roce 2025 byla 52,8 %, což je rovněž druhá nejvyšší hodnota v historii sítě. Poměr stanice/dráha dosáhl 2,94, výjimkou nebyly ani vícečetní dráhy zaznamenané z 10 a více kamer sítě **CEMeNt**.



Obr. 7: 3D projekce vícečetných drah zaznamenaných v síti CEMeNt v roce 2025. Autor: Jakub Koukal



Obr. 8: 3D projekce vícečetných drah zaznamenaných v síti SSOVMO v roce 2025. Autor: Jakub Koukal

f) Aktivita meteorických rojů

V rámci observační sítě byly sledovány maxima hlavních meteorických rojů. Jednalo se o následující meteorické roje:

- **Quadrantidy** (0010 QUA) - maximum nastalo 3. 1. 2025 dopoledne (9:55 UT), podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** (*International Meteor Organization Visual Meteor Database*) dosáhla v roce 2025 maximální korigovaná hodinová frekvence Quadrantid $49,6 \pm 4,0$ meteorů. Obvyklá hodinová frekvence je mezi 60-80 meteory, lze tedy říct, že aktivita Quadrantid v roce 2025 byla podprůměrná. Vzhledem k relativní nepřízni počasí nad územím střední Evropy v období maxima roje zaznamenaly kamery sítě **CEMeNt** 85 vícečetných drah Quadrantid.
- **Lyridy** (0006 LYR) - maximum nastalo 22. 4. 2025 v noci (1:34 UT), podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** dosáhla v roce 2025 maximální korigovaná hodinová frekvence Lyrid $10,2 \pm 1,3$ meteorů. Obvyklá hodinová frekvence je přitom mezi 15-25 meteory, lze tedy říct, že aktivita Lyrid v roce 2025 byla podprůměrná. Pozorování maxima Lyrid je ovšem ovlivněno nízkým počtem pozorování v databázi. Kamery sítě **CEMeNt** celkem 137 vícečetných drah Lyrid, což je 10× než v roce 2024.

- **Perseidy** (0007 PER) - maximum nastalo 12. 8. 2025 v noci (23:15 UT), podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** dosáhla maximální korigovaná hodinová frekvence Perseid v roce 2025 pouze $54,0 \pm 1,7$ meteorů. Obvyklá hodinová frekvence je přitom mezi 80-120 meteorů, lze tedy říct, že letošní Perseidy byly podprůměrné. Stejně tak množství jasných meteorů (bolidů) bylo nižší než v uplynulých letech. Kamery sítě **CEMeNt** však zaznamenaly celkem 3 394 vícecestaničních drah Perseid, což je nejvyšší počet ze všech zaznamenaných meteorických rojů v roce 2025.



Obr. 9: Skládaný snímek 1 257 meteorů zaznamenaných systémem FHD IMX 327 na stanici Valašské Meziříčí NE během nocí maxima Perseid od 10./11. 8. do 14./15. 8. 2025. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



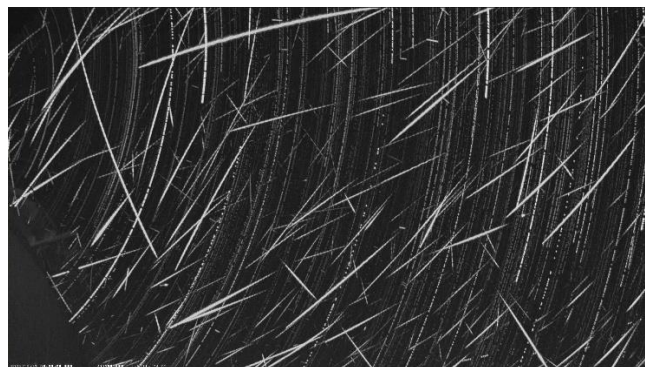
Obr. 10: Skládaný snímek 1 337 meteorů zaznamenaných systémem FHD IMX 327 na stanici Jablonec N během nocí maxima Perseid od 10./11. 8. do 14./15. 8. 2025. Autor: Jakub Kapuš

- **Orionidy** (0008 ORI) - maximum nastalo 22. 10. 2025 ráno (6:05 UT), podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** dosáhla v roce 2025 maximální korigovaná hodinová frekvence Orionid $16,9 \pm 2,2$ meteorů. Běžná korigovaná hodinová frekvence Orionid dosahuje 20-25 meteorů, v grafu vizuální aktivity **IMO** je bohužel období aktivity Orionid pokryté vizuálním pozorováním poměrně málo. Kamery sítě **CEMeNt** zaznamenaly celkem 574 vícecestaničních drah Orionid, což je 5. nejvyšší počet z meteorických rojů v roce 2025.
- **Leonidy** (0013 LEO) - maximum mělo v roce 2025 nastat 17. 11. v 18 UT s korigovanou hodinovou frekvencí mezi 10 až 15 meteorů. Rovněž byla předpovězena vedlejší maxima, převážně 17. 11. mezi 18 a 23 UT. Maximum meteorického roje Leonid nastalo 18. 11. 2025 ráno (2:19 UT), podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** dosáhla v roce 2025 maximální korigovaná hodinová frekvence Leonid $14,4 \pm 1,6$ meteorů. Běžná korigovaná hodinová frekvence Leonid dosahuje 10-20 meteorů, lze tedy říct, že aktivita Leonid v roce 2025 byla normální a nebylo zaznamenáno žádné vedlejší maximum s vyšší aktivitou. Kamery sítě **CEMeNt** zaznamenaly celkem 111 vícecestaničních drah Leonid, což bylo ovlivněno inverzním charakterem počasí v ČR a SR během aktivity roje.
- **Geminidy** (0004 GEM) - maximum nastalo 14. 12. 2025 ráno (7:24 UT), podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** dosáhla v roce 2025 maximální korigovaná hodinová frekvence Geminid $144,6 \pm 4,9$ meteorů. Běžná korigovaná hodinová frekvence Geminid dosahuje 120-160 meteorů, lze tedy říct, že aktivita Geminid byla v letošním roce normální. Kamery sítě **CEMeNt** však zaznamenaly celkem 912 vícecestaničních drah Geminid i přes nepříznivé počasí během maxima roje, což je druhý nejvyšší počet z meteorických rojů v roce 2025. Značná část vícecestaničních drah byla zaznamenána v síti **SSOVMO** v Chile, kde je v období činnosti roje velmi stabilní a příznivé počasí.

Dlouhé období aktivity mohutného komplexu komety 2P/Encke se promítlo do vysokého počtu vícecestaničních drah, které patřily rojům jižních Taurid (0002 STA) a severních Taurid (0017 NTA). Podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** dosáhla v roce 2025 maximální korigovaná hodinová frekvence jižních Taurid $6,5 \pm 1,2$ meteorů, maximum nastalo 27. 10. 2025 v 8:09 UT. Maximální korigovaná hodinová frekvence severních Taurid pak dosáhla $5,6 \pm 2,5$ meteorů, maximum nastalo 9. 11. 2024 v 18:30 UT. Kamery sítě **CEMeNt** zaznamenaly celkem 282 vícecestaničních drah severních Taurid a 689 vícecestaničních drah jižních Taurid.



Obr. 11: Skládaný snímek 569 meteorů zaznamenaných systémem FHD IMX 327 na stanici Maruška SW během noci maxima Geminid (12./13. 12. 2025). Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

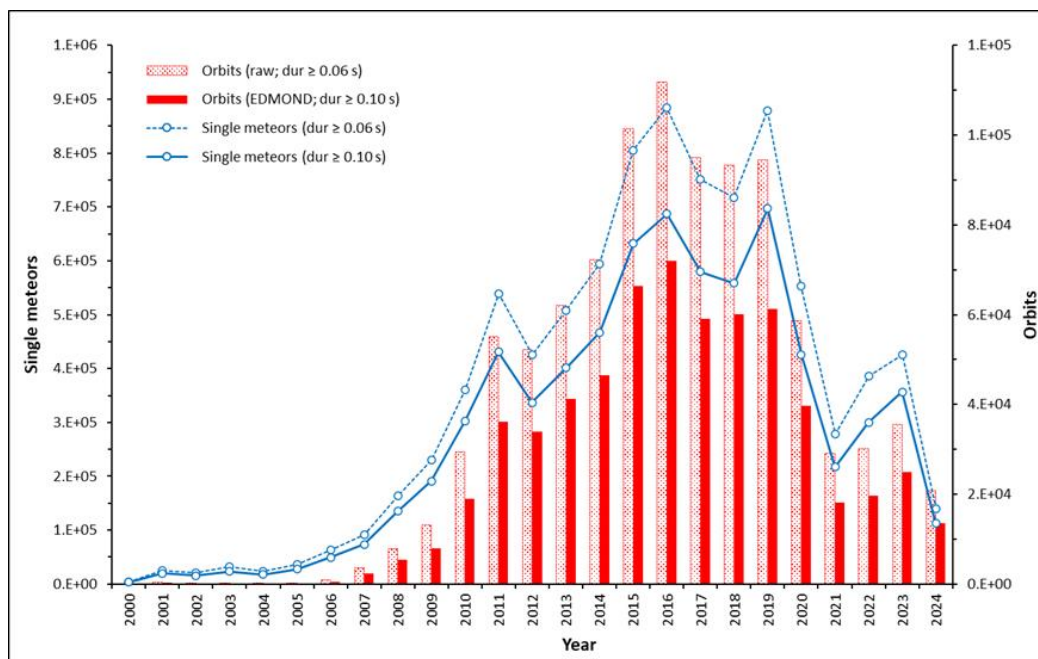


Obr. 12: Skládaný snímek 620 meteorů zaznamenaných systémem FHD IMX 327 na stanici La Silla SW během noci maxima Geminid (12./13. 12. 2025). Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Umístění stanic sítě SSOVMO v Chile umožnilo sledovat meteorické roje z evropských stanic buď nepozorovatelné, anebo obtížně pozorovatelné. Takovým meteorickým rojem jsou např. jižní delta Aquaridy. Maximum meteorického roje jižních delta Aquarid (0005 SDA) nastalo 28. 7. 2025 v noci (2:53 UT), podle grafu vizuální aktivity **IMO VMDB** dosáhla v roce 2025 maximální korigovaná hodinová frekvence jižních delta Aquarid $13,3 \pm 2,4$ meteorů. Běžná korigovaná hodinová frekvence roje dosahuje 15-25 meteorů, lze tedy říct, že aktivita roje byla v letošním roce průměrná. Kamery sítě **CEMeNt** však zaznamenaly celkem 742 vícestaničních drah jižních delta Aquarid, což je třetí nejvyšší počet z meteorických rojů v roce 2025. Většina vícestaničních drah byla zaznamenána v síti **SSOVMO** v Chile, kde se radiant v průběhu noci nachází blízko nadhlavníku.

g) EDMOND

EDMOND (*European viDEO MeteOr Network Database*) je databáze drah meteorů, která sdružuje video data z pozorování meteorů pocházející z 15 nezávislých národních sítí a 2 nadnárodních databází, které používají rozdílné metody a systémy pro detekci meteorů a rovněž pro výpočet jejich drah. Poslední verze databáze, **EDMOND v6.01**, byla vydána v dubnu 2025 a je v pořadí již šestou verzí databáze, která obsahuje kontinuální data o video meteorech od roku 2000 do roku 2024.



Graf 2: Porovnání počtů jednostaničních meteorů a vícestaničních drah v jednotlivých letech v databázi EDMOND od roku 2000 až do roku 2024. Autor: Jakub Koukal

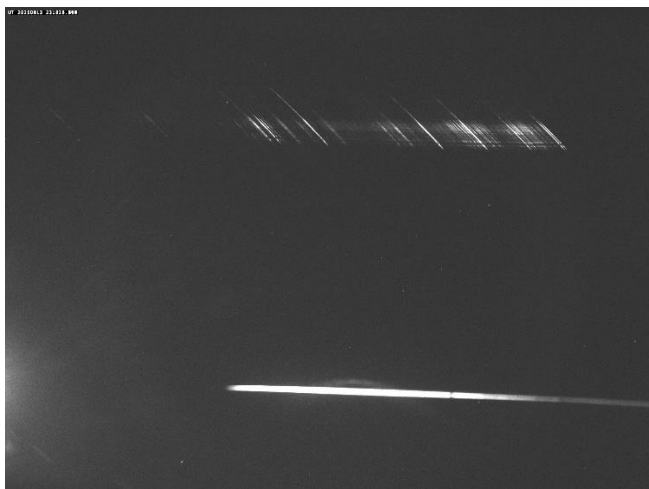
Cílem databáze je kontinuální shromažďování video dat a zajištění návaznosti s ohledem na přicházející nové systémy záznamu video meteorů. V současné době je v databázi shromážděno 8 938 668 jednotaničních meteorů, jejichž kombinací vzniklo 967 702 drah. Po redukci pomocí používaných kritérií obsahuje databáze celkem 628 271 drah vícealaničních meteorů. Vydání nové verze databáze, **EDMOND v6.02**, je plánováno v březnu roku 2025. V nové databázi by již měla být začleněna pozorování z **IMO VMN** (*International Meteor Observation Video Meteor Network*) od roku 2020, která v předchozí verzi databáze chybí z důvodu zpoždění ve zpracování. Nová verze bude rovněž aktualizována na poslední vydaný seznam meteorických rojů **IAU MDC** (*International Astronomical Union Meteor Data Center*) a rovněž byla přehodnocena některá kritéria, vzhledem k nehomogenní podstatě databáze jako celku.

h) Část spektroskopie meteorů

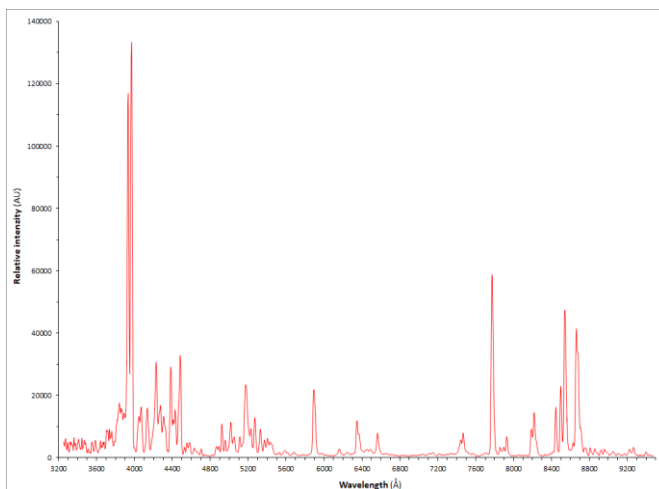
Spektrografy jsou umístěny výhradně na Hvězdárně Valašské Meziříčí a na observatoři La Silla v Chile. Na Hvězdárně Valašské Meziříčí jsou orientovány ve směrech SE, SW, NE (PointGrey), NW (QHYIII-178) a NE (BlackFly). Na observatoři La Silla jsou orientovány ve směrech SE, SW, NE a NW (QHYIII-678), NW (QHYIII).

Spektra meteorů jsou v současné době zaznamenávána na Hvězdárně Valašské Meziříčí pomocí 3 kamer PointGrey s rozlišením $2\,048 \times 1\,536$ px (3,1 MPx). V aktuální konfiguraci je zorné pole (FOV) $60 (\pm 1) \times 45^\circ$ a je použita difrakční mřížka s hustotou 1 000 čar/mm. Dále je použita kamera QHY-III 178M (orientace NW) s rozlišením $3\,072 \times 2\,048$ px (6,3 MPx). V aktuální konfiguraci je zorné pole (FOV) $70 \times 47^\circ$ a je použita difrakční mřížka s hustotou 1 000 čar/mm.

Dalším instalovaným systémem je experimentální kamera Flir BlackFly BFS-U3-200S6M-C s velmi vysokým rozlišením $5\,472 \times 3\,648$ px (orientace NE, 20 MPx). V aktuální konfiguraci je zorné pole (FOV) $60 \times 40^\circ$ a je použita difrakční mřížka s hustotou 1 000 čar/mm.



Obr. 19: Souhrnný snímek spektra meteoru náležejícího k meteorickému roji Perseid (PER), zaznamenaného 13. 8. 2025 (23:18:27 UT) spektrografem VM SPSE (PointGrey Grasshoper3 GS3-U3-32S4M-C) na Hvězdárně Valašské Meziříčí. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

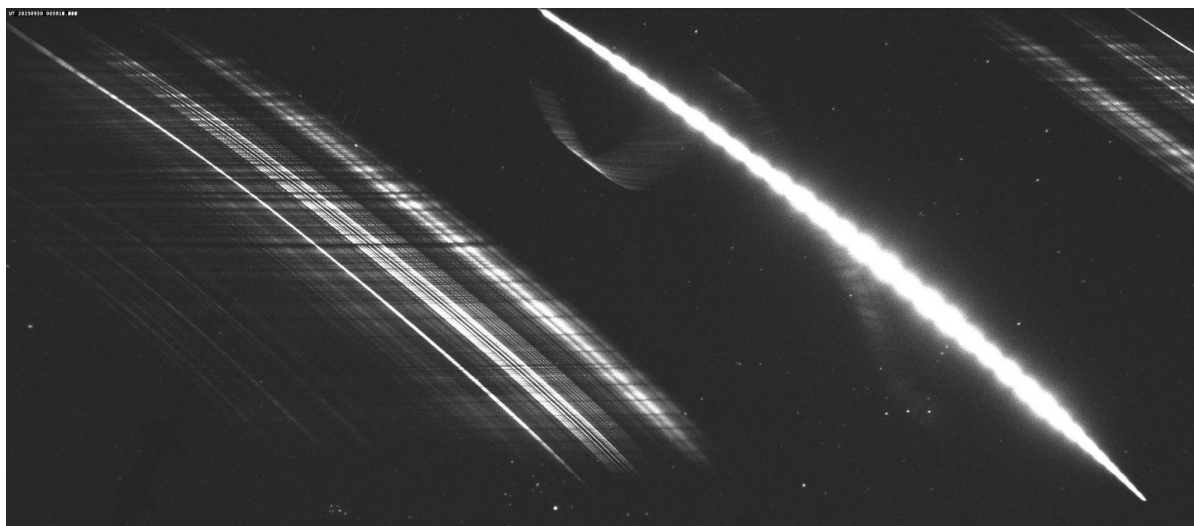


Obr. 20: Souhrnné kalibrované spektrum meteoru náležejícího k meteorickému roji Perseid (PER), zaznamenaného 13. 8. 2025 (23:18:27 UT) spektrografem VM SPSE (PointGrey Grasshoper3 GS3-U3-32S4M-C). Autor: Jakub Koukal

Pro meteorickou spektroskopii na observatoři La Silla byly vybrány kamery QHY5III 678M s rozlišením $3\,856 \times 2\,180$ px (8,4 MPx). V aktuální konfiguraci je zorné pole (FOV) $80 (\pm 1) \times 45^\circ$ a je použita difrakční mřížka s hustotou 1 000 čar/mm.

Stanice				Měsíc												Celkem
Místo	Stát	Spektrograf	Orientace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Valašské Meziříčí	CZ	PG GS3-U3-3254MC	NE	0	1	0	2	1	2	0	11	1	0	3	0	21
		QHY-III 178M	NW	0	0	0	1	0	2	0	7	1	1	3	0	15
		PG BFS-U3-20056MC	NW (NE)	0	0	0	0	0	2	0	9	0	1	3	0	15
		PG GS3-U3-3254MC	SE	0	0	1	1	0	1	0	5	0	1	4	0	13
		PG GS3-U3-3254MC	SW	0	0	0	0	1	0	0	6	1	1	2	0	11
Celkem CEMENT (CZ, SK)			bolidy	0	1	1	3	2	4	0	22	3	3	10	0	49
			spektra	0	1	1	4	2	7	0	38	3	4	15	0	75
La Silla	CL	QHY-III 678M	SE	0	0	0	0	0	3	9	2	2	1	1	2	20
		QHY-III 678M	NE	0	0	0	0	0	3	1	0	2	1	3	0	10
		QHY-III 678M	NW	0	0	0	0	0	4	4	3	0	2	1	1	15
		QHY-III 678M	SW	0	0	0	0	0	3	8	4	0	1	2	1	19
Celkem SSO VMO			bolidy	0	0	0	0	0	8	19	7	3	3	5	4	49
			spektra	0	0	0	0	0	13	22	9	4	5	7	4	64
Celkem CEMENT (CZ,SK,CL)			bolidy	0	1	1	3	2	12	19	29	6	6	15	4	98
			spektra	0	1	1	4	2	20	22	47	7	9	22	4	139

Tab. 2: Přehled zaznamenaných spekter v roce 2025, členěný podle jednotlivých spektrografů a kalendářních měsíců pro Hvězdárnu Valašské Meziříčí a observatoř La Silla. Autor: Jakub Koukal



Obr. 21: Souhrnný snímek spektra meteoru náležejícího ke sporadickým meteorům, zaznamenaného 30. 9. 2025 (06:58:08 UT) spektrografem LS SPNE (QHYII 678M) na observatoři La Silla. Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Spektra meteorů jsou zaznamenávána pomocí softwaru FireCapture v sekvencích o délce jedné nebo tří minut. Výsledná videosekvence je rozdělena na jednotlivé snímky, z nichž každý je korigován. Kalibrace citlivosti celého spektrografického systému (osa y) v celém pozorovaném rozsahu vlnových délek se provádí pomocí kombinace čárových a kontinuálních emisních zdrojů (např. kalibrační lampy Ne nebo Hg).

V roce 2025 bylo spektrografy na Hvězdárně Valašské Meziříčí a na observatoři La Silla zaznamenáno celkem 139 spekter (od 98 individuálních bolidů), převážnou většinu z nich tvořily spektra kometárních těles, spektra těles asteroidálního původu byla ve výrazné menšině.

i) Radiopozorování meteorů

V červnu roku 2009 byla na Hvězdárně Vsetín spuštěna první rádiová stanice pro sledování meteorů metodou dopředného rozptylu (*forward scattering*). Stanice byla pojmenována **SMRST** (*Small Meteor Radio ScaTter*) a s pomocí ručního přijímače sledovala aktivitu meteorických rojů pomocí odrazů signálu vzdálených analogových TV stanic od ionizovaných stop po průletu meteorů. S postupným přechodem na digitální televizní vysílání mizely v Evropě funkční analogové vysílače

televizních stanic, které bylo možné použít pro pozorování. V roce 2017 byly vypnuty poslední vysílače na Ukrajině (Lvov) a stanice tak zanikla.

V listopadu roku 2025 byla na Hvězdárně Valašské Meziříčí spuštěna nová rádiová stanice, pojmenovaná **SMRST v2**, která pro rádiové pozorování meteorů využívá francouzský radar **GRAVES** (*Grand Réseau Adapté à la VEille Spatiale*) poblíž Dijonu. Tento systém je určený pro sledování objektů (např. družic) na nízké oběžné dráze (LEO) za účelem vytvoření katalogu objektů pro vojenské zpravodajství.

SMRST v2

Stanice pro rádiové pozorování meteorů **SMRST v2** byla na Hvězdárně Valašské Meziříčí spuštěna do testovacího provozu 8. 11. 2025. Po drobných úpravách kabelových tras přešla do ostrého provozu 16. 11. 2025, den před předpokládaným maximem meteorického roje Leonid.

Příjem signálu zajišťuje pětiprvková směrová Yagi anténa Diamond A144S5R2, rozvod signálu z antény je zajištěn koaxiálním kabelem. Digitalizaci signálu zajišťuje USB širokopásmový přijímač **RTL-SDR V4** s čipem RTL2832U ADC, před který je předřazen širokopásmový zesilovač signálu **RTL-SDR LNA**.

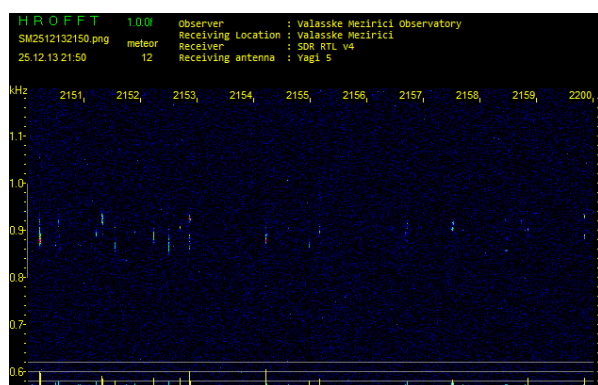
Pro nastavení frekvence přijímaného signálu radaru **GRAVES** a také pro nastavení parametrů digitalizovaného vstupu (odstup signál/šum, softwarové nebo hardwarové zesílení signálu atd.) je použit program HD SDR, z něhož je pomocí virtuálního zvukového vstupu signál veden do programu HROFFT, který provádí kontinuální záznamy činnosti radaru v desetiminutových intervalech ve formátu *.png souborů.

Přijímaný signál podléhá rušení jak z vnitřních zdrojů uvnitř budovy (motory, startéry zářivek), tak také z vnějších zdrojů (vysílače, odrazy od letadel). Vnitřní rušení je odstíněno zásuvkou s ochranou proti rušení EMI (elektromagnetické rušení) a RFI (vysokofrekvenční šum), rušení z vnějších zdrojů (zvláště z FM vysílačů) bude sníženo pomocí pásmového filtru DD Amtek (137-174 MHz). Zpracováním výstupů z programu HROFFT pomocí **MEC** (*Meteor Echo Counter*) lze eliminovat většinu rušení, které se při příjmu signálu z radaru **GRAVES** vyskytuje.

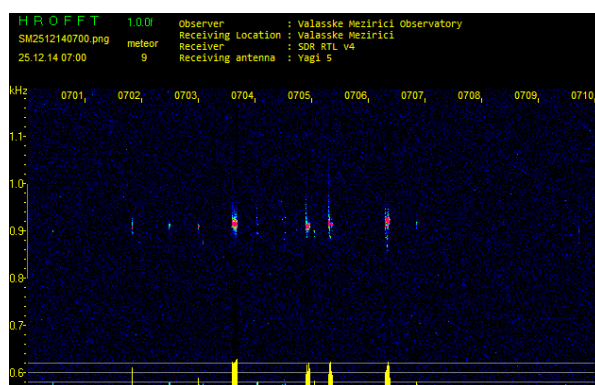
Výsledky pozorování v roce 2025

Geminidy jsou jedním z neaktivnějších a nejspolehlivějších meteorických rojů roku. V roce 2025 nastalo jejich maximum v noci ze 13/14. 12. 2025. Mateřským tělesem meteorického roje asteroid (3200) Phaeton, meteory roje jsou středně rychlé a za ideálních podmínek lze spatřit až 150 meteorů za hodinu.

Pozorování maxima **Geminid** pomocí pasivního radaru **SMRST v2** ukazuje ostře definovanou noc maxima (13/14. 12. 2025), ZHR (zenitová hodinová korigovaná frekvence) v noci před maximem dosahovala pouze 45 % ZHR v noci maxima. Jasně patrné je zpoždění maxima jasných (vizuálních) meteorů vůči slabým (rádiovým) o necelých 11 hodin, což je v případě silných rojů běžný jev.



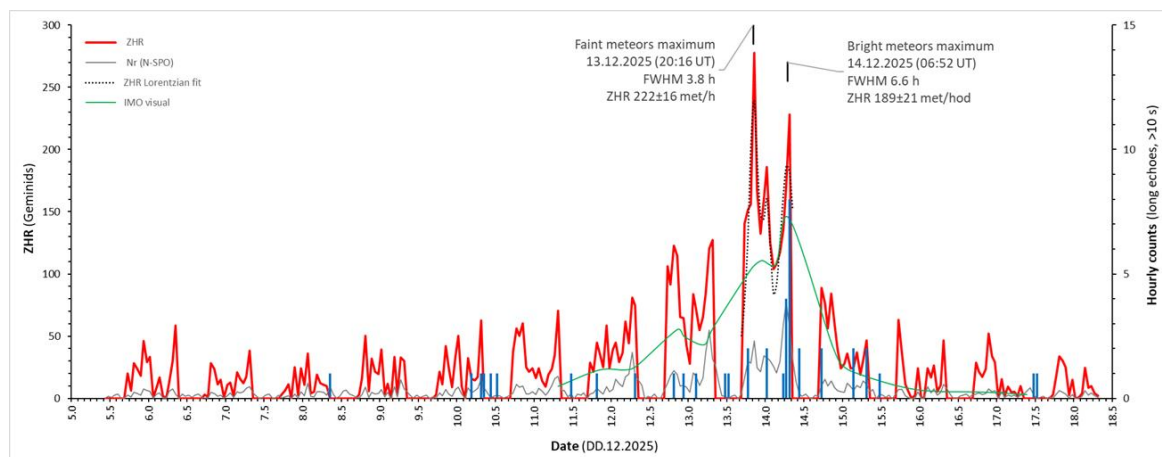
Obr. 1: Desetiminutový výstup z programu HROFFT, který zachycuje maximum slabých (rádiových) meteorů v rámci maxima meteorického roje Geminid v roce 2025 (13. 12. 2025 mezi 20:50 a 21:00 UT). Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



Obr. 2: Desetiminutový výstup z programu HROFFT, který zachycuje maximum jasných (vizuálních) meteorů v rámci maxima meteorického roje Geminid v roce 2025 (14. 12. 2025 mezi 06:00 a 06:10 UT). Autor: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Jasně meteory jsou definovány odezvami delšími než 10 s, jedná se často o *overdense* odezvy. Slabé meteory (*underdense*) jsou naopak definovány jako krátké odezvy. V roce 2025 dosahovalo maximální ZHR rádiových meteorů 222 ± 16 meteorů, jednalo se o maximum slabých meteorů, které

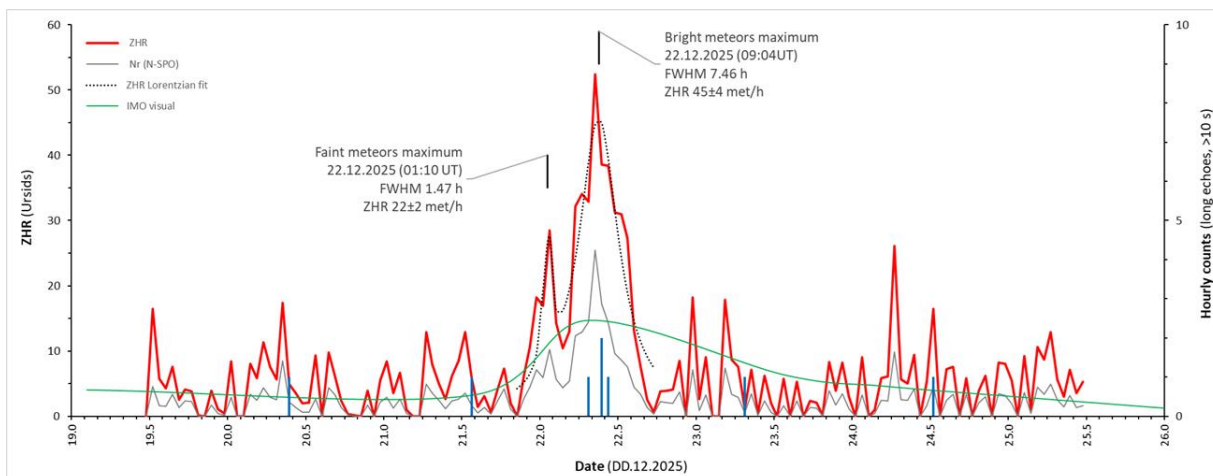
nastalo 13. 12. 2025 ve 20:16 UT. Maximum jasných meteorů bylo nižší, ZHR dosáhla 189 ± 21 meteorů a nastalo 14. 12. 2025 v 6:52 UT. Tento výsledek je v souladu s vizuálním pozorováním hlavního maxima roje, které podle **IMO** (International Meteor Organization) nastalo 14. 12. 2025 v 06:10 UT (ZHR 148 meteorů). Vedlejší maximum, které odpovídá rádiovému maximum slabých meteorů, bylo pozorováno 13. 12. 2025 ve 20:10 UT (ZHR 109 meteorů). Na území Česka bylo v noc maxima velmi nepříznivé počasí, které znemožnilo jak vizuální, tak kamerové pozorování maxima **Geminid**.



Obr. 3: Aktivita meteorického roje Geminid v roce 2025 (5. 12. až 18. 12.) z pozorování pasivního radaru SMRST v2. Pozorování ukazuje rozdíl necelých 11 hodin mezi maximem slabých a jasných meteorů. Autor: Jakub Koukal

Ursidy jsou zvláštním meteorickým rojem, který je poměrně slabě vizuálně monitorován. V historii jsou doložené nejméně dva silné outbursty (v letech 1945 a 1986). Další silné návraty mohly být kvůli špatnému počasí v Evropě a USA v období aktivity roje přehlédnuty. Maximum je poměrně krátké a zdá se, že rok od roku kolísá. Několik menších zvýšení činnosti bylo hlášeno v letech 2006 až 2008, v letech 2011, 2014, 2015, 2017 a 2020 (vizuální a video data). Mateřská kometa 8P/Tuttle má oběžnou dobu 13,6 let a naposledy prošla svým periheliem 27. srpna 2021. V minulosti se mnoho silnějších maxim **Ursid** vyskytovalo, když se kometa nacházela blízko svého afélie, což naznačuje, že předpovědi aktivity jsou obtížné. Radiant **Ursid** je cirkumpolární z většiny severních lokalit, takže nevychází z většiny jižních, přičemž nejvyšší výšky nad obzorem dosahuje v ranních hodinách.

Pozorování maxima **Ursid** pomocí pasivního radaru **SMRST v2** ukazuje ostře definovanou noc maxima (22/23. 12. 2025), aktivita roje v noci před maximem a v noci po maximu byla nízká, v dalších nocích pak prakticky nedetekovatelná. Jasně patrné je zpoždění maxima jasných (vizuálních) meteorů vůči slabým (rádiovým) o necelých 8 hodin, což je v případě množství rojů, hlavně těch silnějších, běžný jev.



Obr. 4: Aktivita meteorického roje Ursid v roce 2025 (19. 12. až 22. 12.) z pozorování pasivního radaru SMRST v2. Pozorování ukazuje rozdíl necelých 8 hodin mezi maximem slabých a jasných meteorů. Autor: Jakub Koukal

V roce 2025 dosahovalo maximální ZHR rádiových meteorů 22 ± 2 meteorů, jednalo se o maximum slabých meteorů, které nastalo 22. 12. 2025 v 01:10 UT. Maximum jasných meteorů bylo vyšší, ZHR dosáhla 45 ± 4 meteorů a nastalo 22. 12. 2025 v 9:04 UT. Tento výsledek je v souladu s vizuálním pozorováním hlavního maxima roje, které podle IMO (International Meteor Organization) nastalo 22. 12. 2025 v 07:09 UT (ZHR 15 meteorů). Vedlejší maximum nebylo ve vizuálních datech identifikováno. Na území Česka bylo v noc maxima velmi nepříznivé počasí, které znemožnilo jak vizuální, tak kamerové pozorování maxima **Ursid**.

j) Publikační činnost v oboru pozorování

Impaktované časopisy (ENG)

- Koukal, J., Srba, J., Lenža, L., Ferus, M., Mikušková, A., Csorgei, T., Bahýl, V., ... & Mešter, V. (2025). The Central European Meteor Network in 2024. WGN, Journal of the International Meteor Organization, 53(1), 10-17.
- Koukal, J., Lenža, L., Srba, J., Zítka, J., Kalina, M., Ferus, M., & Mikušková, A. (2025). Southern Spectroscopic Observatory of the Valašské Meziříčí Observatory. WGN, Journal of the International Meteor Organization, 53(5), 203-213.
- Koukal, J., Kalina, M., Mikušková, A., & Lenža, L. (2025). Analysis of the trajectory and impact area of a bright bolide on December 2, 2025 over the Andes in Chile. WGN, Journal of the International Meteor Organization, 53(6), submitted.

Internetové portály (ENG)

- Video observation of meteors in the CEMeNt and SSOVMO networks in September and October 2025
<https://cementcz.eu/news/video-observations-of-meteors-in-the-cement-and-ssovmo-networks-in-september-and-october-2025/>
- Video observations of meteors in the CEMeNt and SSOVMO networks in July and August 2025
<https://cementcz.eu/news/video-observations-of-meteors-in-the-cement-and-ssovmo-networks-in-july-and-august-2025/>
- Southern Spectroscopic Observatory of the Valašské Meziříčí Observatory
<https://cementcz.eu/news/southern-spectroscopic-observatory-valasske-mezirici/>
- Expanding the camera network: Meteor research connecting Central Europe and the southern sky in Chile
<https://cementcz.eu/news/expanding-the-camera-network-meteor-research-connecting-central-europe-and-the-southern-sky-in-chile/>
- Video observations of meteors in the CEMeNt network in May and June 2025
<https://cementcz.eu/news/video-observations-of-meteors-in-the-cement-network-in-may-and-june-2025/>
- Fragmentation pair of meteors in the early morning of May 9, 2025
<https://cementcz.eu/fireballs/fragmentation-pair-of-meteors-9-5-2025/>
- Video Observations of Meteors in the CEMeNt Network in March and April 2025
<https://cementcz.eu/news/video-observations-meteors-cement-network-march-april-2025/>
- Two Bright Fireballs in Early Morning of April 13, 2025
<https://cementcz.eu/fireballs/two-bright-fireballs-early-morning-april-13-2025/>
- Video Observation of Meteors in the CEMeNt Network in January and February 2025
<https://cementcz.eu/news/video-observation-meteors-cement-network-january-february-2025/>

Internetové portály (CZ)

- Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v roce 2024 - část I.
<https://www.astro.cz/clanky/slunezni-soustava/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-roce-2024-cast-i.html>
- Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v roce 2024 - část II.
<https://www.astro.cz/clanky/slunezni-soustava/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-roce-2024-cast-ii.html>
- Jižní spektroskopická observatoř Hvězdárny Valašské Meziříčí
<https://www.astro.cz/clanky/slunezni-soustava/jizni-spektroskopicka-observator-hvezdarny-valasske-mezirici.html>
- Neobvyklá družice zachycená kamerami sítě CEMeNt
<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/neobvykla-druzice-zachycena-kamerami-site-cement.html>
- Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v roce 2024 - část I.
<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-roce-2024-cast-i.html>
- Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v roce 2024 - část II.
<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-roce-2024-cast-ii.html>
- Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v roce 2024 - část III.
<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-roce-2024-cast-iii.html>
- Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v lednu a únoru 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-lednu-a-unoru-2025.html>

Nový půlmetrový dalekohled – fotometrie komet

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/novy-pulmetrovy-dalekohled-fotometrie-komet.html>

Dva jasné bolidy nad ránem 13. dubna 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/dva-jasne-bolidy-nad-ranem-13-dubna-2025.html>

Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v březnu a dubnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-breznu-a-dubnu-2025.html>

Fotometrie komet v březnu a dubnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/fotometrie-komet-v-breznu-a-dubnu-2025.html>

Fragmentační pár meteorů nad ránem 9. 5. 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/fragmentacni-par-meteoru-nad-ranem-9-5-2025.html>

Fotometrie komet v květnu a červnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/fotometrie-komet-v-kvetnu-a-cervnu-2025.html>

Videopozorování meteorů v síti CEMeNt v květnu a červnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-v-kvetnu-a-cervnu-2025.html>

Jižní spektroskopická observatoř Hvězdárny Valašské Meziříčí

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/jizni-spektroskopicka-observator-hvezdarny-valasske-mezirici.html>

Fotometrie komet v červenci a srpnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/fotometrie-komet-v-cervenci-a-srpnu-2025.html>

Videopozorování meteorů v síti CEMeNt a SSOVMO v červenci a srpnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-a-ssovmo-v-cervenci-a-srpnu-2025.html>

Fotometrie NEO asteroidu 2025 RL2

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/fotometrie-neo-asteroidu-2025-rl2.html>

Fotometrie komet v září a říjnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/fotometrie-komet-v-zari-a-rijnu-2025.html>

Videopozorování meteorů v síti CEMeNt a SSOVMO v září a říjnu 2025

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/videopozorovani-meteoru-v-siti-cement-a-ssovmo-v-zari-a-rijnu-2025.html>

SMRST v2 - rádiové pozorování meteorů

<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/vysledky-pozorovani/smrst-v2-radiove-pozorovani-meteoru.html>

Přednášky

Co nám o sobě prozradí létavice, Hvězdárna Valašské Meziříčí, 19. 2. 2025

Co nám o sobě prozradí létavice, Technologický klub Prostějov, 2. 4. 2025

Noc padajících hvězd – Perseidy 2025, Hvězdárna Valašské Meziříčí, 12. 8. 2025

EDMOND – spektra a dráhy meteorů (... a trochu LIBS), Astronomie - inspirace bez hranic, Dům sv. Josefa, 20. 9. 2025

Jižní spektroskopická observatoř, Astronomie - inspirace bez hranic, Dům sv. Josefa, 20. 9. 2025

EDMOND a Jižní spektroskopická observatoř, Chemická fyzika mezi nebem a zemí, Hvězdárna Valašské Meziříčí, 9. 10. 2025

Meteory, meteority a padající hvězdy, Klub nadaných dětí, Hvězdárna Valašské Meziříčí, 22. 11. 2025

Videopozorování meteorických rojů, Hvězdárna Žďánice, 28. 11. 2025

k) Poděkování

Poděkování patří společnostem DEZA, a. s. a CS CABOT, spol. s r. o., které přispěly na pořízení vybavení pro FHD stanice umístěné na Hvězdárně Valašské Meziříčí, p. o. a také v rámci sítě CEMeNt. Poděkování patří všem partnerským hvězdárnám (Žďánice, Vsetín, Rokycany, Plzeň, Karlovy Vary, Partizánské, Kysucké Nové Město, UMa Observatory) a také soukromým majitelům stanic (Milan Čermák, Richard Kačerek, Jakub Kapuš, Tibor Csorgei, Vladimír Bahýl, Ivo Míček) za podporu aktivit a růstu sítě.

Děkujeme za podporu konsorciu PLATOSpec, které poskytlo možnost umístění spektrálních kamer a spolupráci při instalaci a provozu. Projekt PLATOSpec byl postaven a je provozován konsorciem složeným z Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově v České republice (ASU), Durynské státní observatoře (Thüringer Landessternwarte - Německo), University Catholica v Chile (PUC - Chile), mezi menší partnery patří Masarykova univerzita (Česká republika), Univerzita Adolfa Ibaneze (Chile) a Ústav pro fyziku plazmatu Akademie věd ČR (Česká republika).

2.1.4 Pozorování zákrytů hvězd tělesy Sluneční soustavy

V roce 2025 jsme se v oblasti pozorování zákrytů pokoušeli navázat na předchozí roky. Pozorování však negativně ovlivnila revitalizace, modernizace a robotizace kopulí, která probíhala již od října 2024 a tudíž nebylo možné po většinu roku pozorovat stálými dalekohledy.

Jediné pozorování (s negativním výsledkem) jsme provedli pomocí přenosného dalekohledu Dobson/Newton 254/1200 mm s kamerou QHY 174M GPS Cooled, která je velice vhodná právě pro tato pozorování. Přesný čas do snímků vkládá kamera sama (má v sobě přímo zabudovaný GPS modul) a není potřeba žádné další zařízení (vkladač času) a je chlazená (snížení šumu).

Pro zjištění tvaru a velikosti planety je potřeba stejný úkaz pozorovat z více míst na zemském povrchu. Jsme členy (pozorovací stanicí) sítě stanic, kterou koordinuje Hvězdárna Rokycany a Zákrytová a astrometrická sekce (ZAS) ČAS a také EAON. Evropská síť (EAON) je volným sdružením pozorovatelů, kteří koordinují svá pozorování pomocí aplikace OccultWatcher (též neocenitelný nástroj pro předpovědi úkazů).

Po vyhodnocení záznamů a jejich zpracování naše data posíláme k dalšímu zpracování. Data z pozorování zákrytů hvězd planetkami do IOTA/ES (International Occultation Timing Association / European Section) do systému SODIS (Stellar Occultation Data Input System), který byl spuštěn v roce 2023 po ukončení dlouhodobého evropského projektu Euraster (od roku 1997) a „speciální“ zákryty (TNO, ...) na portál Occultation Portal (<https://occultation.tug.tubitak.gov.tr/>). Výsledky našich pozorování zveřejňujeme na našich webových stránkách a na Facebooku.

O druhém říjnovém víkendu jsme se účastnili tradičního každoročního semináře pozorovatelů z Česka pod hlavičkou ZAS ČAS, který se koná v Rokycanech. Evropské sympozium "ESOP", které pořádá evropská sekce IOTA (International Occultation Timing Association) v různých evropských městech, se konalo poslední předposlední srpnový víkend v polském městě Poznaň. My jsme se zúčastnili formou videokonference.

V roce 2025 byla citována naše pozorování ve dvou článcích v prestižním časopise Astronomy & Astrophysics.

2.1.5 Meteorologie a klimatologie

Automatická meteorologická/klimatologická stanice v areálu hvězdárny je majetkem Českého hydrometeorologického ústavu Ostrava. Automatická měření prováděná na stanici v desetiminutových intervalech jsou doplňována o „manuální“ pozorování meteorologických prvků (sledování stavu počasí a půdy, výskyt sněhu, námrazy či náledí, aj.) a zaznamenávání extrémních meteorologických jevů (bouřky, kroupy, přívalemý déšť, škody větrem apod.).

Klimatologická stanice je zařazena do sítě automatických dobrovolnických stanic. Naměřené hodnoty jsou využívány kromě klimatologických i pro účely synoptické. Data jsou automaticky předávána do celostátního archivu k dalšímu použití a zpracování. Slouží jednak k okamžitému vyhodnocení meteorologické situace na území ČR a dále pro získávání údajů o dlouhodobém vývoji klimatu. Aktuální hodnoty vybraných meteorologických prvků jsou k dispozici na našich stránkách: (<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/meteorologie.html>). Kromě toho lze nalézt podrobnější data vybraných meteorologických prvků na stránkách ČHMÚ (<https://www.chmi.cz/namerena-data/merici-stanice/meteorologicke/o3valm01-valasske-mezirici>).

Meteorologická měření prováděli pracovníci hvězdárny.

Aktuální data i historická řada měření (od 1. 1. 1957) na Hvězdárně Valašské Meziříčí jsou využívány při přednáškách a exkurzích, které jsou doplněny prohlídkou meteorologické stanice. Na našich stránkách (<https://www.astrovm.cz/cz/odborna-cinnost/meteorologie.html>) uveřejňujeme s povolením ČHMÚ podrobnější informace o meteorologických prvcích změřených na stanici v uplynulém měsíci a jejich porovnání s dřívějšími měřeními (až do roku 1957).

Při exkurzích je rovněž využívána expozice historických měřicích přístrojů umístěných v Ballnerově hvězdárně i venkovní expozice s rekonstruovanou původní meteorologickou budkou (v rámci projektu „Společně o počasí – meteorologie pro všechny“). Některé zajímavé (nejčastěji extrémní) projevy počasí jsou s povolením ČHMÚ prezentovány v lokálních médiích, našich stránkách a Facebooku.

Zařízení pořízená z projektu „Společně o počasí – meteorologie pro všechny“, jako celooblohová kamera a meteorologická web kamera, poskytují očekávaná data. Online snímky z celooblohové kamery jsou k dispozici na webových stránkách <https://pozorovanislunce.eu/slunce-aktualne.html>. Meteorologická webkamera, která je zařazena do sítě kamer ČHMÚ na webu (<https://www.chmi.cz/namerena-data/webkamera/valmez-valasske-mezirici>), kromě meteorologické situace v pětiminutových intervalech, zachycuje i zajímavé astronomické jevy – například výskyt polárních září nebo nočních svítících oblaků.

Po vyhodnocení dat za rok 2025 jsme zjistili, že byl vzhledem k průměrným ročním teplotám historicky devátým nejteplejším rokem od začátku měření (od roku 1957) s průměrnou teplotou 9,5 °C. Trend neustálého zvyšování teploty z měření na stanici je zřejmý. Z posledních 11 let (od roku 2014) jsme zaznamenali osm 8 nejteplejších (podle průměrné teploty). Srážkově byl tento rok průměrný (s množstvím srážek 722,9 mm).

2.2 SPOLUPRÁCE S EXTERNÍMI BADATELI A JINÝMI SUBJEKTY

V roce 2025 pokračovala standardní spolupráce s výzkumnými i akademickými pracovišti resp. konkrétními výzkumnými skupinami či pracovníky na řešení observačních a výzkumných projektů, případně projektů vzdělávacích. Spolupracující organizace jsou zmíněny v rámci odborných kapitol a jedná se zejména o tyto organizace/osobnosti:

- **Astronomický ústav AV ČR, v.v.i. v Ondřejově** (program pozorování eruptivních zákrytových dvojhvězd a programu zákrytových dvojhvězd),
 - prof. Petr Heinzel; spolupráce s dalším pozorovatelem a menšími hvězdárnami v rámci observační činnosti
 - Dr. Petr Kabáth; spolupráce na přípravě a instalaci observačních stanic v Chile
- **Astronomický ústav Univerzity Karlovy** (program pozorování eruptivních zákrytových dvojhvězd a programu zákrytových dvojhvězd), doc. M. Wolf; společná příprava a publikování odborných prací postavených také na našich observačních datech
- **Společnost pro MeziPlanetární Hmotu, z. s. (SMPH)** (vzdělávací aktivity, odborný spolupráce – meteory, komety)
- **Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i. v Praze** (realizace společného projektu regionální spolupráce AV ČR „*Stelární observační a laboratorní spektroskopie - podpora kosmického dalekohledu Ariel*“, výzkumné aktivity, popularizace a vzdělávání)

V souvislosti s přípravou a realizací projektu Kulturní a kreativní centrum – Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. jsme intenzivně komunikovali a spolupracovali s celou řadou institucí i komerčních firem.

2.3 VĚDECKÉ KONFERENCE, SEMINÁŘE – VLASTNÍ

Hvězdárna Valašské Meziříčí realizovala v uplynulém roce sama resp. ve většině případů ve spolupráci s dalšími subjekty následující odborné akce:

- (1) 8. – 10. 10. - mezinárodní multidisciplinární konference **Chemická fyzika mezi nebem a zemí** (Podpořil Program Regionální spolupráce Akademie věd ČR, projekt reg. č. R200402401) na Horském hotelu Charbulák. Zabývala se celou řadou oblastí (družicové mise, příprava misí, vývoj přístrojů, observační techniky, výzkum meteorů, fyzika atmosfér, meziplanetární hmotou, extrémními podmínkami pro život aj.). Součástí akce byly i teaming a jednání o společných projektových příležitostech.
- (2) Ve dnech 28. – 30. listopadu 2025 jsme pořádali tradiční seminář **Kosmonautika, raketová technika a kosmické technologie** zaměřený na události a příběhy ze světové kosmonautiky, kosmické technologie a jejich využití, na přípravu nových a průběh stávajících kosmických projektů a výsledky kosmického výzkumu.

2.4 VĚDECKÉ KONFERENCE, SEMINÁŘE – ÚČAST NA AKCÍCH POŘÁDANÝCH JINÝMI SUBJEKTY

V roce 2024 se odborní pracovníci organizace aktivně zúčastnili následujících akcí:

- (1) 6. 6. – 8. 6. 2025 – konference „Bezovec 2025 – conference of young astronomers“, aktivní účast, navázání spolupráce např. s Rebecci Szabó z Karlovy univerzity na téma architektury planetárních systémů a efektů spojených s hvězdnými erupcemi.
- (2) 23. - 24. 8. 2025 - 44nd European Symposium on Occultation Projects (ESOP) organizace IOTA (International Occultation Timing Association), Poznań, Polsko - online účast našeho odborného pracovníka.
- (3) 28. - 30. 8. 2025 - Seminář SMPH ve Žďánicích - aktivní účast pracovníka hvězdárny, přednáška Videopozorování meteorických rojů.
- (4) 7. 11. – 9. 11. 2025 - 57. konference o výzkumu proměnných hvězd (Litomyšl). Aktivní účast odborného pracovníka, přednáška „Výsledky výzkumu aktivity eruptivních hvězd pomocí barevné fotometrie a analýzy frekvencí erupcí“.
- (5) 10. - 12. 10. 2025 - workshop pozorovatelů zákrytů hvězd tělesy Sluneční soustavy, ryze pracovní setkání, koordinace aktivit, pozorování, diskuse nad technickým vybavením. Zastoupení organizace jedním odborným pracovníkem.

3. METODICKÁ A EDUKAČNÍ ČINNOST

3.1 SPOLUPRÁCE SE ŠKOLAMI

3.1.1 Speciální programy pro školy, spolupráce se školami

V roce 2025 jsme i přes určité omezení provozních možností souvisejících se stavebními projekty nabízeli **vzdělávací akce a programy** (přednášky, programy doplňkové výuky, aj.) školám všech stupňů v rámci běžné činnosti. S ohledem na provozní omezení v areálu (díky výstavbě KKC), jsme se snažili více nabízet akce pořádané mimo náš areál, zejména pak výstavy a dalších akce přímo na školách. Pokračovala i úspěšná spolupráce s Dětskou Mensou ČR v rámci Klubu nadaných dětí při hvězdárně.

3.1.2 Pravidelné programy pro školy

Pro školy nabízíme okolo 12 standardních vzdělávacích a inovativních programů určených pro **doplňkovou výuku** pro školy všech stupňů. Dále nabízíme řadu dalších, méně častých akcí, ať už k různým aktuálním tématům, případně více odborně zaměřené. V roce 2025 byl zájem základních škol běžný, u středních škol byl zájem stagnující.

V roce 2025 se neuskutečnily díky významným omezením v souvislosti s výstavbou objektu KKC oblíbené letní astronomické tábory (pobytové, ani příměstské).

Tradičním a specifickým programem, který je určen i školám i školním skupinám zájmového vzdělávání je **beseda u dalekohledu** (BUD), který pořádáme v běžném režimu od středy do pátku ve večerních hodinách (po setmění). Tento program nabízíme školním a organizovaným skupinám v rámci mimoškolních aktivit. Zájem škol je spíše výjimečný, jelikož se jedná o aktivitu mimo běžnou dobu vyučování.

3.1.3 Pomoc odborných pracovníků studentům SŠ a VŠ (vedení doktorandů)

Metodická a odborná pomoc našich odborných pracovníků pokračovala i v roce 2025. Obvykle se jednalo o online či telefonické konzultace se studenty SŠ a VŠ.

3.2 METODIKA VŮČI JINÝM SUBJEKTŮM

3.2.1. Metodika a spolupráce se subjekty s obdobnou náplní činnosti v regionu

Tradiční metodickou činnost či metodické vedení na základě zmocnění vůči jiným subjektům nevykonáváme. Pouze jeden pracovník se aktivně podílí na plnění úkolů národní skupiny ESON, která oficiální skupinou pro zajištění publicity ESO (tedy Public Relations Evropské jižní observatoře v ČR).

Významnou metodickou činnost realizujeme v rámci observačního projektu video pozorování meteorů s výpočtem drah a pořizování spekter meteorů. Zde metodicky a technicky řídíme řadu observačních stanic a obrací se na nás i velké observatoře (např. Hvězdárna a planetárium v Brně) s žádostí o návrhy a zajištění metodiky a provozu dalších observačních stanic tohoto systému.

3.2.2. Metodika a spolupráce s ostatními kulturními subjekty

V roce 2025 jsme s jinými kulturními institucemi v regionu spolupracovali jen omezeně a obvykle pouze při přípravě a realizaci společných akcí (Muzejní noc, Den Země, Jonáškovo zábavné odpoledne, Zlín žije! aj.). Jedná se výhradně o aktivity spojené s pořádáním větších akcí v koordinaci s řadou dalších institucí.

V roce 2025 se začala rozvíjet těsnější spolupráce s Krajskou knihovnou Františka Bartoše. Na konci roku 2025 jsme hostili kolegyně a kolegy z této instituce v našem areálu a KKC.

3.2.3 Pomoc odborných pracovníků jiným subjektům

Nepravidelně poskytujeme neformální pomoc, konzultace a poradenství partnerům projektů přeshraniční spolupráce (v roce 2025 Krajská hvězdárna v Žiline, Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity), ale také v rámci projektu regionální spolupráce AV ČR aj. V rámci odborné a výzkumné činnosti poskytovali naši odborní pracovníci konzultace v oblasti fotometrie proměnných hvězd, pozorování erupcí na hvězdách, pozorování zákrytů hvězd tělesy Sluneční soustavy a pozorování meteorů a pořizování jejich spekter).

Velmi významnou odbornou pomoc poskytujeme v rámci modernizace, správy a provozu observační sítě pro pozorování meteorů. V tomto spolupracujeme s řadou jiných hvězdáren i jednotlivců. V roce 2025 se jednalo o stěžejní aktivitu v oblasti odborné pomoci.

3.2.4 Spolupráce s AHaP

Spolupracujeme v rámci našich možností a potřeb s **Asociací hvězdáren a planetárií**, které sdružuje profesionální i amatérské hvězdárny. S ohledem na velmi omezenou aktivitu této asociace jsme se do její činnosti nezapojili a využíváme ji jako jeden z informačních zdrojů.

Hvězdárna Valašské Meziříčí byla i v roce 2024 platným kolektivním členem České astronomické společnosti (ČAS), která se řadí mezi nejstarší vědecké společnosti při AV ČR.

3.3 ŠKOLENÍ A KURZY

3.3.1 Školení a kurzy vlastní

V uplynulém roce jsem žádné školení či kurzy nerealizovali.

3.3.2 Účast na školeních a kurzech pořádaných jinými subjekty (aktivní, pasivní)

Pracovníci hvězdárny se účastnili odborných akcí (obvykle online) pořádaných jinými subjekty. Jednalo se zejména o témata v oblasti administrativně-správní.

4. KULTURNĚ-VZDĚLÁVACÍ ČINNOST (SOUHRNNĚ)

4.1 EXPOZICE

Rozsah stálých expozic v areálu hvězdárny se v uplynulém roce nezměnil. Ve vstupní hale hlavní budovy hvězdárny je přístupná expozice věnovaná vybraným oblastem astronomie, dále připomenutí významu kosmonautiky a také regionální geografii a paleontologii. Dále je spravovaná **miniexpozice meteoritů a tektitů** a menší expozice neživé přírody jak v hlavní budově, tak v budově odborného pracoviště.

V areálu hvězdárny se nacházejí unikátní **venkovní geologické expozice** věnovaná historii a současnosti vnějších západních Karpat a jesenického krystalinika a hospodářsky významných hornin, včetně doprovodných vzdělávacích tabulí a tištěných materiálů. Při většině akcí využíváme **názorné didaktické pomůcky**: analematické sluneční hodiny, model Sluneční soustavy, modelu řez Zemí, model místního poledníku aj.

Významným prvkem je také mobilní expozice na venkovních panelech při příchodu k hlavní budově hvězdárny na téma **Současná astronomie**, která budí zájem návštěvníků a bude v roce 2025 přesunuta na jiné místo.

4.2 VÝSTAVY: A. VLASTNÍ; B. PŘEVZATÉ (NÁZEV, TERMÍN, OBJEKT KDE SE USKUTEČNILA)

V roce 2025 jsme pořádali celkem 8 výstav na školách, kterých se zúčastnilo 1 836 dětí. Díky omezení provozu a možnosti pohybu návštěvníků v areálu organizace, jsme se v roce 2025 více zaměřili právě na výstavy na školách. To se projevilo jak v průměrném počtu osob na jednu akci, tak i v návštěvnosti, kterou se nám podařilo udržet i přes omezení provozu.

Název výstavy	Škola	Počet návštěvníků
Slunce naše hvězda	Arc. Gymnázium Kroměříž	236
Výstava - Sluneční soustava	ZŠ Kvasice	227
Kosmologie	Arc. Gymnázium Kroměříž	236
Možnosti života ve vesmíru	Arc. Gymnázium Kroměříž	428
Tunguzka	ZŠ Hulín	113
Tunguzka	ZŠ Kvasice	228
Člověk a Měsíc	ZŠ Hulín	113
Člověk a Měsíc	ZŠ Horní Bečva	282
	CELKEM	1836

Velkým výstavním projektem, který byl po celou dobu roku 2025 dostupný přímo v areálu hvězdárny, byla výstava Současná astronomie na 7 velkých oboustranných externích panelech (realizováno v rámci projektu Společná výstavní expozice). Tuto výstavu si prohlédla většina návštěvníků, které do areálu zavítala a pohybovala se v něm.

4.3 PŘEDNÁŠKY A POZOROVÁNÍ PRO VEŘEJNOST: A: VE VLASTNÍ INSTITUCI; B: MIMO VLASTNÍ INSTITUCI

Tabulka „**Porovnání vzdělávací činnosti v roce 2025 s roky předcházejícími**“ přehledně zobrazuje vývoj sledovaných ukazatelů vzdělávací činnosti v roce 2024 a porovnává jich s údaji z předchozích let. Návštěvnost roku 2024 je na mírně vyšší standardní úrovni návštěvnosti.

V roce 2025 jsme na vstupném vybrali 339 000 Kč (což je 84 % částky z roku 2024 – 403 534,00 Kč). Pokles vybraného vstupného souvisel se dvěma faktory: (1) omezený provoz v rámci areálu (realizace investičních akcí) a (2) větší počet akcí v rámci projektů z programů podpory (tedy bez vstupného).

Porovnání vzdělávací činnosti v roce 2025 s roky předcházejícími:

Rok	2022	2023	2024	2025	% k roku 2022	% k roku 2023	% k roku 2024
Počet akcí	593	509	436	389	65,60 %	76,42 %	89,22 %
Počet vyučovacích hodin	1186	1087	957	778	65,60 %	71,57 %	81,30 %
Počet návštěvníků							
- dospělí	6 066	3 860	5 151	12 155	200,38 %	314,90 %	235,97 %
- mládež	9 922	8 783	9 010	11 942	120,36 %	135,97 %	132,54 %
- celkem	15 988	12 643	14 161	24 097	150,72 %	190,60 %	170,16 %
Průměrná délka akce (vyučovacích hodin)	2	2,13	2,19	2,0	100,00 %	93,90 %	91,32 %
Průměrná návštěvnost akce (osob)	26,96	24,84	32,48	61,95	229,76 %	249,39 %	190,72 %
Podíl mládeže z návštěvnosti	62,06 %	69,47 %	63,63 %	49,56 %	82,17 %	87,53 %	82,30 %

Přednášky pro veřejnost byly pořádány obvykle v přednáškovém sále Hvězdárny Valašské Meziříčí. Jedná se o akce, které nejsou příliš navštěvovány, což je dáno jedna velkou konkurencí obdobných kulturně-vzdělávacích akcí v místě, ale také skutečností s problémem se zajištěním populárních externích lektorů.

Astronomická pozorování pro veřejnost se konala každý týden od středy do pátku. Tyto programy jsou silně závislé na počasí – pozorovat lze pouze za jasné oblohy. V roce 2025 se uskutečnilo výhradně v areálu hvězdárny 49 programů u dalekohledu. Tyto akce celkem navštívilo 8 135 osob (4 809 dospělých a 3 326 mládeže). Do této statistiky byly zahrnuty i velké akce mimo areál, které vedly k razantnímu navýšení návštěvnosti tohoto typu akcí.

V roce 2025 jsme uspořádali ve spolupráci s obcemi pozorování s přenosnými dalekohledy pozorování pro obce v počtu 8 akcí, včetně jednoho večeru na hradě Starý Jičín.

Obce – večerní pozorování	2025
Štramberk	květen
Mosty u Jablunkova	červenec
Kamenná Poruba	červenec
Frýdlant nad Ostravicí	srpen
Velká Bystřice	srpen
Vacenovice	srpen
Kroměříž	srpen
Holešov	říjen

V období **hlavních školních prázdnin** byla Hvězdárna Valašské Meziříčí otevřena pro veřejnost ve večerních hodinách ve středu až pátek, ale i v denní dobu (pondělí až sobota). Pro návštěvníky byla připravena rozšířená prohlídka objektů hvězdáren, venkovních expozic, pozorování Slunce a řada dalších zajímavostí, za nepříznivého počasí náhradní program v přednáškovém sále. Celkem jsme uskutečnili téměř 53 individuálních akcí, které navštívilo celkem 388 osob (nárůst oproti roku 2024 o cca 36 %), z toho 229 dospělých a 159 mládeže při denních exkurzích – vstupné činilo 21 510 Kč (nárůst oproti roku 2024 o cca 40 %).

Pokračovali jsme také, v menší míře, v pořádání **sobotních programů pro rodiny s dětmi**. Programy se věnovaly astronomickým tématům, robotice apod.

4.4 ODBORNÉ VÝKLADY VE VÝSTAVÁCH A EXPOZICÍCH

Ke všem expozicím jsou při akcích (zejména prázdninových exkurzích) poskytovány odborné výklady našich nebo externích pracovníků. Expozice jsou určeny školám i široké veřejnosti a jsou využívány k názornému seznámení s různými astronomickými objekty či prostředky raketové techniky, s astronomickými družicemi, kosmickými sondami, neživou přírodou i historií hvězdárny a její činnosti.

Návštěvník si může část expozic prohlédnout i samostatně před či v průběhu jiných akcí. Součástí stálé expozice v hlavní budově je také expozice meteoritů a tektitů, část expozice je věnovaná paleontologii. V budově odborného pracoviště je minipozice mineralogie, petrografie, paleontologie a také expozice věnovaná výskytu a těžba ropy v příhraniční oblasti. Další expozice neživé přírody jsou umístěny v areálu hvězdárny.

4.5 DOPLŇKOVÉ KULTURNÍ A JINÉ AKCE A PROGRAMY

Téměř výhradně kulturní akce jsme v roce 2025 nepořádali, s výjimkou společných akcí, kde jsme hostovali v rámci jiných akcí pořádaných jinými subjekty (např. Zlín žije!, Jonášskovo hravé odpoledne ve Valašském Meziříčí apod.)

4.6 ZÁJMOVÉ AKTIVITY (KLUBY, SPOLKY APOD.)

4.6.1 Astronomické kroužky

Ve školním roce 2024/2025 byly realizovány astronomický kroužek a klub. Jejich činnost pokračuje i ve školním roce 2025/2026. Účastníci platí roční školné ve výši 800 Kč.

Astronomický kroužek pro školáky: je realizován v týdenních intervalech, vždy ve středu, nebo mimořádně u příležitosti zvláštních pozorování, přednášek, exkurzí apod. Program se obsahově zaměřuje na základy sférické astronomie, experimentální fyziky a dalších vědních oborů. Pedagogický proces spočívá v informativní výuce kombinované s badatelskou výukou. Cílem je rozvinout zájem žáků o okolní svět a jeho zákonitosti, jak fyzikální, tak i společenské.

Astronomický klub pro studenty: je realizován jednou za 14 dní, vždy v pátek, nebo mimořádně u příležitosti zvláštních pozorování, přednášek, exkurzí apod. Program se obsahově zaměřuje na sférickou astronomii, základy astrofyziky a další obory. Pedagogický proces vychází z heuristické a informativní výuky. Cílem je podpora žáků a rozvíjení jejich talentů.

	2024/2025		2025/2026	
	Počet schůzek	Počet účastníků	Počet schůzek	Počet účastníků
Astronomický kroužek	41	7	14	10
Astronomický klub	20	4	7	3

4.6.2 Klub nadaných dětí

V roce 2025 se Klub nadaných dětí scházel na pravidelných měsíčních schůzkách, a to od ledna až do prosince. Klub obnovuje členskou základnu vždy na začátku školního roku, ve školním roce 2025/2026 máme 26 členů – 13 dětí (10 kluků a 3 holky ve věku 8-11 let) a 13 rodičů.

V roce 2025 jsme probírali např. tato témata: Programovatelní roboti a 3D tisk, Logické hry a šifry, Měsíc, Příprava na praktické pozorování, Vznik a vývoj Země, Astronomické pokusy, Kosmonautika, Vánoční schůzka – hvězdy, komety a hry, apod.

Členové klubu hradí poplatek vždy za školní rok, a to ve výši 1 200,- Kč na člena (rodič i dítě). Celkem je za školní rok 10 schůzek a jedna exkurze. Z těchto peněz financujeme nákup pomůcek a zejména externí lektory, se kterými spolupracujeme. Na rozšířené aktivity, např. na exkurzi se snažíme získat finance z jiných zdrojů. V roce 2025 jsme uspěli se žádostí na Ministerstvu kultury a v dubnu proběhla víkendová akce Noční obloha očima začínajících astronomů na chatě Tesák v Hostýnských vrších. Do výzvy na rok 2026 jsme podali žádost a čekáme na výsledek výběrového řízení.

4.6.3 Astronomická olympiáda

Od konce roku 2022 je hvězdárna zapojena do organizování místního kola Astronomické olympiády podle Čl. 4 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v souladu s § 3 odst. 5 vyhlášky č. 55/2005 Sb., o podmínkách organizace a financování soutěží a přehlídek v zájmovém vzdělávání.

Místní kolo školní rok 2025/2026: Pro členy astronomického kroužku a klubu bylo připraveno školní kolo, které proběhlo 18. 11. 2025. Z celkového počtu 9 přihlášených řešitelů do krajského kola postoupilo 8 žáků (kategorie CD 3; GH 5)

4.6.4 Astronomické kurzy a tábory

V roce 2025 nebyly z důvodů omezení provozu v areálu díky výstavbě objektu KKC tyto akce pořádány.

Astronomická pozorování

Členové astronomického kroužku se postupně zapojují do observací slunce v rámci mezinárodní sítě ČESLOPOL (Sluneční sekce České astronomické společnosti). Od srpna od prosince 2025 se

podánilo provést a zpracovat 29 zákresů sluneční fotosféry. Získaná data jsou pak prezentována v bulletinu ČESLOPu.

4.7 SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČÍM

4.7.1 Spolupráce se zahraničím

Zahraniční spolupráce ve výzkumné, odborné a observační činnosti se v průběhu roku 2025 udržovala na standardní úrovni zejména s organizacemi, se kterými spolupracujeme na přípravě a realizaci projektů (a to zejména výzkumných, observačních i vzdělávacích). K prohloubení spolupráce došlo s výzkumnou skupinou Dr. Kabátha na Astronomickém ústavu AV ČR, v.v.i. v Ondřejově díky společnému projektu na observatoři La Silla v Chile a také s kolegy ze soukromé observatoře Obstech (El Souce).

Trvalou a dobrou spoluprací máme se slovenskými institucemi (Krajská hvězdárna v Žilině, Hvězdárna v Partizánskom, Slovenská organizace pro vesmírné aktivity aj.). Značná část spolupráce byla zaměřena na oblast pozorování meziplanetární hmoty (meteorické roje).

4.7.2 Spolupráce s jinými kraji

V rámci naší činnosti je spolupráce s jinými kraji prakticky nulová. Spolupráce probíhá obvykle jen s konkrétními institucemi na území jiných krajů (univerzity, výzkumné ústavy, vzdělávací instituce apod.). Jedná se zejména o kraj Moravskoslezský (VŠB-TU Ostrava aj.), Olomoucký (UPOL) a Jihomoravský (MENDEL, MUNI, VUT aj.).

4.7.3 Spolupráce mezi sebou navzájem (s PO Zlínského kraje)

Hvězdárna nepořádá akce čistě kulturního charakteru, a proto se spolupráce s ostatními organizacemi ZK omezuje spíše na jiné formy spolupráce (poskytování prostor, případně pořádání společných akcí).

Spolupráce s jinými PO ZK se v roce 2025 prohloubila s Krajskou knihovnou Františka Bartoše, formou návštěvy pracovníků této instituce u nás a plánovaná návštěva našich pracovníků ve Zlíně. Cílem je hledání společných možností efektivní spolupráce.

4.8 NÁVŠTĚVNOST MUZEA

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. neprovozuje žádné klasické muzeum. Jen v historické Ballnerově hvězdárně jsou vystaveny historické přístroje (meteorologie, astronomie). Objekt je v rámci zejména letních akcí, případně dle požadavků zpřístupněn veřejnosti. Další expozice jsou umístěny v areálu hvězdárny (geologická), případně v interiéru (petrografie, paleontologie, výskyt uhlovodíků v příhraničním regionu aj.).

5. EDIČNÍ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST

5.1 VLASTNÍ EDIČNÍ ČINNOST – VYDANÉ PUBLIKACE, PERIODIKA

V roce 2025 hvězdárna nevydala žádnou publikaci pouze sylaby k přednáškám s tradičního podzimního kosmonautického semináře, a to pouze v elektronické podobě.

Již od roku 1976 pokračuje vydávání pravidelného měsíčního **Programového letáčku Hvězdárny Valašské Meziříčí**. V roce 2025 jsme navázali na tuto tradici pouze zpracováním a rozesláním informací o akcích ve formě Newsletteru.

5.2 ODBORNÉ TEXTY DO PUBLIKACÍ A PERIODIK VYDANÝCH JINÝMI SUBJEKTY

Odborní pracovníci organizace zpracovali nebo se podíleli na zpracování řady odborných článků, které byly publikovány v různých impaktovaných odborných časopisech. Informace o publikacích jsou uvedeny v jednotlivých oblastech odborné činnosti.

5.3 MEDIALIZACE INSTITUCE

– propagace výstav a doplňkových akcí v denním tisku, rozhlase, TV, na plakátovacích plochách apod.

Propagace akcí a činnosti hvězdárny byla realizována zejména pomocí elektronických komunikačních kanálů, a to webovými stránkami a sociálními sítěmi (FB - cca 2 400 sledujících – nárůst o 200, Instagram - cca 149 sledujících – nárůst o 59).

I nadále jsme propagovali naše akce dalšími nízkonákladovými informačními kanály (emaily, webové portály, nástěnky, plakátování aj.). Každý měsíc zveřejňujeme a rozesíláme tiskovou zprávu (TZ) s informacemi o hlavních akcích na nadcházející měsíc. TZ je zasílána emailem na další partnery, které ji využívají pro šíření informací o akcích.

K propagaci nám také pomáhaly KÚ ZK i Město Valašské Meziříčí, a to buď drobnými články v novinách případně zveřejněním tiskových zpráv, zejména na webových stránkách obou institucí. Dále byly k propagaci významných akcí využívány bannery na oplocení areálu hvězdárny, a to zejména k letnímu programu.

Samostatnou částí popularizace a medializace je využití platformy YouTube. Oficiální YouTube kanál naší hvězdárny s názvem **HVM-Edu** (<https://www.youtube.com/c/HVMEdu>) 18. 11. 2020. Na konci roku 2025 měl tento náš YouTube kanál celkem cca 393 odběratelů – nárůst o 11 odběratelů.

5.4 SPOLUPRÁCE S ODBORNÝMI A JINÝMI PERIODIKY (ÚČAST NA JEDNÁNÍCH REDAKČNÍCH RAD)

Odborný pracovní Mgr. R. Kraus je členem redakční rady eBadatelny Zlínského kraje. Spolupracovali jsme také na sběru podkladů a výročního sborníku sluneční sekce České astronomické společnosti.

6. DIGITÁLNÍ TRANSFORMACE

Hvězdárna se od roku 2011 účastní projektů zaměřených na digitalizaci veřejných agend. Vedle digitální spisovny, která je dnes běžnou součástí práce organizace, přistoupila také k digitalizaci fotoarchivu a archivu své činnosti. Pověřený pracovník se od roku 2011 podílel na činnosti Centra pro digitalizaci, fyzicky připravil fotoarchiv a archiv činnosti k digitalizaci a zároveň definoval formulář pro ESSP. V současnosti spravuje digitalizáty v eBadatelně a prostřednictvím této platformy informuje o obsahu digitalizovaných sbírek.

6.1 OBJEM DIGITALIZOVANÝCH SBÍREK

Organizace nechala výčtově dle tehdejší specifikace digitalizovat část fotoarchivu v rozsahu 1299 digitalizátů. Z archivu činností bylo digitalizováno 308 dokumentů.

6.2 BADATELNA ZLÍNSKÉHO KRAJE

Pověřený pracovník se věnuje činnosti eBadatelny, která zahrnuje nahrávání a zveřejňování digitalizátů. Tato činnost zahrnuje především správu již vytvořených digitalizátů, jako jsou zápisy do databáze, vytváření popisů, případné revize, práce v redakční radě, publikování autorských textů a zpráv na stránkách ebadatelna.zlkraj.cz a také publikování virtuálních výstav.

6.2.1. Uploadované sbírkové předměty

Pro veřejnost bylo do roku 2025 zpřístupněno 779 digitalizátů z fotoarchivu a z archivu činností.

6.2.2. Publikované články

V roce 2025 byl pro potřeby eBadatelny, výročí hvězdárny a časopisu ZVUK připraveno 5 článků:

1. Hvězdárna 70: Založení odbočky ČAS 1967 (duben)
2. Ignác Vrecion (květen)
3. Marie Vykutilová (květen)
4. Fenomén hvězdárna (červen, ZVUK)
5. Ohlédnutí za činností astronomického kroužku a klubu (červenec)
6. Pomaturitní Studium astronomie (červenec)

6.2.3. Virtuální výstavy

V prostředí eBadatelny jsou zveřejněny 3 výstavy: Josef Doleček ve fotografiích; Hvězdárna v plánech a výkresech; Světelné obrazy.

Údaj	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024	Rok 2025
Digitalizované sbírkové předměty**	0	0	0	0	0	0
Objem digitalizovaných sbírkových předmětů celkem v %**	0	0	0	0	0	0
Uploadované sbírkové předměty na portál eBadatelna ZK**	0	0	0	0	0	0
Připravené články pro portál eBadatelna ZK	2	2	2	0	8	4
Virtuální výstavy na portálu eBadatelna ZK	2	2	2	3	3	3

** - pro naši organizaci nerelevantní

7. ROZVOJOVÉ AKTIVITY

Hvězdárna Valašské Meziříčí věnuje soustavnou pozornost přípravě a realizaci rozvojových aktivit a projektů sledující hlavní směry rozvoje a modernizace celé organizace, rozvoje odborných a výzkumných aktivit a dalšího odborného růstu pracovníků i rozvoji vzdělávacích aktivit pro všechny skupiny návštěvníků. V roce 2025 jsme realizovali dva klíčové rozvojové projekty, a to: Kreativní a kulturní centrum a Vzdělávací a demonstrační centrum pro 5G technologie.

Dále jsme zpracovali a předložili do výzvy dva projekty do výzvy na podporu chytrých měst, obcí a regionů. Z 12 doporučených žádostí podprogramu Podpora chytrých měst, obcí a regionů, byly dva naše projekty: (1) Co: SPACE - dotace 2 587 500 Kč a (2) Tech-EduNature 4.0 - dotace 2 819 000 Kč.

7.1 VLASTNÍ ODBORNÉ AKTIVITY – ZAPOJENÍ DO EVROPSKÝCH (NEJEN STRUKTURÁLNÍCH) FONDŮ

V roce 2025 jsme realizovali aktivity v rámci udržitelnosti již ukončených projektů, a to v rámci projektů FMP a IKAP II.

Hlavními úkoly roku 2025 bylo jak zajištění udržitelnosti již realizovaných výstupů z předchozích projektů, tak zejména realizace projektů aktuálních a také příprava projektů nových. Podrobnější informace k jednotlivým projektům jsou uvedeny v následující kapitole.

7.2 PŘÍPRAVA PROJEKTŮ, PROJEKTŮ ROZVOJE A KONCEPCÍ

V roce 2025 jsme připravovali investiční i neinvestiční projekty se stálými i novými partnery. Níže je uveden přehledný soupis hlavních projektů, jejichž přípravu jsme zahájili či jsme realizovali v roce 2024.

P. č.	Pracovní název projektu	Popis a partneři
1	Kulturní a kreativní centrum – Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.	Projekt byl z pohledu poskytovatele dotace (MK ČR) dokončen v požadovaném termínu. Objekt byl zkolaudován a bylo předloženo závěrečné vyúčtování dotace vůči poskytovateli. Projekt z pohledu zřizovatele (IZ) pokračuje i v roce 2026. Partneři projektu: Ústav fyzikální chemie J Heyrovského AV ČR, v.v.i. v Praze; Mendelova univerzita v Brně; Česká astronomická společnost, z. s.; Společnost pro mezoplanetární; TRL Space Systems s. r. o.; Spacemanic CZ s.r.o. Slavnostní otevření objektu KKC se uskutečnilo 6. 11. 2025 a pro veřejnost pak 8. 11. 2025.
2	Projekt regionální spolupráce s pracovišti AV ČR - Stelární observační a laboratorní spektroskopie - podpora kosmického dalekohledu Ariel	V roce 2025 pokračoval z roku 2024 projekt Stelární observační a laboratorní spektroskopie - podpora kosmického dalekohledu Ariel, který má možnost pokračovat do roku 2026. Projekt se zaměřuje na spolupráci v observační práci při analýze a charakterizaci hvězd pro cílové objekty družicové mise ARIEL, která je připravována v rámci ESA (Evropské kosmické agentury) v široké mezinárodní spolupráci.
3	Hvězdárna Valašské Meziříčí – komplexní modernizace kopule a montáž dalekohledů	V roce 2025 byl projekt v rámci KKC realizován a dokončen.
4	Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. – oplocení a revitalizace areálu	V roce 2025 byla zpracována PD pro povolení stavby a bylo také vydáno povolení záměru s nabytím právní moci. Na konci roku 2025 byl připravován dodatek k IZ s ohledem na navýšení předpokládaných nákladů stavby vyvolaných dodatečně vynucenými pracemi, úpravami a dodávkami v rámci projektu.
5	Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. - Vzdělávací a demonstrační centrum pokročilých technologií a aplikací 5G sítí (zkratka VDC-5G) podaný do Národního plánu obnovy (Komponenta 1.4 Digitální ekonomika a společnost, inovativní start-upy a nové technologie	Projekty byl realizován. V roce 2025 byla dokončena klíčová infrastruktura 5G SA sítě v areálu hvězdárny. Byly realizovány další práce na přípravě podkladů pro dodávky VR/AR programů a další komponent pro jednotlivé use cases projektu. V rámci řešení projektu spolupracujeme s řadou dalších institucí (VŠB, VUT) a jednotlivci.
6	Rozvoj vzdělávání v oblasti vývoje nanosatelitů a kosmických technologií (NANOSAT)	Vzdělávací projekt v rámci výzvy INTERREG SK-CZ/2023/4_Vzdeláv. byl realizován. Byl vybrán dodavatel IT techniky a byly zpracovány podklady pro nákup specializovaných modelů cubesatů. S ohledem na stavební ruch jsme byli nuceni akce plánované na rok 2025 přesunout na rok 2026.
7	Astrovíkend pod tmavou oblohou	Projekt MK ČR byl schválen a realizován ve dnech 25. - 27.

		4. 2025. Počet účastníků byl naplněn (25 osob).
8	Do výzvy: FMP/KCR/01 programu Interreg Slovensko - Česko 2021-2027 - Fond malých projektů jsme podali 2 projekty: • Astronomická setkání • Astronomie – inspirace bez hranic	Projekt Astronomie – inspirace bez hranic byl schválen a v roce 2025 úspěšně realizován.
9	Co: SPACE – sdílené kreativní centrum	Vybudování a zprovoznění sdíleného kreativního centra zaměřeného na oblast kosmického výzkumu, technologií a aplikací. Bude zaměřeno zejména na vývoj malých nanosatelitů, a to zejména na elektronické subsystémy, mechaniku a integraci, dále na vývoj a stavbu výzkumných experimentů pro aplikace v kosmickém prostoru, případně stratosféře a mobilních systémů (pozemní rovery). Způsobilé výdaje projektu činí 5 175 000 Kč včetně DPH (z toho dotace 2 587 500 Kč). Předloženo v rámci aktivity: Podpora kreativní ekonomiky prostřednictvím multifunkčních center a klastrů.
10	Tech-EduNature 4.0	Vybudování, implementace, zprovoznění a provozování živé laboratoře zaměřené na analýzu vzdělávání v oblasti přírodních věd a techniky v rozsáhlém vzdělávacím areálu/parku žadatele i vybraných vnitřních prostorách. Záměrem projektu je jednak vytvoření digitálního koridoru / virtuálního polygonu, tedy vytvoření systému AR/VR aplikací v areálu žadatele. Tento polygon se tak stane součástí areálu, který je předmětem výzkumného zájmu tohoto projektu. Způsobilé výdaje projektu činí 5 638 000 Kč včetně DPH (z toho dotace 2 819 000 Kč). Předloženo v rámci aktivity: Zavádění živých laboratoří pro testování nových inovativních řešení.
11	HVM - Digitální svět vědy, techniky a přírody	Cílem investiční akce je výstavba nové budovy v areálu hvězdárny, která bude obsahovat moderní přednáškový a multifunkční sál s kapacitou 80 osob a potřebná nová pracoviště odborných pracovníků. Akce byla zařazena mezi plánované významné investiční akce do Návrhu rozpočtu Zlínského kraje na rok 2026 pod názvem „HVM – Digitální svět vědy, techniky a přírody“.

8. STATISTICKÉ UKAZATELE ROZVOJE

organizací Zlínského kraje v oblasti kultury pro období let 2015–2025

Naší organizace se z její povahy a charakteru činnosti týkají jen některé statistické ukazatele rozvoje, které vyplňujeme a komentujeme níže.

8.1. VÝKAZ NIPOS KULT (MK)

V níže uvedené tabulce uvádíme aktuální čísla za rok 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 a 2025 v souladu s NIPOS Kult (MK) 16-01 a hodnocenými indikátory Koncepce rozvoje organizací Zlínského kraje v oblasti kultury pro období let 2015 až 2025.

Údaj	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024	Rok 2024
Objekty - pobočky, detašovaná pracoviště (NIPOS ř.)	1	1	1	1	1	1	1	1

č. 0101)								
Počet knihovních jednotek	7 201	7 251	7 267	7 471	7491	7540	7 654	7 570
Počet stálých expozic	3	4	4	4	5	5	5	5
Počet výstav (NIPOS ř. č. 0108):	6	9	5	0	0	0	0	0
- z toho v zahraničí	0	0	0	0	0	0	0	0
Počet vzdělávacích akcí pro veřejnost (NIPOS ř. č. 0103):	608	669	400	467	594	509	436	389
Celková návštěvnost (NIPOS ř. 0102)	14 054	14 594	7 495	8 770	15 988	12 643	14 066	24 097

9. KOPIE ROČNÍHO VÝKAZU O HVĚZDÁRNĚ ZA ROK 2025

Ministerstvo kultury, POB 119
120 21 PRAHA 2
Vyplněný výkaz doručte do 28. 2. 2024

Kult (MK) 16-01

Schváleno ČSÚ pro Ministerstvo kultury
ČV 112/11 ze dne 12. 10. 2010

Roční výkaz o hvězdárně^{*)}, planetáriu^{*)} a astronomické pozorovatelně^{*)} za rok 2025

Výkaz je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2011. Ochrana důvěrnosti údajů je zaručena zákonem č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů. Údaje se zjišťují pro potřebu Ministerstva kultury, které odpovídá za jejich ochranu. Zpravodajská jednotka je povinna poskytnout všechny požadované údaje. Děkujeme za spolupráci.

Název zpravodajské jednotky		Hvězdárna Valašské Meziříčí, p.o.	
IČO	00098639		
Adresa	Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí		
Telefon	571 611 928		
Email			
Kraj	Zlínský		
Vlastní www stránky	ano ☒ ne ☐		
www stránky zpravodajské jednotky			
Možnost bezbariérového vstupu	ano ☐ ne ☒		

Právní forma zpravodajské jednotky (zakroužkujte se odpovídající právní formou)	Organizační složka státu dle zák. č. 219/2000 Sb. *	11
	Organizační složka kraje dle zák. č. 129/2000 Sb. *	12
	Organizační složka obce dle zák. č. 128/2000 Sb. *	13
	Státní příspěvková organizace dle zák. č. 219/2000 Sb. *	21
	Příspěvková organizace kraje dle zák. č. 129/2000 Sb. *	22
	Příspěvková organizace obce dle zák. č. 128/2000 Sb. *	23
	Státní podnik dle zák. č. 111/1990 Sb. *	30
	Vysoká škola dle zák. č. 111/1998 Sb. *	32
	Sdružení (svaz, spolek, společnost, odbory, klub aj.) dle zák. 83/1990 *	40
	Obecně prospěšná společnost dle zák. č. 248/1995 Sb. *	50
	Nadace nebo nadační fond dle zák. č. 227/1997 Sb. *	60
	Církevní organizace dle zák. č. 3/2002 Sb. *	62
	Školská právnická osoba dle zák. č. 561/2004 Sb. *	64
	Veřejná obchodní společnost dle zák. č. 513/1991 Sb. *	71
	Komanditní společnost dle zák. č. 513/1991 Sb. *	72
Společnost s r. o. dle zák. č. 513/1991 Sb. *	73	
Akciová společnost dle zák. č. 513/1991 Sb. *	74	
Družstvo dle zák. č. 513/1991 Sb. *	75	
Živnostenské oprávnění – fyzická osoba dle zák. č. 455/1991 Sb.; 513/1991 Sb. *	80	
Jiná (uvést jménem)	90	

* ve znění pozdějších předpisů

I. UKAZATELE HLAVNÍ ČINNOSTI

a		Č. ř.	Celkem
		1	2
Počet zařízení k 31. 12.		0101	1
Počet návštěvníků zařízení a návštěvníků vzdělávacích a osvětových akcí		0102	24097
Počet jednorázových vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem		0103	389
z toho	pozorování oblohy astronomickými přístroji	0104	75
	vzdělávací nebo osvětové akce za použití planetária	0105	
	vzdělávací nebo osvětové akce bez použití planetária	0106	389
	literární hudební pořady	0107	
	výstavy	0108	
Počet návštěvníků jednorázových vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem		0109	24097
z toho návštěvníků, kteří se zúčastnili vzdělávacích a osvětových akcí uvedených v řádcích	0104	0110	10723
	0105	0111	
	0106	0112	13 374
	0107	0113	
	0108	0114	
Počet dlouhodobých vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem		0115	
Počet účastníků dlouhodobých vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem		0116	
Počet zájmových kroužků a sekcí při zařízení		0117	2
Počet členů těchto kroužků a sekcí		0118	14
Počet počítačů připojených na internet k 31. 12.		0119	18
z toho přístupných veřejnosti		0120	1
Počet titulů vydaných neperiodických publikací dle zák. č. 37/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů		0121	
Náklad (počet výtisků v ks)		0122	
Počet titulů vydávaného periodického tisku dle zák. č. 46/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů		0123	
Náklad (počet výtisků v ks)		0124	
Počet titulů vydaných audiovizuálních děl dle zák. č. 273/1993 Sb., ve znění pozdějších předpisů		0125	
Náklad (počet nosičů v ks)		0126	
Počet elektronických dokumentů na hmotných nosičích		0127	
Náklad (počet nosičů v ks)		0128	
Počet elektronických dokumentů na internetu		0129	
Kontrolní součet (ř. 0101 až 0129)		0139	

Výkaz sestávají hvězdárny všech kategorií, planetária a astronomické pozorovatelné. Do výkazu za svoji činnost zahrne zpravodajská jednotka i údaje za činnost své pobočky. Sledovaným obdobím je celý rok.

^{*)} nehodící se škrtněte

II. ZAMĚSTNANCI

	Č. ř.	Celkem
a	1	2
Celkový počet pracujících (fyzických) osob ¹⁾	0201	16
Počet zaměstnanců (přepočtený stav)	0202	14,13
z toho odborných pracovníků	0203	10
Počet dobrovolných (fyzických) pracovníků z ř. 0201	0204	
Počet hodin odpracovaných dobrovolníky ročně	0205	
Kontrolní součet (ř. 0201 až 0205)	0239	40,13

¹⁾ Zahnuje podnikatele, rodinné příslušníky, zaměstnance, dobrovolníky apod.

III. PŘÍJMY RESP. VÝNOSY

	Č. ř.	Celkem v Kč
a	1	2
Tržby za vlastní výkony (výrobky, služby) a za zboží	0301	411 981,00
z toho		
vybrané vstupné	0302	344 770,00
tržby z prodeje upomínkových předmětů, propagačních materiálů, programů apod.	0303	56 211,00
Příspěvky, dotace a granty na provoz ze státního rozpočtu	0304	70 000,00
Příspěvky, dotace a granty na provoz z rozpočtu kraje	0305	19 185 562,53
Příspěvky, dotace a granty na provoz z rozpočtu obce	0306	
Příspěvky, dotace a granty na provoz od ostatních subjektů	0307	
Příspěvky, dotace a granty na provoz ze zahraničí	0308	
z toho z fondů EU	0309	
Dary a sponzorské příspěvky	0310	64 856,81
Ostatní provozní výnosy výše neuvedené	0311	200 228,61
Příjmy (výnosy) celkem (ř. 0301 + ř. 0304 až 0308 + ř. 0310 + ř. 0311)	0312	19 932 628,95
Dotace a granty na investice ze státního rozpočtu	0313	
Dotace a granty na investice z rozpočtu kraje	0314	59 587 481,22
Dotace a granty na investice z rozpočtu obce	0315	
Dotace a granty na investice od ostatních subjektů	0316	
Dotace a granty na investice ze zahraničí	0317	
z toho z fondů EU	0318	
Dotace a granty na investice celkem (součet ř. 0313 až 0317)	0319	59 587 481,22
Vlastní vklady ¹⁾	0320	
Kontrolní součet (ř. 0301 až 0320)	0339	159 441 201,34

¹⁾ Vložené finanční prostředky z vlastních zdrojů (rezerv apod.).

IV. VÝDAJE RESP. NÁKLADY

	Č. ř.	Celkem v Kč
a	1	2
Spotřeba materiálu, energie, zboží a služeb	0401	2 381 255,45
z toho nájmy	0402	
Osobní náklady (součet ř. 0404 až 0407)	0403	11 720 738,69
z toho		
mzdy	0404	8 237 773,00
ostatní osobní náklady	0405	439 453,00
náklady na zdravotní a sociální pojištění	0406	2 784 382,00
ostatní sociální náklady	0407	259 130,69
Daně a poplatky (bez daně z příjmů)	0408	7 927,12
Daň z příjmů (účet skupina 59)	0409	
Odpisy dlouhodobého majetku	0410	913 006,28
Ostatní provozní náklady výše neuvedené	0411	4 865 172,14
Výdaje (náklady) celkem (součet ř. 0401 + ř. 0403 + ř. 0408 až 0411)	0412	12 558 946,26
Investiční výdaje (na hmotný a nehmotný majetek) celkem	0413	59 587 481,22
z toho		
hmotný majetek ²⁾	0414	59 587 481,22
nehmotný majetek ³⁾	0415	
Kontrolní součet (ř. 0401 až 0415)	0439	163 342 747,07

²⁾ Vstupní cena vyšší než 40 000 Kč a provozně-technické funkce delší než jeden rok (§ 26 ZDP).³⁾ Vstupní cena vyšší než 60 000 Kč a doba použitelnosti delší než jeden rok (§ 32a ZDP).

Metodické vysvětlivky k výkazu

- Řádek 0102: uvedou se návštěvníci, kteří navštívili zařízení a dále návštěvníci vzdělávacích a osvětových akcí uvedených v řádcích 0103 a 0115. Návštěvníci dlouhodobých vzdělávacích a osvětových akcí bude v tomto řádku uveden tolikrát, kolik akcí (lekci) těchto dlouhodobých forem navštívili. (Počet návštěvníků vzdělávacích a osvětových akcí bude dále rozveden ještě v řádcích 0109 až 0114).
- Řádek 0103: jde o jednorázové vzdělávací a osvětové akce, tzn. pozorování oblohy, přednášky, besedy, exkurze apod., jejichž je zpravodajská jednotka pořadatelem.
- Řádek 0105: nevyplňuje hvězdárna, která nemá planetárium.
- Řádek 0111: nevyplňuje hvězdárna, která nemá planetárium.
- Řádek 0115: zde se uvádí dlouhodobé pozorovací projekty, cykly přednášek, apod., nikoliv počet jednotlivých akcí pozorovacích projektů nebo jednotlivých lekcí cyklů přednášek apod.
- Řádek 0116: na rozdíl od řádku 0102 se zde každý pravidelný návštěvník dlouhodobé vzdělávací nebo osvětové akce (ř. 0115) uvede pouze jednou, nikoliv tolikrát, kolik akcí (lekci) navštívil. Pokud tyto akce neabsolvoval alespoň s 50% účasti, bude uveden pouze v řádku 0102 a v řádku 0116 vykázan nebude.
- Řádek 0117: zde se uvede počet zájmových kroužků a sekcí, jejichž zřizovatelem je zpravodajská jednotka, pokud tyto vyvíjely během sledovaného roku nepřetržitou činnost po dobu nejméně 6 měsíců.
- Řádek 0118: uvede se počet aktivně pracujících členů kroužků a sekcí vykázaných v řádku 0117.
- Řádek 0202: uvede se průměrný evidenční počet zaměstnanců (přepočtený stav). Metodicky odpovídá ukazateli uváděnému na příslušném čtvrtletním výkazu o práci.
- Řádek 0204: dobrovolný pracovník je člověk, který bez nároku na finanční odměnu poskytuje svůj čas, svoji energii, vědomosti a dovednosti ve prospěch ostatních lidí či společnosti.

Případné připojení komentáře s doplňujícími nebo vysvětlujícími údaji je vítáno.

Odesláno dne: 28. 2. 2026	Razítko:	Výkaz vyplnil - jméno (hůlkovým písmem) a podpis: Ladislav Šmelcer, Ladislava Orlová
	Jméno (hůlkovým písmem) a podpis vedoucího zpravodajské jednotky:	Telefon: 571 611 928
		e – mail:

III. ÚČETNÍ ZÁVĚRKA K 31. 12. 2025

1. KOMENTÁŘ K ÚČETNÍ ZÁVĚRCE K 31. 12. 2025 (CELKOVÉ SHRNUÍ)

Zpracování účetní závěrky k 31. 12. 2025 proběhlo v souladu s aktuálně platnou legislativou a metodickými pokyny zřizovatele v řádném termínu. V průběhu roku 2025 byly pravidelně po odsouhlasení čtvrtletních uzávěrek zřizovatelem odeslány požadované datové dávky do systému CSUIS. Odesílání dat probíhalo standardně a nevyskytovaly se žádné závažnější problémy.

V organizaci byly v roce 2025 provedeny následující kontroly:

- kontrola VZP ČR (02/2025) – kontrola plateb pojistného na veřejné zdravotní pojištění a dodržování ostatních povinností plátce pojistného. Žádná závažná zjištění, pouze řešení problémů s jedním ze zaslaných přehledů - problém v elektronické komunikaci. Vyřešeno.
- OSSZ 11/2025 - kontrola plateb a dodržování dalších povinností. Bez zjištění.
- Veřejnosprávní kontrola v období 29. 7. - 16. 8. 2025 - protokol se zjištěnými nedostatky a připomínkami byl odeslán 31. 8. 2025.

Závěr inventarizace majetku provedené k datu 31. 12. 2025 jsou zachyceny ve Zprávě inventarizační komise. Návrhy na vyřazení majetku budou prozkoumány a vyhodnoceny v prvním čtvrtletí roku 2025. Výsledky dokladové inventarizace jsou obsaženy jak ve Zprávě o hospodaření, tak ve Zprávě inventarizační komise.

V účetní závěrce k 31. 12. 2025 jsou zachyceny a proúčtovány všechny nám známé skutečnosti týkající se daného období. Stejně tak účetní postupy v daném období obsahují účtování o časovém rozlišení nákladů a výnosů, účtování o dohadných položkách, odpisů majetku.

Nedobytné pohledávky ve sledovaném období v rámci hospodaření organizace nejsou, a tedy je neevidujeme. V rámci dotčeného období organizací daňová povinnost nevznikla. Daňovou úsporu zohledňujeme v rámci hospodaření organizace v jednotlivých letech průběžně.

2. VYJÁDRĚNÍ ŘEDITELE K VYBRANÝM OBLASTEM ŘÍZENÍ

2.1 NASTAVENÍ VNITŘNÍHO KONTROLNÍHO SYSTÉMU PO

Vnitřní kontrolní systém organizace byl zaveden směrnicí č. 2/2003 vydanou ředitelem dne 3. září 2003 ve smyslu § 9 zákona č. 320/2001 Sb. o finanční kontrole ve veřejné správě a vyhlášky 64/2002 Sb. v aktuálním znění. Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. v souladu se stanovenými úkoly a na základě rozhodnutí zřizovatele nevytváří obě složky finanční kontroly definované výše uvedeným zákonem, ale pouze řídicí kontrolu ve smyslu části čtvrté, hlavy I a II citovaného zákona. Interní audit je z rozhodnutí zřizovatele nahrazen výkonem veřejnosprávní kontroly ze strany zřizovatele.

Řídicí kontrola je součástí řídicí práce vedoucích zaměstnanců příspěvkové organizace a má následující formy: předběžná kontrola, průběžná kontrola a následná kontrola. Předběžná kontrola – je základním stupněm řídicí kontroly. Je na ni kladen zvláštní důraz, jelikož je kontrola prováděna před uskutečněním výdaje či příjmu.

Pozice správce rozpočtu a hlavní účetní jsou s ohledem na malý rozsah a složitost organizace sloučeny a jejich povinnosti plní ekonomka-účetní. V době její nepřítomnosti je zastupována zástupkyní ředitele.

Výjimka z režimu předběžné kontroly platí pro drobná vydání do 2.000,- Kč, realizovaná pokladnou. Tyto výdaje jsou i v roce 2025 řešeny formou limitovaného příslibu. Tato vydání musí být v souladu s oběhem účetních dokladů. Před úhradou budou ověřena a schválena ředitelem organizace (popř. jeho zástupcem).

Průběh finanční kontroly je na účetních a jiných dokladech zachycen prostřednictvím vyplňovacího razítka a podpisy odpovědných pracovníků včetně data provedení kontroly.

Vyjádření ředitele:

Systém vnitřní kontroly na úrovni PO byl funkční a nebyly zaznamenány žádné problémy. Považujeme jej za přiměřený.

2.2 INVENTARIZACE MAJETKU PO

Inventarizace majetku organizace v roce 2025 je zajištěna Příkazem ředitele 2/2025 z 2. 12. 2025 k provedení inventarizace. K zabezpečení řádného provedení inventarizace majetku Hvězdárny Valašské Meziříčí je v Příkazu ředitele jmenovaná inventarizační komise. Příkaz ředitele obsahuje také stručné pokyny k provedení inventarizace a plán inventur.

V příloze Zprávy o hospodaření a činnosti za rok 2025 je formou přílohy doložena Inventarizační zpráva za rok 2025. Zpráva také obsahuje návrhy na vyřazení neupotřebitelného majetku. Inventarizace proběhla v uvedeném období na základě fotografické databáze veškerého majetku (která je průběžně doplňována o přírůstky), která usnadňuje případné dohledávání a nejasnosti u majetku, který není často používán.

Vyjádření ředitele:

Všechny etapy procesu inventarizace proběhly řádně a ve vzájemném souladu.

IV. STANOVISKO ŘEDITELE KE SCHVALOVÁNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31. 12. 2025

**Stanovisko ředitele příspěvkové organizace
ke schvalování účetní závěrky PO k 31.12.2025**

V návaznosti na vyhodnocení vybraných oblastí řízení
a předaných podkladů ke schvalování účetní závěrky za rok 2025
ředitel příspěvkové organizace

navrhuje

schválit účetní závěrku příspěvkové organizace k 31.12.2025
na zasedání Rady Zlínského kraje dne 11.5.2026

Valašské Meziříčí, dne 27. 2. 2026

Libor Lenža
ředitel

* nehodící se škrtněte

B. PŘÍLOHY

(jednotlivé dokumenty jsou řazeny na konci zprávy o hospodaření a činnosti v následujícím pořadí)

I. ZPRÁVA O HOSPODAŘENÍ

Tab. č. 1	Závazně stanovené ukazatele pro rok 2025
Tab. č. 2	Přehled čerpání a plnění rozpočtu nákladů a výnosů („Finanční rozvaha“) k 31.12.2025
Tab. č. 2A	Čerpání rozpočtu nákladů hlavní činnosti (včetně meziročního vývoje) k 31.12.2025
Tab. č. 2B	Plnění rozpočtu výnosů hlavní činnosti (včetně meziročního vývoje) k 31.12.2025
Tab. č. 3	Vyhodnocení doplňkové činnosti podle jednotlivých činností za rok 2025
Tab. č. 4	Vyhodnocení výsledku hospodaření a návrh přidělu do fondů za rok 2025
Tab. č. 5	Objem mzdových nákladů a jednotlivých složek platu k 31.12.2025
Tab. č. 6	Stav zaměstnanců a průměrná mzda dle kategorií k 31.12.2025
Tab. č. 7	Přehled oprav a údržby k 31.12.2025
Tab. č. 8	Přehled o tvorbě a užití fondu investic k 31.12.2025
Tab. č. 9	Příloha k tvorbě a užití fondu investic k 31.12.2025
Tab. č.10	Přehled o tvorbě a užití rezervního fondu ze zlepš. VH (413) k 31.12.2025
Tab. č.11	Přehled o tvorbě a užití rezervního fondu z ost. titulů (414) k 31.12.2025
Tab. č.12	Přehled o tvorbě a užití FKSP k 31. 12. 2025
Tab. č.13	Přehled o tvorbě a užití fondu odměn k 31.12.2025
Tab. č.14	Finanční fondy a stav bankovních účtů k 31.12.2025
Tab. č.15	a) Přehled pohledávek organizace ke dni 31.12.2025 + Přehled vyřazených nedobytných pohledávek organizace ke dni 31.12.2025 b) Přehled a rozpis pohledávek po lhůtě splatnosti nad 6 měsíců k 31.12.2025
Tab. č.16	Přehled závazků organizace ke dni 31.12.2025
Tab. č.17	Přehled akcí roku 2025 (v objemu nad 500 tis. Kč bez DPH)
Tab. č.18	Přehled výnosů z pronájmů a nákladů na nájem PO za rok 2025
Tab. č.19	Přehled o provedených kontrolách v PO v roce 2025
Tab. č.20	Přehled návštěvnosti v organizaci dle kategorií návštěvníků v roce 2025
Tab. č.21	Hlášení o prodeji svěřeného movitého majetku kraje za rok 2025

II. ZPRÁVA O ČINNOSTI

Bez příloh

III. ÚČETNÍ ZÁVĚRKA K 31. 12. 2025

1. Účetní výkazy k 31.12.2025 v Kč (rozvaha, výkaz zisku a ztráty, příloha)
2. Ostatní podklady ke schvalování účetní závěrky:
 - a) Inventarizační zpráva