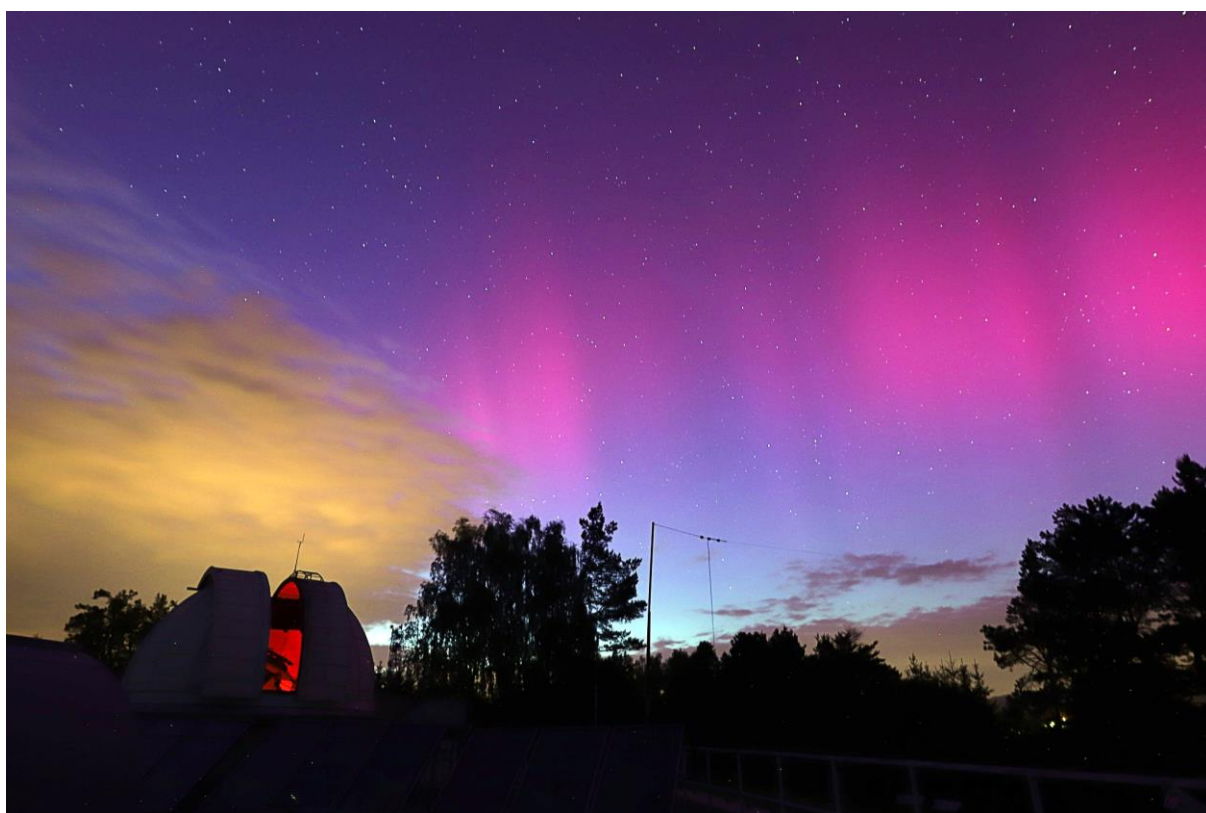


Výroční zpráva za rok 2024

Hvězdárna v Úpici



březen 2025



Hvězdárna v Úpici je specializovanou kulturně osvětovou a vzdělávací organizací přírodovědného charakteru se sídlem v Úpici. Jejím základním posláním je seznamovat širokou veřejnost s poznatky o astronomii a příbuzných přírodních i technických vědách, podílet se na vědeckovýzkumných pracích, obzvláště ve vztahu ke Slunci a Zemi a jejímu prostředí, a tak přispívat ke zvyšování celkové kulturní a vzdělanostní úrovně. Oblast vědeckého výzkumu je dále zaměřen i na oblast meziplanetární hmoty, proměnných hvězd a deep-sky objektů.

Hvězdárna se ve velké míře věnuje i zpřístupnění astronomických poznatků a pozorování handicapovaným spoluobčanům, včetně nevidomých. Návštěvníci navíc na hvězdárně zažijí přímý kontakt s „vědou“, mohou být totiž přímými účastníky reálných astronomických pozorování.

1. Pozorování pro veřejnost

Hvězdárna v Úpici je pro veřejnost otevřena téměř nepřetržitě od pondělí odpoledne do neděle poledne. Vědecká měření a pozorování samozřejmě fungují nepřetržitě. Při zajímavých úkazech na obloze a v případě zájmu návštěvníků je zajištěn provoz i mimo tyto oficiální otevřací hodiny. Hvězdárna poskytuje i různé typy sníženého vstupného a nabízí několik druhů zážitkových programů.

Hvězdárna v Úpici	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota	neděle a svátky	začátky večerních pozorování
leden listopad prosinec	16-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-12 18-20	10-12	18
únor	16-21	10-21	10-21	10-21	10-21	10-12 19-21	10-12	19
březen říjen	16-22	10-22	10-22	10-22	10-22	10-12 20-22	10-12	20
duben květen červen červenec srpen	16-24	10-24	10-24	10-24	10-24	10-12 22-24	10-12	22
září	16-23	10-23	10-23	10-23	10-23	10-12 21-23	10-12	21

Dalekohledy hvězdárny je možno během návštěvy sledovat objekty noční oblohy, ať již ty dobře pozorovatelné – Měsíc a planety, tak i objekty vzdáleného vesmíru či například planetky a komety. Pozorování slabých objektů i při částečném světelném znečištění je doplněno pohledy přes specializované filtry s kvalitními okuláry. Díky naváděným dalekohledům, jak stabilním, tak převozným, můžeme našim návštěvníkům nabídnout i pohled na objekty dříve pouze velmi problematicky pozorovatelné. Hvězdárna v Úpici v nabídce návštěvníkům operuje i se zatím, ve srovnání s více zabydlenými oblastmi, mírným světelným znečištěním, které umožňuje kvalitní pohled na noční oblohu.

Během dne nabízí hvězdárna kromě pozorování sluneční fotosféry se slunečními skvrnami i pohled na Slunce ve spektrální čáře H-alfa, kde je možno sledovat zajímavé projevy sluneční aktivity – protuberance, erupce či aktivní oblasti. Dále je možno Slunce sledovat ve vápníkové spektrální čáře a pozorovat tak magnetickou situaci na Slunci. Jak denní, tak noční pozorování je možno provádět i na výjezdech mimo hvězdárnu díky moderním převozným teleskopům. Tím je možno návštěvníkům ukazovat v jednodušší formě principy vědeckého sledování sluneční aktivity, v případě nočních pozorování pak specifika astronomie „noční“. Jak výjezdní pozorování, tak akce přímo na hvězdárně jsou doplňovány interaktivními modely a exponáty, přednáškami, informačními tabulemi a

dalšími aktivitami. Součástí těchto pozorování na hvězdárně je i prohlídka výstav, týkajících se jednak úpické hvězdárny, jednak témat astronomických či příbuzných oborů. Do návštěvnických prostor jsou průběžně instalovány nové exponáty, poukazující jednak na historii úpické hvězdárny, jednak na historii amatérské astronomie u nás vůbec. Další typy exponátů přibližují například principy astronomických přístrojů a pozorovacích metod. „Klasická“ astronomická pozorování jsou doplněna i o metody pozorování nebeských jevů radiovými metodami, zejména se pak jedná o pozorování sluneční aktivity, případně sledování meteorů, případně i aktivit probíhajících ve vysoké atmosféře Země. Kromě pravidelných každodenních pozorování se konají i tematicky zaměřená pozorování, věnovaná probíhajícím astronomickým úkazům, případně doprovázející kulturně-astronomické akce. Velkému zájmu se též těší výjezdní pozorování.

Jednou z aktivit pracovníků hvězdárny směrem k veřejnosti jsou různé astronomické konzultace, seřizování astronomických i meteorologických přístrojů, testy dalekohledů a ostatní metodická pomoc.

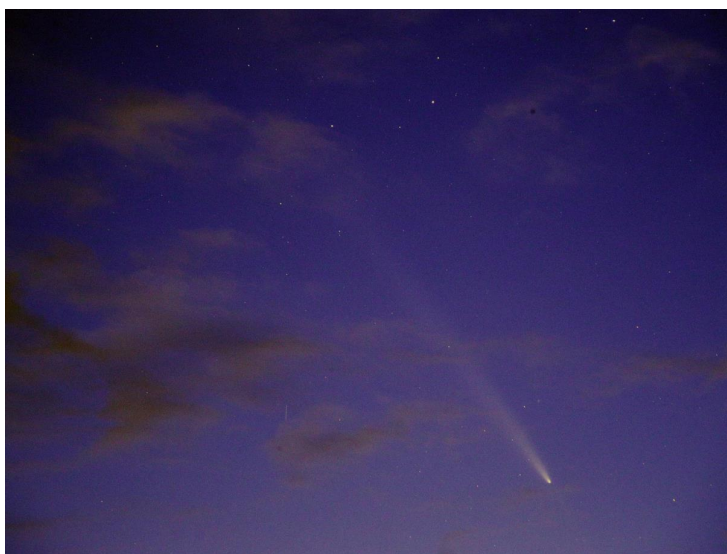
Astronomická pozorování jsou díky připravenosti vyškolených pracovníků hvězdárny i vybavení pro pozorování i demonstraci, včetně vhodných prostor návštěvnického a odborného astronomického pozorovacího centra, přístupny i občanům s handicapem. tyto aktivity realizujeme i při výjezdních akcích.

V rámci snahy Královéhradeckého kraje ulehčit lidem s dopady finanční krize i Hvězdárna v Úpici nabízela v roce 2024 upravené možnosti návštěvy. Každou první středu v měsíci nabízí volný vstup v rámci individuálního vstupného. Pro děti do 10 let a seniory starší 65 let v rámci individuálního vstupného platil volný vstup ve všechny dny v roce. V roce 2024 platila také nabídka volného vstupu pro válečné uprchlíky z Ukrajiny.

Hlavní tematická astronomická pozorování roku 2024:

- Dětský Měsíční týden, 15.-20. 1. 2024
- Setkání Měsíce s planetou Jupiter, 18. 1. 2024
- Leden s planetou Jupiter, 6.-31. 1. 2024
- Setkání Měsíce s planetou Jupiter, 14-15. 2. 2024
- Tři dětské Měsíční večery, 15.-17. 2. 2024
- Únor s planetou Jupiter, 1.-29. 2. 2024
- Týden s mlhovinami a hvězdokupami, 4.-9. 3. 2024
- Setkání Měsíce s hvězdokupou Plejády, 1.-15. 3. 2024
- Tři dětské Měsíční večery, 14.-16. 3. 2024
- První jarní pozorování Slunce, 20. 3. 2024
- Světový den meteorologie, 23. 3. 2024
- Týden s mlhovinami, hvězdokupami a galaxiemi, 15.-20. 4. 2024
- Dětský Měsíční týden, 15.-20. 4. 2024
- Večer otevřených dveří u příležitosti Dne Země, 22. 4. 2024
- Týden s mlhovinami, hvězdokupami a galaxiemi, 6.-10. 5. 2024
- Dětský Měsíční týden, 13.-17. 5. 2024
- Měsíc v srdci Lva, 15. 5. 2024

- Týden s mlhovinami, hvězdokupami a galaxiemi, 3.-8. 6. 2024
- Čtyři dětské dny s Měsícem, 12.-15. 6. 2024
- Setkání Měsíce s hvězdou Antares, 20. 6. 2024
- Týden s mlhovinami a galaxiemi, 5.-10. 8. 2024
- Dočkáme se Perseidy?, 12. 8. 2024
- Co se děje na Slunci, 1.-31. 8. 2024
- Týden pěstounství – denní pozorování Slunce a noční pozorování oblohy, 9.-13. 9. 2024
- Týden s mlhovinami a galaxiemi, 1.-5. 10. 2024
- Týden s planetou Saturn, 21.-26. 10. 2024
- Komentované pozorování oblohy a meteorického roje Taurid, 4.-5. 11. 2024
- Setkání Měsíce s planetou Saturn, 11. 11. 2024
- Dva dny s dorůstajícím Měsícem, 11.-12. 11. 2024
- Dětský Měsíční týden, 9.-13. 12. 2024
- Setkání Měsíce s planetou Saturn, 8. 12. 2024



Tato specializovaná pozorování jsou organizována nad rámec pravidelných denních a večerních pozorování, která jsou realizována každý den. Cílem těchto akcí je zejména upozornit návštěvníky na vhodná období pozorování zajímavých objektů na obloze. Kromě těchto akcí byla organizována i pozorování menšího rozsahu, případně pozorování určena pouze členům astronomických kroužků či jiným specializovaným skupinám. Některé pořady bývají doplněny o venkovní projekce.

2. Exkurze

V roce 2024 došlo opět k mírnému nárůstu počtu exkurzí přímo na hvězdárně na 83 (79 – 2023, 42 – 2022, 24 – 2021, 3 – 2020, 34 – 2019, 31 – 2018, 30 – 2017). Na nárůstu počtu exkurzí měl významný vliv jednak dotační program Královéhradeckého kraje

24KPG20 pro podporu dopravy. Dalším důvodem bylo otevření nového návštěvnického centra na podzim roku 2023.

Součástí exkurze je prohlídka hvězdárny, přednáška a zhlédnutí stálých i příležitostných výstav. V případě jasného počasí pozorování objektů oblohy, ať již denní či noční. Návštěvníci, zejména děti prvního stupně a předškolní, v hojné míře využívají areálu hvězdárny a staveb (např. pergola) k dalšímu trávení volného času v přírodě. Některé školy využívají našich programů jako doplnění výuky astronomie dle osnov, případně realizují tuto výuku přímo na naší hvězdárně.

Exkurze jsou určeny jak dětským skupinám (školy, školy v přírodě, tábory, zájmové skupiny) všech věkových kategorií, tak skupinám dospělých, seniorů i zdravotně postižených.

Kompletní nabídku pořadů, které si mohou jednotliví zájemci o exkurzi vybrat, včetně doplňkových aktivit mohou návštěvníci a organizátoři exkurzí nalézt na webu hvězdárny.

Kromě základních přehledových, případně více specializovaných přednášek nabízíme soustavu atraktivních aktivit, zejména programy „Vesmír všemi smysly“ a „Astronomické a fyzikální pokusy a demonstrace“, jejichž nabídku průběžně rozšiřujeme.



3. Možnosti a akce pro zdravotně postižené

V roce 2024 jsme i nadále pokračovali ve spolupráci jednak se Sdružením nevidomých Trutnov, jednak se Sjedenou organizací nevidomých a slabozrakých ČR (SONS). Podařilo se vytvořit nové sady haptických modelů a též programů určených speciálně pro nevidomé. Vytvořili jsme sadu informačních letáků s textem v Braillově písmu, které připravujeme přímo na hvězdárně.

V současné době je k dispozici program „Sáhni si na vesmír“, představující hmatovou astronomie s výkladem. Účastníci si mohou „prohlédnout“ některé deep-sky objekty, souhvězdí, Slunce, planety a měsíce. Vyzkoušet si mohou také hmatové planetárium.

Na webovských stránkách Sjedená organizace nevidomých a slabozrakých ČR (SONS, www.sons.cz) je umístěna prezentace hvězdárny včetně všech informací potřebných k návštěvě. Součástí je i mluvená pozvánka. Podobná stránka byla vytvořena i na vlastním webu hvězdárny.

Program je určen mládeži i dospělým a na jeho vylepšení stále pracujeme, zejména dle odezvy jeho účastníků.

Součástí programu hvězdárny je i nabídka programů pro občany s pohybovými problémy, včetně občanů odkázaných na vozíky. Pro ně máme připravený specializovaný dalekohled upravený právě pro tato pozorování. Lze jej možno využít jak pro pozorování noční oblohy, tak i pro sledování Slunce.

Pro handicapované osoby je nově možné využít v tomto roce otevřené Návštěvnické a odborné pozorovací astronomické centrum, které je plně bezbariérové a kde mohou nejen handicapovaní návštěvníci sledovat i přenosy astronomických pozorování z dalekohledů, které nejsou snadno přístupné.

Pracovníci hvězdárny prošli v roce 2024 několika kurzy a školeními v oblasti práce v této oblasti, na jedné akci (konference Komunikace s návštěvníky se speciálními potřebami v Národním muzeu v Praze) o možnostech popularizace astronomie pro handicapované také přednášeli.



4. Akce pro mládež

Hvězdárna v Úpici se dlouhodobě zaměřuje na práci s mládeží. Jednou z forem jsou astronomické kroužky, naplňující volný čas mládeže. Pro členy jsou organizovány nejen pravidelné schůzky, ale i pozorování oblohy. Vyvrcholením práce nejen astronomických kroužků je tzv. Letní astronomická expedice v Úpici. Jedná se o specializovaný tábor s astronomickou pro děti a mládež věkové kategorie 1. a 2. stupeň základních škol až po školy střední. Další oblast této aktivity jsou výukové programy pro střední školy, využívané některými školami. Lektor hvězdárny v celodenním bloku přednáší vybraná témata. V případě jasného počasí je výklad doplněn reálným pozorováním a astronomickými experimenty. V neposlední řadě pořádáme, nebo se podílíme na pořádání specializovaných akcí – soustředění, tábory, pozorovací víkendy a podobně.

Speciální aktivity zejména pro školy a mládež představují též exkurze či výjezdy pro školy a tábory a účast na veřejných akcích jiných subjektů. Tyto nejsou uvedeny v následujícím výčtu.

Hlavní aktivity pro děti a mládež:

- Astronomické kroužky – hvězdárna v roce 2024 zajišťovala 5 astronomických kroužků. Přímo na hvězdárně pracoval 1 astronomický kroužek, 4 kroužky zajišťuje

hvězdárna externě při Střediscích volného času Náchod (astronomický 3D tisk) a Česká Skalice a také v Broumově (astronomický kroužek a astronomický klub). Celkem kroužky navštěvovalo 22 dětí (26 v roce 2024, 23 v roce 2022, 23 v roce 2021, 33 v roce 2020, 42 v roce 2019, 42 v roce 2018, 47 v roce 2017, 56 v roce 2016, 51 v roce 2015, 49 v roce 2014, 37 v roce 2013).

- Porota ČAM (2 zaměstnanci hvězdárny v porotě) uděluje každoročně cenu Jindřicha Zemana Junior. Cena je udělena pod patronací České astronomické společnosti. Tiskové zprávy soutěže vznikají převážně na Hvězdárně v Úpici.
- „Astronomické čarodějnice na Biřičce, Hradec Králové, 30. 4. 2024
- Dětský den „Děčko“ Náchod, 31. 5. 2024
- Astronomický dětský den – Tentokrát na téma letu k Měsíci. Astronomický dětský den na závěr školního roku se uskutečnil ve spolupráci s Klubem loutkařů Úpice, 21. 6. 2024
- Letní astronomická expedice. Její 66. ročník proběhl od 4. do 14. 7. 2024. Zúčastnili se jí členové astronomických kroužků a další zájemci. Kromě astrofotografie a pozorování deep-sky objektů, meteorů Měsíce, planet, proměnných hvězd a dalších astronomických objektů proběhlo i několik odborných i popularizačních přednášek, které byly přístupné i veřejnosti. Tato akce byla pořádána ve spolupráci s Východočeskou pobočkou ČAS a Hvězdárnou v Prostějově
- Kosmické skafandry – přednáška Milana Halouska, 12. 7. 2024
- Kurónské slavnosti v Náchodě, 7. 9. 2024
- Královéhradecké Dožínky – kompletně připravená akce byla bohužel pro nepřízeň počasí centrálně zrušena těsně před akcí, 13. 9. 2024
- Den pro pěstouny V Safari parku Dvůr Králové n.L. - kompletně připravená akce byla bohužel pro nepřízeň počasí centrálně zrušena těsně před akcí, 14. 9. 2024
- Specializovaná pozorování zaměřená na objekty vhodné pro děti (výběr uveden v kap. 1.)



5. Činnost Klubu astronomů

V roce 2024 se většina aktivit Klubu astronomů na Hvězdárně v Úpici konala formou schůzek přímo na hvězdárně.

6. Další přednášky a akce na hvězdárně

Během roku 2024 uskutečněny další přednášky a akce, výše nezahrnuté:

- Volba nositelů Ceny Jindřicha Zemana (soutěž ČAM – cena Jindřicha Zemana), 25. 1. 2024
- Valentýnské pozorování oblohy, 14. 2. 2024
- Mezinárodní den meteorologie, 23. 3. 2024
- Den hvězdáren a planetárií, 15. 3. 2024
- Zažehnutí světla „keltského telegrafu“, 23. 3. 2024
- Večer otevřených dveří u příležitosti Mezinárodního dne Země, 22. 4. 2024
- Prázdniny s Broučkem, letní kino a večerní pozorování oblohy, 18. 7. 2024
- Astronomická expedice „pro starší a pokročilé“ – každoroční setkání bývalých účastníků letních astronomických expedic, 17.-18. 8. 2024
- Týden pěstounství Královéhradeckého kraje 2024 na Hvězdárně, 9. - 13. 9. 2024
- Noc vědců, 27. 9. 2024
- Proměny vesmíru a zejména našeho pohledu na něj, přednáška Richarda Kotrby, 27. 9. 2024
- Mojí milenkou je vesmír, přednáška Zdenka Bardona, 14. 10. 2024
- Proměny vesmíru a zejména našeho pohledu na něj, přednáška Richarda Kotrby, 9. 11. 2024
- Setkání členů Východočeské pobočky České astronomické společnosti, 9. 11. 2024
- Hvězda Betlémská, vánoční program Richarda Kotrby, 21. 12. 2024
- Vybrané úkazy na obloze, přednáška Richarda Kotrby, 21. 12. 2024

7. Zážitkové programy a specializované aktivity

V roce 2024 probíhaly opět dva typy zážitkových programů. Akce „Noc na hvězdárně“ k je určena jednak zejména kolektivům, školním třídám a dětským táborům. Účastníci během této akce získají nadstandardní podmínky pozorování oblohy doplněné o další aktivity. Druhým typem jsou programy „Noc na hvězdárně exkluzive a extra“, které jsou individuální, určené zejména jednotlivcům a malým skupinám zájemců.

V rámci specializovaných projektů bylo také opět realizováno několik akcí projektu „Vyfoť si svou hvězdu“, kdy bylo na žádost návštěvníků realizováno přímé fotografování vybraného objektu na obloze, případně byly parametry hvězdy a její obraz získány ze specializovaných přehlídek oblohy.

Byly též realizovány výjezdy s astronomickou technikou v rámci projektu „Hvězdárna na kolech“, zejména na letní tábory a další akce.

I v roce 2024 pokračoval též projekt „Amatérské astrofotografické centrum“, a to zejména dalším vylepšováním pozorovací a fotografické techniky. Dalekohledy centra byly využity i během letní astronomické expedice.

8. Přednášky a další akce mimo hvězdárnu

Hvězdárna v Úpici se mimo akce na hvězdárně zaměřuje na aktivity směřující ve “vývozu astronomie” mezi veřejnost. Chceme tak přiblížit astronomii i lidem, kteří se z různých důvodů nemohou akcí pořádané přímo na hvězdárně zúčastnit. Zároveň také chceme tyto lidi upozornit na cílenou návštěvu hvězdárny. Během těchto výjezdních akcí jsou kromě vlastního programu rozdávány letáčky o hvězdárně a jejích aktivitách. Ve výčtu nejsou zahrnuty výjezdy do škol, na tábory a domovy důchodců.

Hlavní akce hvězdárny realizované mimo areál (není-li uvedeno výše):

- Úkazy roku 2024, přednáška Richarda Kotrby, Hvězdárna Prostějov, 5. 1. 2024
- Světlo keltského telegrafu, Žaltman, Malé Svatoňovice, 23. 3. 2024
- Mojí milenkou je vesmír, vernisáž výstavy astronomických fotografií Zdenka Bardona, Onkologického centrum Multiscan Pardubice, 2. 4. 2024
- Ovčácké slavnosti, Ratibořice u České Skalice, 27. 4. 2024
- Nevidomá astronomie, přednáška Petra Ulricha, konference Komunikace s návštěvníky se speciálními potřebami, Národním muzeem Praha, 29. 5. 2024
- Polární záře, přednáška Richarda Kotrby, Čížová u Písku, 31. 5. 2024
- Observatory Úpice and variable stars – offer of possible cooperation, prezentace posteru, konference Symbiotic stars, weird novae, and related embarrassing binaries, Karlova Univerzita Praha, 3.-7. 6. 2024
- Sluneční patrolní dalekohled na Hvězdárně v Úpici, přednáška Petra Ulricha, Seminář „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“, 21.-23. 2024
- Úplné zatmění Slunce 8. 4. 2024 v USA, přednáška Radovana Mrlláka a Petra Ulricha, Seminář „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“, 21.-23. 5. 2024
- Vzdělávání mládeže pomocí metod STEAM, přednáška Petra Ulricha, Seminář „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“, 21.-23. 5. 2024
- Sluneční patrolní dalekohled na Hvězdárně v Úpici, přednáška Petra Ulricha, 27. SLNEČNÝ SEMINÁŘ, Košice, 6. 6. 2024
- Z nitra Slunce k polárním zářím, přednáška Petra Ulricha, Muzeum a galerie Orlických hor v Rychnově nad Kněžnou, 20. 6. 2024
- Astronomie všemi smysly, přednáška Petra Ulricha, Bastion I, Josefov, 4. 7. 2024
- Mojí milenkou je vesmír, vernisáž výstavy astronomických fotografií Zdenka Bardona, Fakultní nemocnice Hradec Králové 9. 7. 2024
- Hudební festival Trutnoff 2024 – astronomický stan, 21. – 24. 8. 2024
- Úplná zatmění Slunce, Přednáška Radovana Mrlláka, Bastion I, Josefov, 23. 8. 2024
- 75. výročí otevření Studijní a vědecké knihovny v Hradci Králové, astronomický stánek a pozorování Slunce, 2. 9. 2024
- Olympiáda pro starší a dříve narozené – pozorování Slunce, videoprojekce a astronomický stánek, ve spolupráci s MAS Jestřebí hory, Havlovice, 5. 9. 2024

- Královéhradecké dožínky, ve spolupráci s MAS - Jestřebí hory, astronomický stánek, soutěže a pozorování Slunce, Hradec Králové, 14. 9. 2024 – zrušeno z důvodu počasí
- Den pro pěstouny 2024 – astronomický stánek, ZOO Dvůr Králové, 14. 9. 2024, zrušeno z důvodu počasí
- Pozorování proměnných hvězd na Hvězdárně v Úpici, přednáška Radovana Mrlláka na 56. konferenci o výzkumu proměnných hvězd, Litomyšl, 14. 9. 2024
- Noc vědců – stánek ve Studijní a studijní knihovně v Hradci Králové, 27. 9. 2024
- Úplná zatmění Slunce, přednáška Marcela Bělíka ve Studijní a studijní knihovně v Hradci Králové, 27. 9. 2024
- C2023 A3 Tsuchinshan-ATLAS, pozorování pro veřejnost, Čížová, 21. 10. 2024
- Astronomické úkazy 2025, přednáška Richarda Kotrby, Hvězdárna Prostějov, 12. 12. 2024



9. Pořádané a navštívené konference, semináře a školení

V roce 2024 uspořádala hvězdárna opět, již 42. mezioborový seminář „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“ v termínu 21. – 23. 5. 2024. Konal se v příjemném prostředí Radvanic v Jestřebích horách. Semináře se zúčastnilo 20 účastníků a bylo předneseno 18 referátů. Zároveň byl vydán sborník referátů z předchozího 41. ročníku.

Pracovníci hvězdárny se aktivně či pasivně zúčastnili dalších seminářů a konferencí:

- Creating STEAM innovations, seminář ve spolupráci se Střediskem volného času Děčko Náchod v rámci programu Erasmus+, 17. – 22. 2. 2024, Šiauliai, Litva
- Komunikace s návštěvníky se speciálními potřebami, seminář Národním muzeem Praha, 29. 5. 2024
- Symbiotic stars, weird novae, and related embarrassing binaries, konference, Karlova Univerzita Praha, 3. – 7. 6. 2024
- SLNEČNÝ SEMINÁŘ, Košice, 6. 6. 2024
- AI pro PR kulturních a paměťových institucí, kurz Centrum uměleckých aktivit, Hradec králové, 9., 20. a 30. 9. 2024
- Canva pro PR kulturních a paměťových institucí, kurz Centrum uměleckých aktivit, Hradec králové, 8. 10. 2024
- Jak na tvorbu příspěvků, reels a stories s Eliškou Martynkovou, kurz Centra kreativního muzejnictví a CIRI, Hradec Králové, 11. 9. 2024

- 56. konference o výzkumu proměnných hvězd / Pro-Am meeting on variable stars, Litomyšl, 13. - 15. 9. 2024
- Erasmus days, Muzeum východních Čech, Hradec Králové, 17. 10. 2024
- Jak na webovou přístupnost, seminář, Jeden svět/Člověk v tísni, Praha, 5. 11. 2024
- Komunikace s osobami se zdravotním postižením, Centrum Kosatec, z.s., Hvězdárna v Úpici, 24. 11. 2024
- Nejsem moje diagnóza, seminář, Centrum kreativního muzejnictví, Hradec Králové, 9. 12. 2024



10. Výstavy

V roce 2024 byly v prostorách Hvězdárny v Úpici instalovány tyto výstavy:

- Výstava fotografií účastníků „letní astronomické expedice“ – po celý rok 2024 ve hlavní kopuli – trvalá výstava
- Za zatměním Slunce ze středu Evropy do celého světa – zatmění Slunce, 1. 1. 2024 – 31. 12. 2024
- Vesmír blíže lidem, 1. 1. 2024 – 31. 12. 2024

Mimo hvězdárnu byly instalovány následující výstavy s autorským podílem hvězdárny:

- Evropská jižní observatoř očima fotoambasadora ESO, Centrum Vedecko Technických Informací, Bratislava, celý rok 2024
- Mojí milenkou je vesmír, výstava fotografií Zdenka Bardona v onkologickém centru Multiscan v Pardubicích, putovní výstava, vernisáž 2. 4. 2024, 2. 4. – 8. 7. 2024
- Mojí milenkou je vesmír na Rehabilitační klinice FN Hradec Králové, vernisáž 9. 7. 2024, 9. 7. – 31. 12. 2024

Všechny výstavy instalované na hvězdárně jsou ukazovány návštěvníkům během prohlídky hvězdárny, jejich počet však není přesně evidován a není tedy uveden v přehledu návštěvníků. Pro alespoň hrubou představu o „návštěvnosti“ výstav uveďme, že výstavy instalované ve vestibulu hvězdárny a přednáškové místnosti shlédne každý návštěvník, stejně jako výstavy instalované v kopuli. Výstavy instalované v malé

přednáškové místnosti shlédne přibližně třetina návštěvníků. Počty návštěvníků výstav realizovaných mimo hvězdárnu (výstavy putovní), není prakticky možno zjišťovat.



Výstavy „Mojí milenkou je vesmír - z malé hvězdárny k největším dalekohledům Evropské jižní observatoře“ a „Evropská jižní observatoř očima fotoambasadora ESO“ byly financovány Astronomickým ústavem AVČR a organizací ESO (Evropská jižní observatoř), výstava „Vesmír blíže lidem“ byla financována firmou Zeiss. Všechny tyto výstavy jsou putovní a jsou již zamluveny na velkou část roku 2025, stejně jako výstava Za zatměním Slunce ze středu Evropy do celého světa.

11. Soutěže

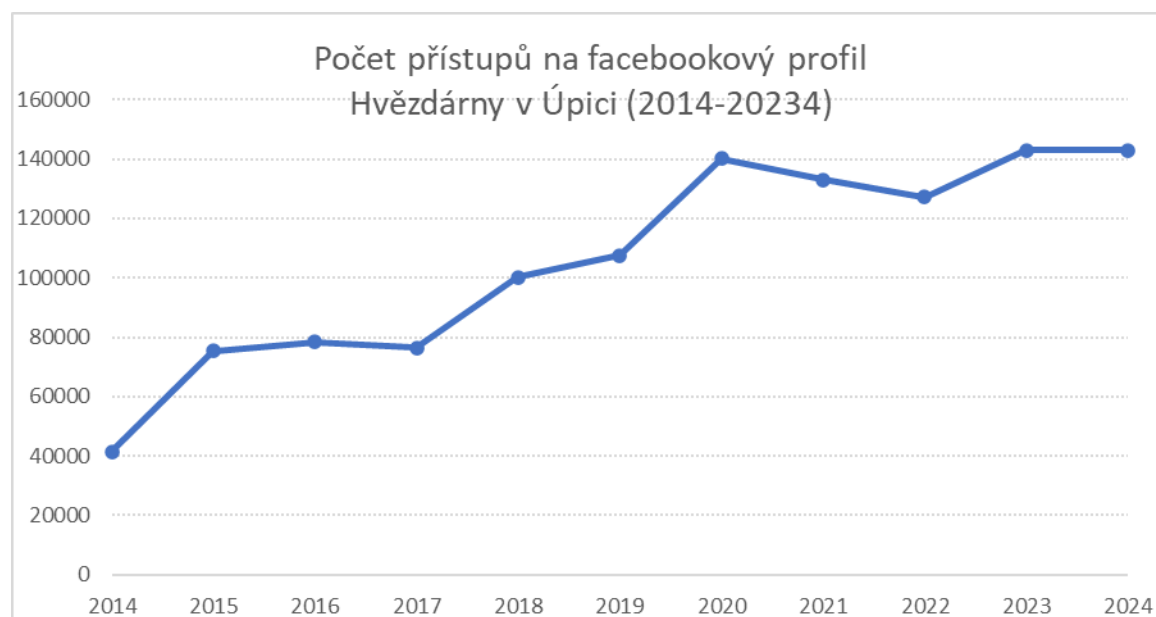
Ve spolupráci s Českou astronomickou společností a dalšími subjekty spolupořádá Hvězdárna v Úpici pravidelnou reprezentativní fotografickou soutěž Česká fotografie měsíce, která je určena jak profesionálním, tak amatérským zájemcům o astrofotografii. Vyhodnocování probíhá každý měsíc a vítězná fotografie i s popisem v tom kterém měsíci je umístěna na stránkách ČAS www.astro.cz. V porotě soutěže jsou 2 pracovníci hvězdárny. Vyvrcholením soutěže je každoroční vyhlášení absolutního vítěze, který získává cenu České astronomické společnosti „Cena Jindřicha Zemana za astrofotografii roku“ a „Cena Jindřicha Zemana junior za astrofotografii roku“. Tato cena má velmi blízký vztah k úpické hvězdárně, neboť pan Jindřich Zeman byl jejím věrným příznivcem a hvězdárna vlastní historický Zemanův astrograf, který je v plně funkčním stavu a je umístěn v „historickém koutku“ hvězdárny. Výsledky soutěže pravidelně přebírají další důležitá media, například ČTK, Tiskový odbor Akademie Věd ČR, internetové servery aktualne.cz, veda.cz, scienceworld.cz a další. Zájem projevuje též Česká televize a rozhlas. Popisky vítězných fotografií vznikají téměř výhradně na Hvězdárně v Úpici. V roce 2024 hodnotila porota 236 zaslaných astronomických fotografií.

Drobné soutěže probíhají během některých jednotlivých akcí, ať již na hvězdárně přímo, nebo i mimo – například dětské dny, Královéhradecké dožínky, Kuronské slavnosti a podobně.

12. Publikační činnost a prezentace hvězdárny

WWW stránky hvězdárny (www.obsupice.cz) slouží jako informační portál hvězdárny. Kromě aktuálního programu, akcí, námětů a návodů k pozorování jsou zde on-line prezentovány výsledky našich pozorování. Zejména zde nalezneme snímky Slunce v různých spektrálních čarách, radiová pozorování, stav počasí na hvězdárně a například i měření seismické stanice či meteorologické informace. Stránky přinášejí přehlednou orientaci a přístup informací i komplexní nabídku služeb a aktivit, které může úpická hvězdárna nabídnout zájemcům.

Pravidelně publikujeme na www stránkách České astronomické společnosti a mediálním serveru AVČR, kde jsou prezentovány zejména popisy vítězných fotografií soutěže Česká astrofotografie měsíce, pocházející z naší observatoře. Nepravidelně publikujeme i na dalších portálech, např. na www.aktualne.cz, www.astronomy.cz, informačním internetovém portálu Královéhradeckého kraje a dalších. Některé informace přebírá i ČTK a Krkonošský deník.



„Horké“ novinky, informace i fotografie z akcí jsou publikovány na facebookového profilu úpické hvězdárny (<https://www.facebook.com/obsupice>). Na této sociální síti jsou zveřejňovány aktuální astronomické i programové informace a jsou skrze ni podávány i konzultace a rady k pozorování. Za rok 2024 bylo realizováno 142 965 návštěvnických přístupů k jednotlivým příspěvkům (142 986 v roce 2023, 127 279 v roce 2022, 132 968 v roce 2021, 140 220 v roce 2020, 107 466 v roce 2019, 100 118 v roce 2018, 76 536 v roce 2017, 78 441 v roce 2016, 75 321 v roce 2015, 41 479 v roce 2014).

V rámci každodenního vysílání kabelové a internetové televize Účko (Televize JS: <http://www.televize-js.cz/>) má úpická hvězdárna pravidelné vstupy o aktuálním dění na obloze i na hvězdárně. V roce 2024 jsme ve spolupráci s Televizí JS realizovali také specializované vstupy týkající se dlouhodobých přehledů úkazů na obloze.

Příležitostně publikujeme články a informace v místním, okresním i celostátním tisku a vědecko-populárních časopisech (Úpické noviny, Červeno-kostecký zpravodaj, Krkonošský deník a další lokální media, Kozmos, Astropis).

Hvězdárna poskytuje informace též v TV a rádio-vysílání. Spolupracuje pravidelně i nepravidelně zejména s těmito médii: Televize JS (úpická kabelová televize), Český rozhlas - Hradec Králové, celostátní Český Rozhlas a další.

I v roce 2024 jsme označovali tištěné materiály QR kódem, vhodným pro tzv. „chytré“ telefony. Tyto kódy obsahují internetový odkaz buď na webové stránky úpické hvězdárny, nebo přímo na www stránku s doplňujícími informacemi. Tato aktivita má sloužit především k získání zájmu mezi mládeží, kde je způsob internetové komunikace rozšířen. QR kódy byly opatřeny i obě putovní výstavy.

K propagaci hvězdárny byly též využívány i informační kanály České astronomické společnosti, Asociace hvězdáren a planetárií i Královéhradeckého kraje.

Presentace vědeckých výstupů je popsána níže.

13. Shrnutí návštěvnosti v roce 2024

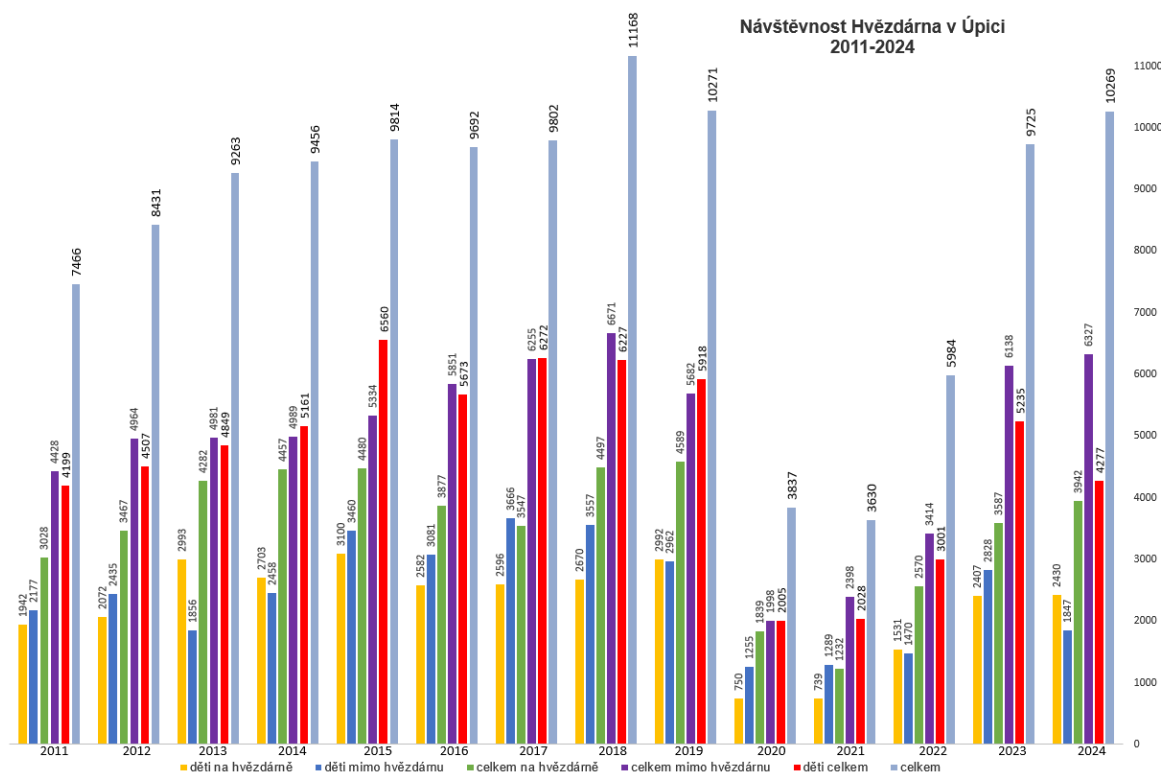
<i>Celkem akce hvězdárny navštívilo:</i>	<i>10269 návštěvníků</i>	<i>z toho 4277 dětí</i>
	<i>(9725 v roce 2023)</i>	<i>(5235 v 2023)</i>
	<i>(5984 v roce 2022)</i>	<i>(3001 v 2022)</i>
	<i>(3630 v roce 2021)</i>	<i>(2028 v 2021)</i>
	<i>(3837 v roce 2020)</i>	<i>(2005 v 2020)</i>
	<i>(10271 v roce 2019)</i>	<i>(5918 v 2019)</i>
	<i>(11168 v roce 2018)</i>	<i>(6227 v 2018)</i>
	<i>(9802 v roce 2017)</i>	<i>(6272 v 2017)</i>
	<i>(9692 v roce 2016)</i>	<i>(5673 v 2016)</i>
	<i>(9814 v roce 2015)</i>	<i>(6560 v 2015)</i>
	<i>(9456 v roce 2014)</i>	<i>(5161 v 2014)</i>
	<i>(9263 v roce 2013)</i>	<i>(4849 v 2013)</i>
	<i>(8431 v roce 2012)</i>	<i>(4507 v 2012)</i>
	<i>(7466 v roce 2011)</i>	<i>(4199 v 2011)</i>
 <i>akce na hvězdárně:</i>	 <i>3942 návštěvníků</i>	 <i>z toho 2430 dětí</i>
	<i>(3587 v roce 2023)</i>	<i>(2407 v 2023)</i>
	<i>(2570 v roce 2022)</i>	<i>(1531 v 2022)</i>
	<i>(1232 v roce 2021)</i>	<i>(739 v 2021)</i>
	<i>(1839 v roce 2020)</i>	<i>(750 v 2020)</i>

(4589 v roce 2019)	(2992 v 2019)
(4497 v roce 2018)	(2670 v 2018)
(3547 v roce 2017)	(2596 v 2017)
(3877 v roce 2016)	(2582 v 2016)
(4480 v roce 2015)	(3100 v 2015)
(4467 v roce 2014)	(2703 v 2014)
(4282 v roce 2013)	(2993 v 2013)
(3467 v roce 2012)	(2072 v 2012)
(3028 v roce 2011)	(1942 v 2011)

akce mimo hvězdárnu:

6327 návštěvníků z toho 1847 dětí

(6138 v roce 2023)	(2828 v 2023)
(3414 v roce 2022)	(1470 v 2022)
(2398 v roce 2021)	(1289 v 2021)
(1998 v roce 2020)	(1255 v 2020)
(5682 v roce 2019)	(2962 v 2019)
(6671 v roce 2018)	(3557 v 2018)
(6255 v roce 2017)	(3666 v 2017)
(5851 v roce 2016)	(3081 v 2016)
(5334 v roce 2015)	(3460 v 2015)
(4989 v roce 2014)	(2458 v 2014)
(4981 v roce 2013)	(1856 v 2013)
(4964 v roce 2012)	(2435 v 2012)
(4438 v roce 2011)	(2177 v 2011)



V roce 2024 došlo k mírnému nárůstu celkového počtu návštěvníků, i návštěvníků akcí přímo na hvězdárně.

Mírně se zvýšil počet exkurzí na hvězdárně, který v tomto roce stoupl na 83 (79 v roce 2023, 42 v roce 2022, 24 v roce 2021). Na nárůstu počtu exkurzí měl významný vliv jednak vyšší počet tzv. skupinových nocí na hvězdárně, jednak dotační program Královéhradeckého kraje 24KPG20 pro podporu dopravy, jednak otevření návštěvnického centra na podzim 2023.

Počet samostatných tematických akcí (mimo každodenní otevírací dobu) přímo na hvězdárně dosáhl počtu 38, některé byly vícedenní. Počet akcí mimo hvězdárnu dosáhl počtu 41, některé byly též vícedenní.

Celkový počet návštěvníků na akcích hvězdárny sestává ze dvou položek: akce přímo na hvězdárně a akce mimo hvězdárnu. Účastníci zahrnuti do akcí na hvězdárně představují standardní návštěvníky a účastníky nocí na hvězdárně platící dle ceníku a návštěvníky neplatící, například ze dnů otevřených dveří, noci vědců, volných vstupů ve středy a pro vybrané věkové kategorie a podobně. Účastníci akcí mimo hvězdárnu zahrnují převážně účastníky hromadných veřejných pozorování, která jsou standardně zdarma (Královéhradecké dožínky, Kuronské slavnosti apod.) a v menší míře výjezdy na školy, tábory a přednášky placené dle ceníku. Počty návštěvníků hromadných akcí mimo hvězdárny jsou buď přímo počítány, pokud je to možné, případně jsou nahrazeny kvalifikovaným odhadem.

Hvězdárna je otevřena každý den vždy přes celý den a večer, vyjma pondělí (jen dopoledne a večer) a neděle (jen dopoledne) po cca 355 dní v roce.

Do počtu návštěvníků není zahrnut počet zájemců, kteří shlédli některou z trvale či dočasně instalovaných výstav, neboť jej není možno spolehlivě určit (podrobněji kapitola 10), včetně výstav putovních. Jejich počet ale dosahuje několika tisíc zhlédnutí.

V rámci akce volných vstupů (první středy v měsíci, děti do 10 let a senioři nad 65 let) navštívilo hvězdárnu 413 návštěvníků.

Z celkového počtu 10 269 návštěvníků hvězdárny a akcí bylo 3 265 návštěvníků platících a 7 004 neplatících (volné vstupy, ZTP, venkovní akce apod.). V roce 2024 činilo vstupné na všechny placené akce Hvězdárny v Úpici 199 050,- Kč. Celkové vlastní příjmy (výnosy z vlastních výkonů) činily 364 611,- Kč. Vstupné se tedy podílelo na vlastních příjmech 54,6 %.

Celkem bylo předneseno 115 přednášek - 23 mimo hvězdárnu, 83 exkurzí s přednáškou na hvězdárně, 9 přednášek na hvězdárně mimo exkurze. Dále bylo realizováno 5 astronomických kurzů (každý běží po celý rok vyjma prázdnin) a 1 astronomický tábor. Přímo na hvězdárně bylo realizovaných 38 programů, akcí mimo bylo 41.

Dále bylo v roce 2024 realizováno 73 edukačních programů pro školy (7 mateřské školy, 53 základní školy a 13 střední školy). Celkem tyto akce navštívilo 1715 účastníků ze školských zařízení (118 MŠ, 1213 ZŠ a 384 SŠ). Školská zařízení mají možnost výběru z několika desítek různě zaměřených programů. Pro individuální návštěvníky bylo připraveno 44 edukačních programů pro dospělé, 12 vhodných pro děti a 2 vhodné pro rodiny s dětmi. Tyto programy byly pravidelně plakátovány.

14. Granty a dotace

V roce 2024 jsme od města Úpice jsme získali dotaci 5 500,- Kč na pořádání dětského dne „Hurá na prázdniny – Cesta na Měsíc“.

V rámci projektu Erasmus+, výzva KA1 jsme získali podporu 36 287,- Kč programu stínování na Hvězdárně v Rimavské Sobotě (Slovenská republika) pro 3 osoby.

Z Fondu reprodukce a rozvoje (FRR) Královéhradeckého kraje byla realizována rekonstrukce paralaktické montáže dalekohledu v hlavní kopuli. Ty byly z provozních a technických důvodů převedeny z roku 2023. Jednalo se o 175 800,- Kč.

Dále byl z Fondu reprodukce a rozvoje (FRR) Královéhradeckého kraje realizován projekt „Odpočinkové prostory“, sloužící jednak pozorovatelům oblohy, jednak školním exkurzím. Dotace činila 250 000,- Kč.

Investiční příspěvek zřizovatele 120 640,- Kč byl určen k modernizaci připojení objektu na systém centralizované ochrany PČR.

V roce 2024 jsme od Astronomického ústavu AVČR a organizace ESO (Evropská jižní observatoř) získali dotaci na výstavu „Mojí milenkou je vesmír - z malé hvězdárny k největším dalekohledům Evropské jižní observatoře“ v hodnotě 22 000,- Kč.

15. Zvelebení hvězdárny

V prvních měsících roku 2024 došlo k modernizaci paralaktické montáže v hlavní kopuli. Již dosluhující řídicí systém byla nahrazen novým, splňujícím moderní technologické možnosti navádění dalekohledu na pozorovaný objekt. Tato modernizace nyní umožňuje jednoduché navádění, přičemž během nočního pozorování si systém sám lokalizuje pozorované pole a umístí objekt do zorného pole dalekohledu. Během rekonstrukce byla vyměněna i mechanika deklinační osy, vyměněny motory s převodovkami a bylo pořízeno nové deklinační ozubené kolo.

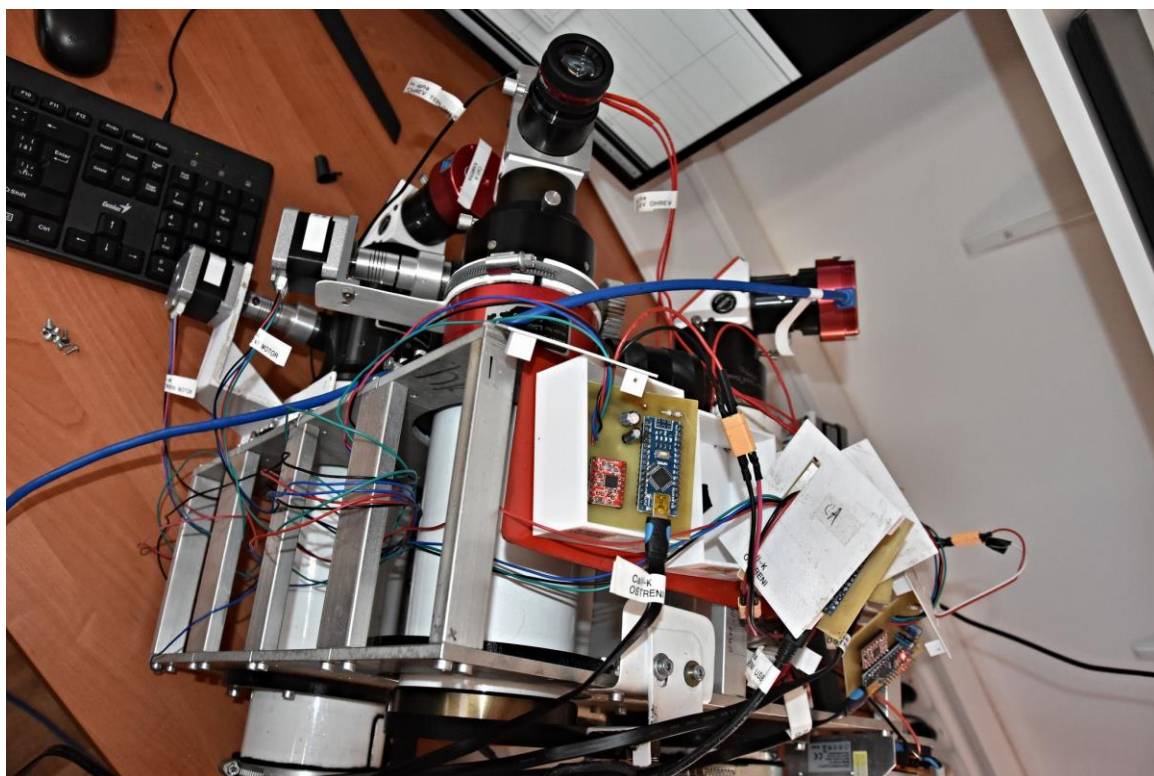


Další akcí bylo pořízení chatek se zázemím jako odpočinkové prostory jednak pro pozorovatele oblohy, jednak pro školní exkurze i další akce na hvězdárně pořádané.



I v roce 2024 pokračovala revitalizace dřevin na hvězdárně, zejména pásu stromů kolem celého areálu, sloužícího k ochraně pozorovacích podmínek před větrem a světlem.

Sluneční patrolní dalekohled byl v roce 2024 přenesen z provizorního umístění do nové kopule na střeše návštěvního a pozorovacího centra. Během této akce došlo i k jeho modernizaci. Byly upraveny systémy zaostřování, došlo k modernizaci výpočetního systému i k vylepšení softwarového řízení dalekohledů.



Průběžně byly doplňovány modely a demonstrační pomůcky, včetně pomůcek pro nevidomé.

16. Spolupráce s dalšími subjekty

V rámci popularizační i odborné činnosti spolupracujeme převážně s těmito subjekty:

Místní akční skupina Království Jestřebí hory, Astronomický ústav AV ČR Ondřejov a Praha, v.v.i., Astronomický ústav Univerzity Karlovy, Praha, Astronomický ústav SAV, Slovenská ústřední hvězdárna Hurbanovo, Hvězdárna Františka Krejčího Karlovy Vary, VUT Brno, University of Hawaii, Hvězdárna a planetárium Brno, Hvězdárna Valašské Meziříčí, Česká astronomická společnost, Město Úpice, CHKO Broumovsko, KRNAP, ČHMU, Geofyzikální ústav AVČR, v.v.i. Praha, Česká bioklimatologická společnost, Praha, Jednou českých matematiků a fyziků, Ústav fyziky plazmatu, Ústav fyziky atmosféry, Slovenský svaz astronomů a další.

Ředitel Hvězdárny v Úpici je předsedou Východočeské pobočky České astronomické společnosti, předsedou Asociace Hvězdáren a planetárií a členem řídicího výboru MAP Trutnovsko IV pro oblast neformálního vzdělávání.

17. Odborná činnost

Odborná činnost na Hvězdárně v Úpici se koná již od vzniku hvězdárny. Její výsledky slouží nejen vědeckým účelům, ale zejména popularizaci astronomie. Návštěvník není v

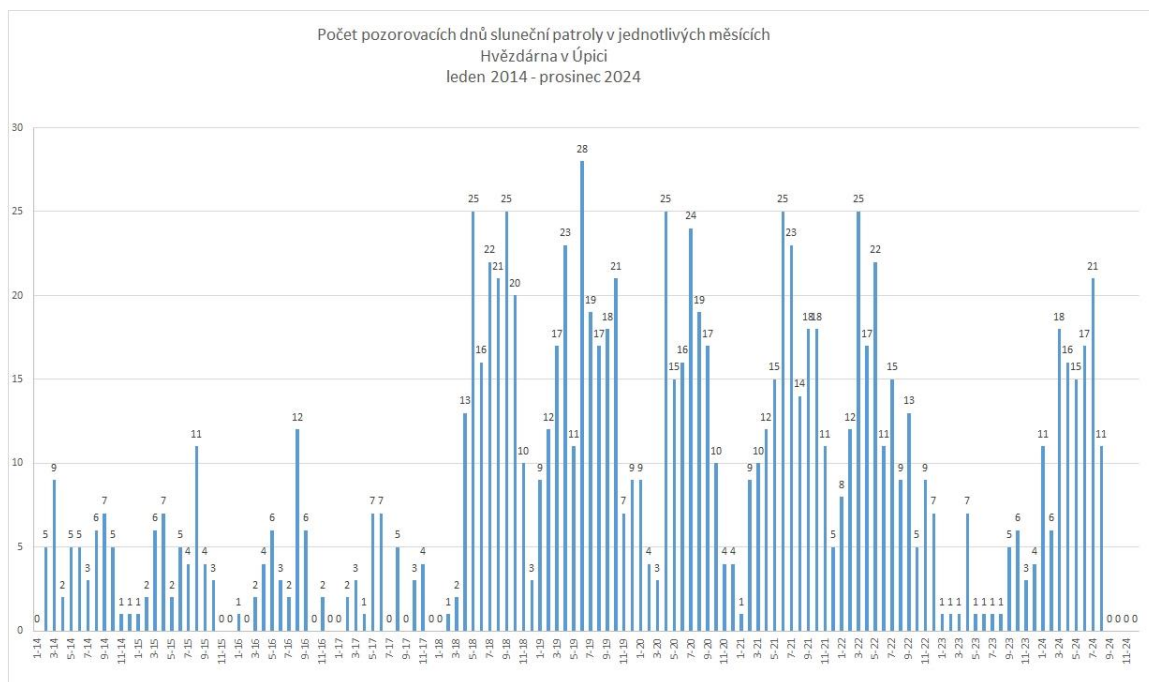
mnoha případech „oddělen“ od vědeckých experimentů, naopak během prohlídky je s vědeckými přístroji a principy pozorování seznamován.

Sluneční patrola

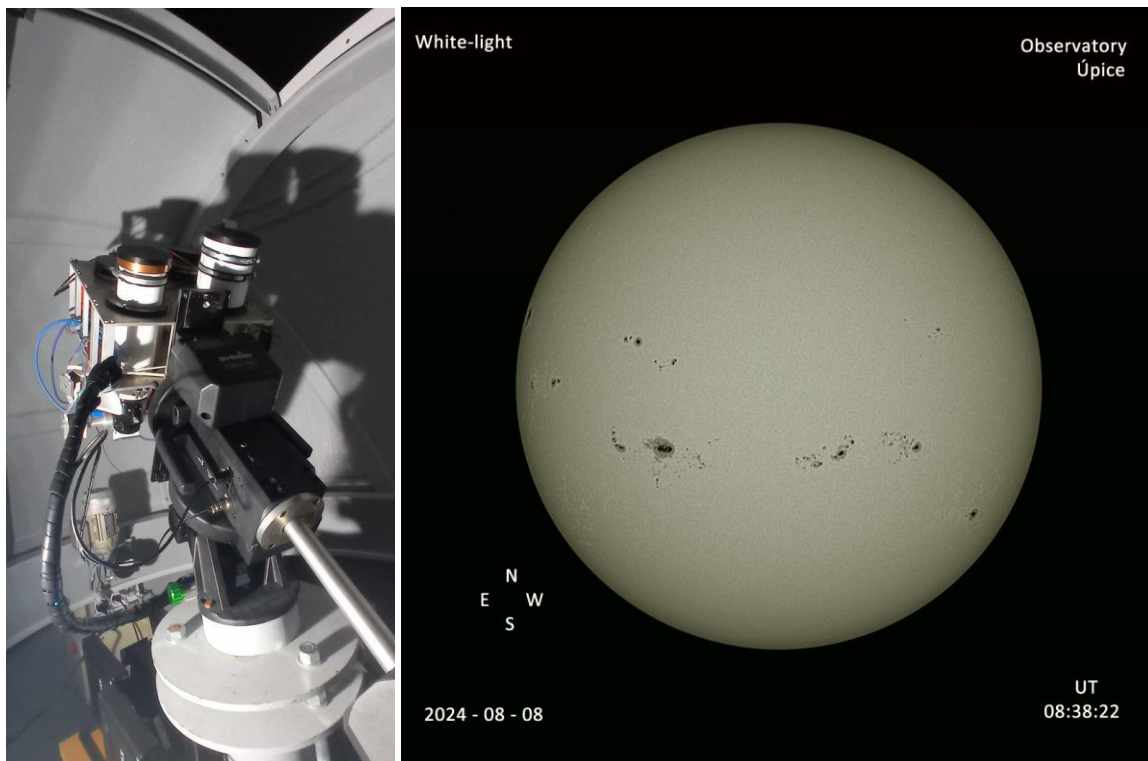
Během téměř sedmiletého (březen 2018 – prosinec 2025) rutinního provozu nového robotizovaného slunečního pozorovacího dalekohledu bylo získáno velké množství pozorovacích dat, včetně animací slunečních protuberancí, sloužících k popisu chování slunečního plazmatu. Dále sledován nástup nového slunečního cyklu. Kvalita pozorování je minimálně srovnatelná s podobnými pracovišti u nás i v Evropě.

Ve druhé polovině roku 2024 byla pozorování v optické části spektra dočasně zastavena vzhledem ke kompletní přestavbě patrolního teleskopu a jeho přesunu do nového umístění v kopuli nad návštěvnickým a pozorovacím centrem. Tento přesun byl využit zejména k modernizaci celého zařízení, vylepšení mechanických i optických vlastností a zejména k modernizaci řídicího systému a ovládacímu software. Tento přesun doprovázely ovšem i problémy se vzájemnou komunikací všech komponent dohromady, zejména nového typu kopule i montáže. Zde bylo nutno upravit komunikační kódy i některé mechanické vlastnosti všech součástí tak, aby vzájemně co nejlépe komunikovaly.

Celkem bylo za toto období (2018-2024) realizováno 960 pozorovacích dní, z toho 147 za rok 2024, 32 za rok 2023, 153 za rok 2022, 161 za rok 2021 a 150 za rok 2020. Počet pozorování odpovídá počtu jasných dní s alespoň minimální možností pozorování.



Pozorování úpické hvězdárny jsou zařazena do portálu Národní sítě pozorovatelů Slunce. Tento portál spravuje Sluneční patrola Slunečního oddělení Astronomického ústavu Akademie věd České republiky a Regional Warning Centre Prague (pobočka International Space Environment Service). V současné době je Hvězdárna v Úpici jediným zařízením pořizujícím pravidelná pozorování Slunce ve 4 optických pozorovacích kanálech v České republice (bílé světlo, spektrální čáry H-alfa a CaII-K a protuberance). Tato optická pozorování jsou doplněna radiovými pozorováními v dalších 5 pozorovacích oknech (viz níže).



Pozorování je prováděno jednak v čáře H-alfa, kde je možno sledovat chromosférické eruptivní projevy aktivity, pohyby a transport sluneční hmoty meziplanetárním prostorem. Tato pozorování probíhají ve dvou pozorovacích režimech. Pozorování celého disku pro sledování eruptivní aktivity a celkového stavu sluneční chromosféry a pozorování protuberancí na okraji slunečního disku.

Pozorování ve vápníkové čáře CaII–K slouží k získání informace o chromosférickém magnetickém poli. Vzájemné porovnání řad vápníku a vodíku pak slouží k dalším informacím, jako je například odhalování vzniku rázových vln na slunečním povrchu apod.

Posledním pozorovacím kanálem slunečního teleskopu je pozorování v tzv. bílém světle, tedy sledování slunečního „povrchu“ – fotosféry. Zde je možno sledovat zejména vývoj slunečních skvrn a jasných oblastí fotosféry.

Možnost vzdálené správy pozorování naším slunečním teleskopem umožňuje využití prakticky všech možných pozorovacích dní s jasným i jen částečně jasným počasím.

Každý pozorovací den je pak také pro informativní a vzdělávací účely dokumentován sérií čtyř jasově a kontrastně zpracovaných snímků na hvězdářském internetovém portálu v přehledové databázi, která zároveň slouží jako dotazová databáze pro odbornou veřejnost. Pozorovaný materiál slouží i k tvorbě odborných článků, propagačních materiálů hvězdárny a také ke vzdělávacím účelům. Zároveň je pořizován informativní snímek o stavu oblohy a oblačnosti ve směru pozorování, jež slouží pro případné posouzení kvality daného pozorování.

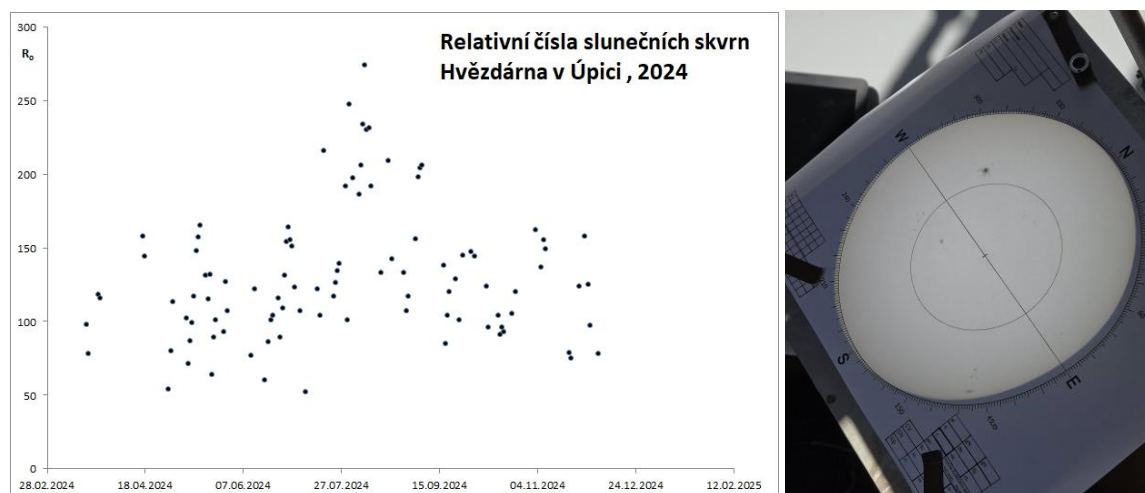
Pozorování jsou průběžně archivována v „surovém“ stavu, aby bylo možno kdykoliv použít materiál k libovolnému zpracování dle požadavků daného výzkumného úkolu.

Zákresy sluneční fotosféry

V roce 2024 se byly pozorovací aktivity v oblasti sledování Slunce doplněny o „staronové“ zákresy stavu sluneční fotosféry. Tato pozorování navazují na historickou datovou řadu

pořízenou na naší hvězdárně v minulých letech a byla obnovena ve spolupráci se Sluneční patrolou Astronomického ústavu AVČR a Sluneční sekci České astronomické společnosti.

Celkem bylo provedeno 99 zákresů a pro každý pozorovací den bylo vypočteno relativní číslo slunečních skvrn.



Doplňkové využití historického patrolního dalekohledu

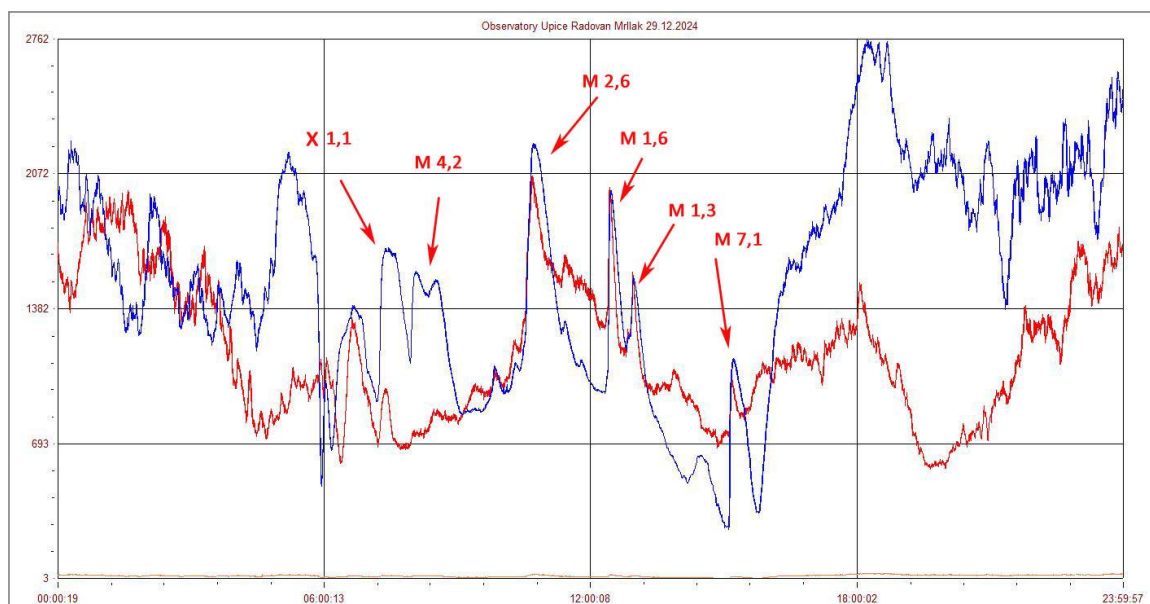
Optické vlastnosti historického patrolního dalekohledu a jeho technické provedení soustavou coelostat - optická lavice umožňují využít tento přístroj jednak k pozorování detailů na Slunci, jednak k proměřování různých optických elementů a k podpoře vývoje nových přístrojů. Tato možnost je využívána jednak hvězdárnou samotnou (testování součástí dalekohledů hvězdárny dle potřeby) a dále zejména Vývojovou optickou dílnou Ústavu fyziky plazmaty AV ČR (TOPTEC). Ve spolupráci s tímto ústavem probíhá také testování nových snímacích prvků, které se objevují na trhu.

Jeho rekonstrukce je plánována na rok 2025.

Radiová pozorování Slunce

Standardní součástí pravidelné činnosti slunečního oddělení je také trvalé radioastronomické pozorování v oblasti velmi dlouhých vln (nepřímá registrace slunečního RTG toku metodou SEA) na frekvenci 27 kHz, metodou SID na frekvenci 37,5 kHz a „kosmického“ - ve dne převážně slunečního - radiového šumu na KV frekvenci 32,8 MHz. Tato provozovaná frekvence je v současnosti dosti unikátní a dává informaci o potenciální iniciaci radiových center ve sluneční nízké koruně s efektivní výškou 500 – 900 Mm. Grafy denních průběhů jsou vystaveny webovém portále hvězdárny, stejně jako vyhodnocená měsíční data. Detailní pozorování jsou zasílána zájemcům z České republiky i zahraničí. V současné době je toto měření dočasně odstaveno z důvodu rekonstrukce anténního systému.

Měření metodou SID jsou realizována na 4 frekvencích přímo na hvězdárně a na 1 frekvenci v Jaroměři, kvůli eliminaci případného rušení.



Měření SID monitoru jsou prezentována v Solar Bulletin of the American Association of Variable Star Observers (AAVSO) publikovaném na NOAA's National Geophysical Data Center.

Získaná data jsou využívána jak pro studium sluneční aktivity, tak i v oblasti popularizace. Radiová pozorovací data doplňují pozorování prováděná patrolním slunečním teleskopem.

Informace o erupční aktivitě Slunce jsou každodenně zasílány vybraným sdělovacím prostředkům, a to každé ráno.

Výzkum sluneční koróny

V roce 2024 opět probíhalo zejména zpracování dat pořízených během úplného zatmění Slunce v roce 2017 a 2019. 8. dubna 2024 uskutečnili 2 zaměstnanci hvězdárny úspěšné pozorování úplného zatmění Slunce v USA ve městě Dallas. Výprava se uskutečnila ve spolupráci s VUT Brno. Zde v současné době také probíhá matematické zpracování získaných snímků do podoby vhodné k dalšímu zpracování.



Pozorování bylo tentokrát velmi dramatické, neboť ještě krátce před začátkem úplné fáze zatmění byla obloha pokryta z velké části oblačností. Nakonec však byla získána všechna potřebná data, včetně korekčních snímků.

Pozorování polárních září

V roce 2024 jsme měli možnost pozorovat několik polárních září. Tyto jsme zachytili jednak na našich celooblohových kamerách, jednak přímo fotograficky.



Ty nejjasnější nastaly 10. 5. a 12. 8. 2024.

Měření geomagnetického pole

Měření geomagnetického pole Země probíhalo i v roce 2024. Výsledky jsou archivovány a publikovány na webu Hvězdárny v Úpici. Stav takzvané pulzační aktivity geomagnetického pole je pravidelně předáván, spolu s informací o erupční aktivitě Slunce, vybraným sdělovacím prostředkům, a to každé ráno.

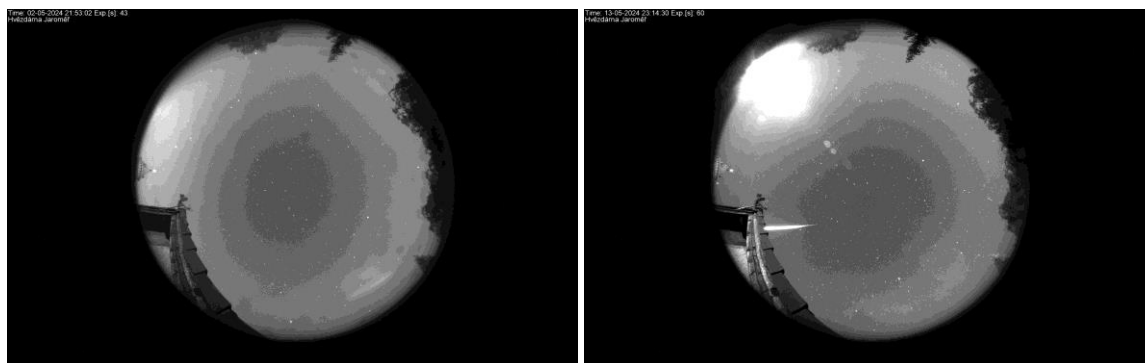
Pozorování meteorů

Pozorování meteorů na úpické hvězdárně probíhá ve třech režimech. Jednak nepřetržitá (365 dní/24 hodin) pozorování radiová a jednak noční sledování fotografické a video záznam (obojí během noci).

Fotografická pozorování

Fotografická pozorování probíhají již rutinně na 2 našich stanicích, jednak přímo na Hvězdárně v Úpici, jednak ve městě Jaroměř. Obě stanice pracují v tomto dvou-staničním uspořádání, jednak z důvodu částečné eliminace vlivu počasí, ale hlavně z důvodu výpočtu výšky pozorovaných meteorů.

Celooblohové kamery nedetekují pouze meteory, ale často i zajímavé meteorologické jevy, případně i jevy související s lidskou činností, jako jsou například přelety “vláček” čerstvě vypouštěných komunikačních družic Starlink. Tyto přelety jsou divácky sice atraktivní a představují velkou část dotazů veřejnosti, ovšem velmi ruší během klasických astronomických pozorování a fotografování oblohy. V roce 2024 zaznamenaly kamery také proces vypouštění zbytkového paliva ze v atmosféře zanikající nosné rakety Falcon, což bylo zejména divácky atraktivní pozorování.



Radiová pozorování

Pokračuje radiové pozorování meteorů, které je na úpické hvězdárně v provozu od roku 2012. Pozorování probíhá v rámci celostátní sítě Bolidozor, která zahrnuje několik desítek stanic v České republice. Na webovém portále projektu je možno zjišťovat informace o pozorovaných jevech, společných meteorech a další astronomicky důležité údaje (www.bolidozor.cz). Data odcházejí též do mezinárodní sítě radiových pozorování meteorů RMOB (www.rmob.org), která sdružuje pozorovatele z celého světa.

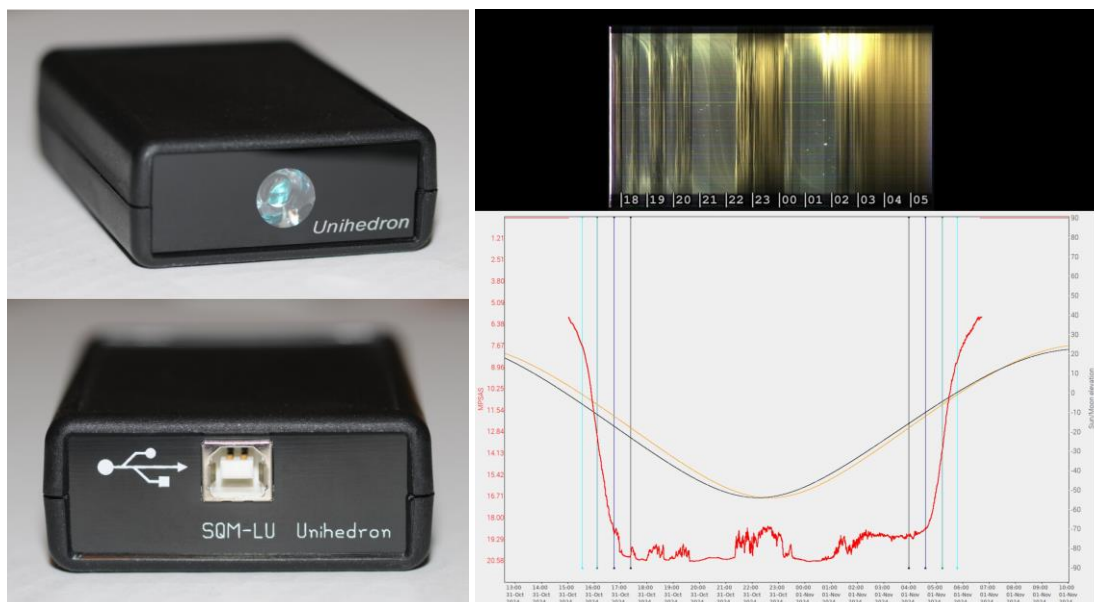
Hvězdárna provozuje 2 stanice vzdálené od sebe cca 20 km z důvodu eliminace rušení a zjišťování vlastností pozorovaných meteorických rojů. To je umožněno různou citlivostí obou stanic, zachycujících tak meteory různých radiových jasností.

Napozorovaná radiová data jsou on-line publikována webu Hvězdárny v Úpici (hodinové počty), snímky jak radiových odezev, tak optických pozorování jsou archivovány a publikovány jsou nejzajímavější jevy.

Měření světelného znečištění

V roce 2024 bylo na hvězdárně nově zahájeno měření světelného znečištění oblohy. Byly pořízeny 3 měřiče, dva pro stabilní umístění, jeden pro výjezdní měření.

Oba stabilní měřiče jsou umístěny v místech našich celooblohových kamer. Jedna je tak lokalizována na okraji města s 12 000 obyvateli (Jaroměř), druhá je umístěna přímo na hvězdárně. Slouží jednak k měření stavu oblohy, jednak je na nich možno detekovat například i oblačnost, vliv jasu Měsíce, či dokonce intenzitu jasu Mléčné dráhy. Umístění 2 detektorů v oblastech s různou urbanizací umožňuje zároveň porovnávat stav znečištění v různých oblastech. Pro rok 2025 předběžně uvažujeme s umístěním třetího měření do oblasti s nízkým světelným znečištěním v obci Jívka (Jestřebí hory, cca 30 obydlených domů).



Meteorologie

V roce 2024 probíhaly všechny běžné metody práce klimatické stanice staniční sítě ČHMÚ, včetně údržby. Díky výsledkům, dobré správě a spolehlivosti meteorologické stanice na Hvězdárně v Úpici je tato často využívána k dalším výzkumně-vzdělávacím projektům, které jsou směřovány přednostně na naši stanici.

Zkušenosti obsluhy stanice umožňují provádět většinu servisních zásahů a oprav vlastními silami, čímž se zejména zkracují doby případné odstávky stanice, které by nastaly v případě zásahu servisní firmy. Pro hvězdárnu pak kromě dobrých vztahů s Meteoservisem Vodňany má toto přínos ve vstřícnější datové politice ČHMÚ a v častém využívání stanice k dalším, výzkumně-vzdělávacím projektům, které jsou směřovány přednostně na naši stanici. Nadále zůstává naše stanička v rámci sítě ČHMÚ v plném režimu pozorování. Z „dobrovolnických“ stanic, tedy těch, které nejsou přímo v synoptickém režimu a ve statutu profesionální pracoviště, jsme pak jediná pod pobočkou

Hradec Králové s tímto režimem. V profesionálních stanicích tak doplňujeme přímo pobočku Hradec Králové a dále pracoviště Pec p. Sněžkou a Ústí n. Orlicí.

Data z meteorologických měření se zpracovávají souběžně na pobočce ČHMÚ v Hradci Králové a zde na hvězdárně. Ta pak slouží nejen pro potřeby hvězdárny, ale také pro správní orgány v oblastní působnosti stanice a pro orgány činné v trestním řízení. Pracovník hvězdárny bývá žádán o spolupráci formou konzultací a vyhotovení rozborů meteorologické situace s ohledem na předmět vyšetřování případné trestné činnosti. Data také slouží kronikářům a řadě spolků, jejichž činnost je dotčena projevy počasí a podnebí.

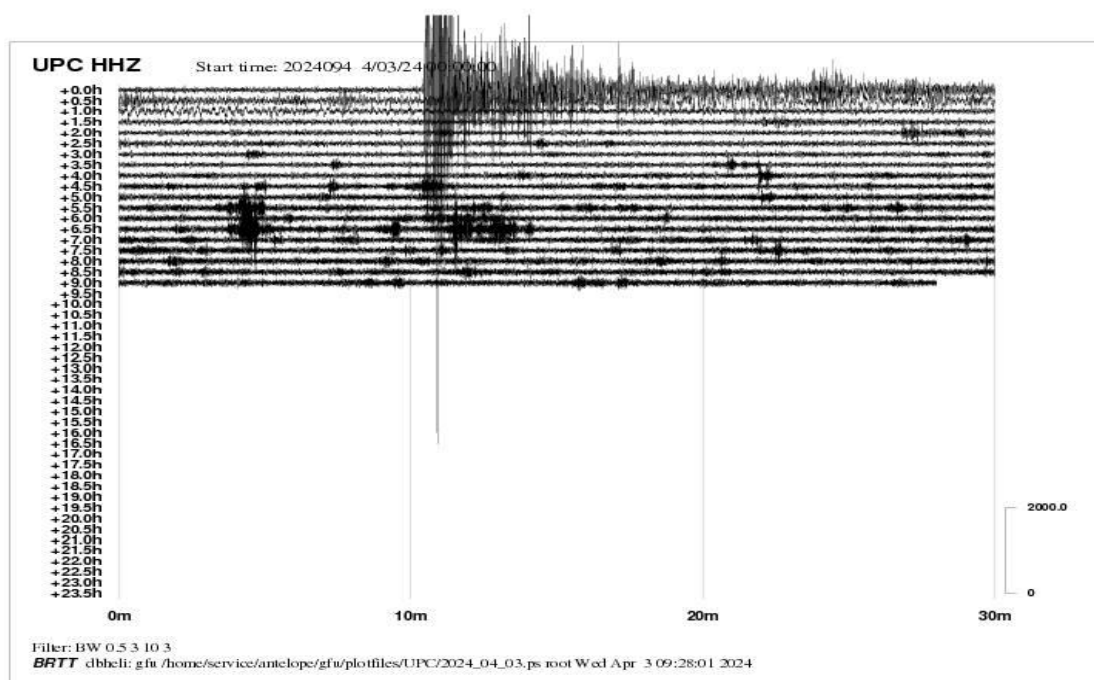
Klasická meteorologická měření jsou doplňována i o pozorování zajímavých typů oblačnosti, případně jiných atmosférických jevů, jako jsou například halové jevy v atmosféře, případně tzv. noční svítící oblaka. Tyto údaje jsou pak využívány zejména v popularizaci astronomie a meteorologie.

Druhá, tentokrát poloprofesionální, automatická meteorologická stanice je umístěna v Jaroměři, v místě druhé celoblohové komory.



Seismická měření

V průběhu roku byl zajišťován běžný provoz a údržba seismické stanice národní seismické sítě Geofyzikálního ústavu AV ČR. Data jsou průběžně vyhodnocována pro potřeby Hvězdárny i GFÚ a mnohdy jsou také využívána pro rychlé vyhodnocení závažných situací jednak v provozu lomů či dolů v rámci působení OBÚ Hradec Králové a také OBÚ Liberec (kraj Liberecký, Královéhradecký, Pardubický a Vysočina), jednak jako důležitý podklad pro stanovení správné vyšetřovací verze mimořádných událostí. Pro tyto účely pracovník hvězdárny provádí cílené zkoumání naměřených dat nejen ze stanice Úpice. Díky spolupráci s odpovídajícími institucemi (kromě GFÚ také Ústavem struktury a mechaniky hornin AV ČR) může hvězdárna přistupovat pro odborné účely k celé řadě neveřejných dat, která ve spojitosti s výsledky dalších měření v režii hvězdárny dávají nakonec v rámci republiky zcela ojedinělý ucelený pohled na celou řadu událostí a jevů v občanském životě.



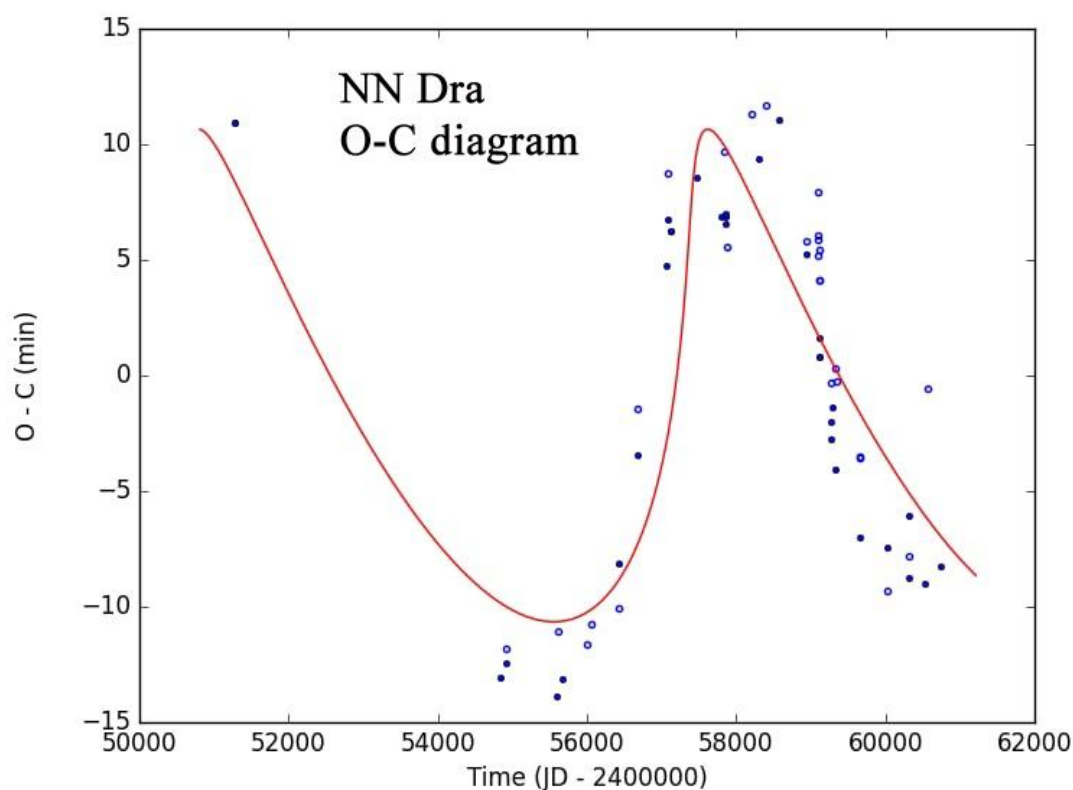
Doplňková měření a činnost

Dlouhodobě se na našem pracovišti měří a vyhodnocuje vývěrová aktivita radonu z podloží. Dále se dle potřeb měří množství rozptýleného UV záření fotometrickou metodou.

Nadále probíhá pokusné měření rozpadové aktivity rozptýlených materiálů v ovzduší a trvalého sledování pozadové aktivity podloží. Tato měření by mohla být dalším zdrojem cenných údajů, které lze navázat na stávající měření radonu i UV záření, stejně jako na problematiku slunečního RTG a kosmického záření.

Proměnné hvězdy

Na hvězdárně stále pracuje moderní dálkově ovládaný teleskop, určený pro noční vědecká pozorování. Byl spuštěn v srpnu 2013 a od té doby pozoruje proměnné hvězdy na velmi profesionální úrovni.



Příležitostně je pro pozorování některých typů proměnných hvězd používán i dalekohled Merz a Meade LX200 v hlavní kopuli hvězdárny a dalekohledy umístěné v pozorovacích domcích na pozemku hvězdárny.

Kromě klasických proměnných hvězd, které jsou sledovány systematicky, pozorujeme i příležitostně se objevující „vybuchující“ hvězdy jako novy či supernovy.

Deep-sky objekty

V rámci noční astronomie jsou jednak z důvodů edukačních, jednak z důvodů odborných (hledání nov a supernov) jsou pořizovány snímky vzdálených galaxií a dalších objektů „vzdáleného vesmíru“.

Komety

Komety jsou na Hvězdárně v Úpici pozorovány příležitostně, zejména z edukačních důvodů. V roce 2024 se jednalo zejména o jasnou kometu C/2023 A3 Tsuchinshan-ATLAS.



18. **Prezentace výsledků odborné činnosti**

Vědecké výsledky a výsledky pozorování prováděných na úpické hvězdárně jsou publikovány na:

- www.obsupice.cz (denní pozorování Slunce, radiová pozorování, meteory, seismická a meteorologická pozorování, stav oblohy)
- Solar Bulletin of the American Association of Variable Star Observers - AAVSO (<https://www.aavso.org/solar-bulletin>) publikovaném na serveru NOAA's National Geophysical Data Center
- <http://var2.astro.cz> (databáze pozorování proměnných hvězd a exoplanet)
- www.rmob.org (radiové meteory)
- www.bolidozor.org (radiové meteory)
- www.asu.cas.cz/~sunwatch/new (denní pozorování Slunce, provozuje AsÚ AVČR Ondřejov)
- <http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/PR/grafy/hk/grafy-ams-lnk.html> (meteorologie, stanici provozuje ČHMU)
- <https://www.ig.cas.cz/vyzkum-a-vyuka/observatore/ceska-regionalni-seismicka-sit/upice-upc/> (seismická aktivita, stanici provozuje Seismické oddělení GFÚ AV ČR Praha)

V roce 2024 přednesli naši zaměstnanci:

4 referáty na mezioborovém semináři Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí, 21. -23. 5. 2024, Radvanice:

- Sluneční patrolní dalekohled na Hvězdárně v Úpici
- Úplné zatmění Slunce 8. 4. 2024 v USA
- Vzdělávání mládeže pomocí metod STEAM

1 referát na 27. celoštátnou slnečnom seminári, 3. – 7. 6. 2024

- Sluneční patrolní dalekohled na Hvězdárně v Úpici

1 referát na 56th Conference On Variable Star Research, 13. – 15. 9. 2024, Litomyšl

- Pozorování proměnných hvězd Na Hvězdárně v Úpici

1 poster a jeho orální prezentaci na Symbiotic stars, weird novae, and related embarrassing binaries, 3. – 7. 6. 2024, Praha

- Observatory Úpice and variable stars – offer of possible cooperation

Dále jsme v roce 2024 vydali sborník ze semináře Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí:

Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí, sborník příspěvků semináře, Josefov, 2. – 4. 5. 2023, vydáno květen 2024, ISBN 978-80-86303-59-8

Zde pracovníci hvězdárny publikovali referáty:

- Astronomie se zavřenou kopulí, Petr Ulrich
- SID monitor sluneční aktivity, Radovan Mrllák
- 60 let meteorologie na úpické hvězdárně, Jan Klimeš
- Návštěvnické a odborné pozorovací astronomické centrum na Hvězdárně v Úpici, Marcel Bělík

19. Vzdělávání zaměstnanců

V rámci zvyšování kvalifikace zaměstnanců a zlepšení nabídky návštěvníkům se naši zaměstnanci zúčastnili následujících školení, konferencí a dalších vzdělávacích akcí:

- Změny předpisů pro PO ..., Integra Centrum s.r.o., Brno, 18. 1. 2024
- Creating STEAM innovations, seminář ve spolupráci se Střediskem volného času Děčko Náchod v rámci programu Erasmus+, 17. – 22. 2. 2024, Šiauliai, Litva

- Komunikace s návštěvníky se speciálními potřebami, seminář Národním muzeem Praha, 29. 5. 2024
- AI pro PR kulturních a paměťových institucí, kurz Centrum uměleckých aktivit, Hradec králové, 9., 20. a 30. 9. 2024
- Canva pro PR kulturních a paměťových institucí, kurz Centrum uměleckých aktivit, Hradec králové, 8. 10. 2024
- Jak na tvorbu příspěvků, reels a stories s Eliškou Martynkovou, kurz Centra kreativního muzejnictví a CIRI, Hradec Králové, 11. 9. 2024
- Erasmus days, Muzeum východních Čech, Hradec Králové, 17. 10. 2024
- Jak na webovou přístupnost, seminář, Jeden svět/Člověk v tísni, Praha, 5. 11. 2024
- Svářečský kurz, GT Progres, s.r.o., Trutnov, 22. 11. 2024
- Komunikace s osobami se zdravotním postižením, Centrum Kosatec, z.s., Hvězdárna v Úpici, 24. 11. 2024
- Školení řidičů, Autoškola Mazal, Úpice, 27. 11. 2024
- Nejsem moje diagnóza, seminář, Centrum kreativního muzejnictví, Hradec Králové, 9. 12. 2024

20. Oblast hospodaření

Hvězdárna v Úpici, zřizovaná Královéhradeckým krajem jako příspěvková organizace, vyvíjí dle své zřizovací listiny veškerou svoji činnost jako činnost hlavní.

Výnosy

	2022 (tis. Kč)	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
1. služby	193,25	186,01	255,85
z toho vstupné	123,52	153,48	199,05
služby pro ČHMÚ	29,73	28,93	30,20
ostatní	40,00	3,60	26,60
2. výnosy z pronájmu	64,45	69,76	75,87
3. prodej publikací	17,86	21,84	32,90
4. úroky	7,41	82,35	47,12
5. čerpání fondů	0,00	0,00	0,00
6. ostatní výnosy	0,00	0,00	0,00
7. příspěvek KÚ na provoz	6 929,60	7 297,10	7 283,36
8. dotace	0,00	86,73	69,93
9. dotace od zřizovatele	0,00	508,70	0,00
10. příspěvek z FRR	0,00	200,00	0,00
Výnosy celkem	7 212,57	8 452,49	7 765,03

Hospodaření Hvězdárny v Úpici je stále významně ovlivněno vysokými cenami elektrické energie. Zřizovatelem byla tato skutečnost zohledněna zvýšením příspěvku na provoz. Díky úsporným opatřením a teplému počasí jsme celkovou spotřebu elektřiny proti roku 2021 snížili téměř o 20%.

Výnosy z vlastních výnosů a prodeje zboží jsou srovnatelné s rokem 2022 i přes projekt

volných vstupů v rámci sociální kampaně Královéhradeckého kraje. Uložení volných finančních prostředků na bankovní produkty s vyššími úrokovými sazbami (termínované vklady, spořicí účty) jsme opět dosáhli významných finančních výnosů.

Materiálové náklady

	2022 (tis. Kč)	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
Materiál	85,99	131,50	106,27
Energie, voda	339,94	289,69	401,39
Benzín	19,04	19,37	27,73
Prodané zboží	12,39	14,16	23,76
Kancelářské potřeby, DHM	33,86	39,31	24,67
Náklady celkem	491,22	494,03	583,82

Materiálové náklady jsou stále nejvíce ovlivněny zvýšením cen elektrické energie. Jinak jsou nadále srovnatelné s předcházejícími obdobími.

Vyšší náklady na spotřebu benzínu jsou způsobeny zvýšeným provozem osobního automobilu (větší počet přednášek a besed mimo prostory hvězdárny).

Služby

	2022 (tis. Kč)	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
Opravy a údržba	15,45	285,99	17,44
Cestovné	31,76	15,98	196,07
Pohoštění	2,83	11,49	1,66
Poštovné	2,94	2,84	2,12
Telefony, internet	133,48	144,31	146,47
Revize, odb. prohlídky	28,34	23,84	6,81
Propagace	16,49	130,14	11,49
Náklady na Expedici	14,75	23,69	17,65
Odpad	5,88	5,56	5,72
Software služby	20,80	12,55	16,35
Ochrana majetku	26,15	22,75	25,90
Školení, semináře	3,29	2,39	11,89
BOZP	4,36	4,36	4,36
Ostatní služby, daně, bankovní poplatky	24,31	77,26	22,41
Služby celkem	330,83	763,15	486,34

Náklady na opravu a údržbu jsou stále omezeny na nutné opravy a údržbu, byly provedeny všechny pravidelné revize a odborné prohlídky. Zvýšené náklady na cestovné jsou způsobeny cestou do USA na pozorování úplného zatmění Slunce. Ostatní služby (ochrana majetku, BOZP, datové služby, telefony,...) zůstaly na úrovni minulých let.

Mzdové náklady

	2022 (tis. Kč)	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
Platy	4 269,99	4 487,14	4 498,97

Mzdové nákl. celkem	4 269,99	4 509,94	4 509,97
----------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Mzdové náklady zůstaly v porovnání s rokem 2023 stejné. Rozdíl mezi platy a celkovými mzdovými náklady v roce 2024 je minimální. Jedná se o náhrady mezd za dočasnou pracovní neschopnost.

Sociální náklady

	2022 (tis. Kč)	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
Sociální a zdravotní pojištění	1 436,77	1 509,23	1 510,97
Příspěvek FKSP	85,55	89,72	44,81
Zákonné pojištění	11,83	12,69	12,49
Příspěvek na stravenky	108,96	128,03	139,84
Vzdělávání, školení	1,39	0,00	6,54
Zdravotní prohlídky	0,40	2,40	0,60
Náklady na OOPP	7,08	1,02	0,73
Náklady Covid-19	4,65	0,00	0,00
Sociální nákl. celkem	1 656,63	1 743,09	1 715,98

Sociální náklady jsou srovnatelné s rokem 2023, minimální snížení bylo způsobeno zákonnou úpravou tvorby FKSP (snížením na 1% z vyplacených mzdových prostředků).

Odpisy majetku

	2022 (tis. Kč)	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
Účetní odpisy majetku	175,72	200,71	288,94

Účetní odpisy dlouhodobého majetku se zvýšily z důvodu odepisování investiční akce Návštěvnické a odborné pozorovací astronomické centrum.

Pořízení DHIM

	2022 (tis. Kč)	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
Pořízení DHIM	249,89	709,54	175,25

Celková výše nákladů na pořízení DHIM se po dokončení projektu „Návštěvnické a odborné pozorovací astronomické centrum na Hvězdárně v Úpici“ opět snížila na úroveň minulých let a spočívala hlavně v nákupu nových přístrojů na pozorování a ukládání nových dat.

	2023 (tis. Kč)	2024 (tis. Kč)
Náklady celkem	8 420,46	7 760,30

Hvězdárna v Úpici v uplynulém roce hospodařila se ziskem 4 731,45 Kč.

21. Oblast finančního majetku

- zůstatky na bankovních účtech k 31. 12. 2024

Běžný účet vedený u České spořitelny	37 983,19 Kč
Účet FKSP vedený u MONETA Money Bank	15 913,30 Kč
Běžný účet vedený u MONETA Money Bank	0,00 Kč
Spořicí účet vedený u MONETA Money Bank	295 641,07 Kč
Termínovaný vklad MONETA Money Bank	1 000 000,00 Kč

- zůstatky peněžní hotovosti k 31. 12. 2024

Pokladna	8 276,-- Kč
----------	-------------

- rozdíl mezi účetním zůstatkem FKSP a stavem bankovního účtu činí 1 625,47 Kč. Skládá se ze základního přidělu do fondu za 12/2024, příspěvku na stravenky za 12/2024 a nepřevedených poplatků a úroků. Rozdíl bude finančně vyrovnán v 1/2025.

- stav cenin k 31. 12. 2024: 25 650,-- Kč

Na účtu cenin jsou vedeny stravenky.

- v podrozvahové evidenci je veden majetek s pořizovací cenou nižší než 3 000,-- Kč u hmotného majetku a do výše 7 000,-- Kč u nehmotného majetku.

Účet 901001 - Jiný drobný dlouhodobý nehmotný majetek	68 012,70 Kč
Účet 902001 - Jiný drobný dlouhodobý hmotný majetek	709 796,46 Kč

22. Oblast dotací ze státního rozpočtu

Příspěvek na provoz – KÚ KHK	7 283 360,00 Kč
------------------------------	-----------------

23. Oblast investic

V roce 2024 jsme provedli investiční akci „Rekonstrukce paralaktické montáže dalekohledu“ v částce 187 500,- Kč, která byla částkou 175 800,- Kč financovaná z FRR Královéhradeckého kraje. Dále se realizovala investiční akce „Odpočinkové prostory pro pozorovatele“. Celková investice dosáhla částky 269 541,- Kč a částkou 250 000,- Kč ji financoval FRR, zbytek byl z vlastního investičního fondu. V prosinci 2024 byl usnesením Zastupitelstva Královéhradeckého kraje schválen investiční příspěvek na „modernizaci připojení objektu hvězdárny na systém centralizované ochrany objektů PČR“ ve výši 120 640,- Kč. Tato investice v celkové výši 120 643,29 Kč se také v roce 2024 realizovala.

24. Výkaz zisku a ztrát

Licence: KKHK (jekis_prod...

XCRGUVPA / VPA1 (22122022 09:14 / 202202021714)

0000ALV07VP9

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

príspevkové organizace

(v Kč, s přesností na dvě desetinná místa)

Období: 12 / 2024

IČO: 00371912

Název: Hvězdárna v Úpici

NS: 00371912 HVU

Číslo položky	Název položky	Syntetický účet	Běžné období		Minulé období	
			Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Hlavní činnost	Hospodářská činnost
			1	2	3	4
A. NÁKLADY CELKEM			7 760 294,99		8 420 459,90	
I. Náklady z činnosti			7 758 981,42		8 420 459,90	
1.	Spotřeba materiálu	501	158 664,73		190 180,18	
2.	Spotřeba energie	502	401 389,28		289 688,87	
3.	Spotřeba jiných neskladovatelných dodávek	503				
4.	Prodané zboží	504	23 762,72		14 164,23	
5.	Aktivace dlouhodobého majetku	506				
6.	Aktivace oběžného majetku	507				
7.	Změna stavu zásob vlastní výroby	508				
8.	Opravy a udržování	511	17 441,00		285 987,00	
9.	Cestovné	512	196 072,34		15 984,00	
10.	Náklady na reprezentaci	513	1 661,80		11 493,47	
11.	Aktivace vnitroorganizačních služeb	516				
12.	Ostatní služby	518	269 101,42		448 181,99	
13.	Mzdové náklady	521	4 509 971,00		4 509 943,00	
14.	Zákonné sociální pojištění	524	1 510 969,00		1 509 225,00	
15.	Jiné sociální pojištění	525	12 488,00		12 693,00	
16.	Zákonné sociální náklady	527	192 520,91		221 168,86	
17.	Jiné sociální náklady	528				
18.	Daň silniční	531				
19.	Daň z nemovitostí	532				
20.	Jiné daně a poplatky	538	258,00		1 500,00	
22.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	541				
23.	Jiné pokuty a penále	542				
24.	Dary a jiná bezúplatná předání	543				
25.	Prodaný materiál	544				
26.	Manka a škody	547				
27.	Tvorba fondů	548				
28.	Odpisy dlouhodobého majetku	551	288 938,00		200 706,00	
29.	Prodaný dlouhodobý nehmotný majetek	552				
30.	Prodaný dlouhodobý hmotný majetek	553				
31.	Prodané pozemky	554				
32.	Tvorba a zúčtování rezerv	555				
33.	Tvorba a zúčtování opravných položek	556				
34.	Náklady z vyřazených pohledávek	557				
35.	Náklady z drobného dlouhodobého majetku	558	175 245,31		709 544,30	
36.	Ostatní náklady z činnosti	549	497,91			
II. Finanční náklady			1 313,57			
1.	Prodané cenné papíry a podíly	561				
2.	Úroky	562				
3.	Kurzové ztráty	563	1 313,57			
4.	Náklady z přecenění reálnou hodnotou	564				
5.	Ostatní finanční náklady	569				
III. Náklady na transfery						
1.	Náklady vybraných ústředních vládních institucí na transfery	571				
2.	Náklady vybraných místních vládních institucí na transfery	572				
V. Daň z příjmů						
1.	Daň z příjmů	591				
2.	Dodatečné odvody daně z příjmů	595				
B. VÝNOSY CELKEM			7 765 026,44		8 452 491,89	

19.03.2025 10:52:47

Zpracováno systémem GINIS - UCR GORDIC spol. s r. o.

strana 1 / 2

Číslo položky	Název položky	Syntetický účet	Běžné období		Minulé období	
			Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Hlavní činnost	Hospodářská činnost
			1	2	3	4
I.	Výnosy z činnosti		364 611,25		277 609,99	
	1. Výnosy z prodeje vlastních výrobků	601				
	2. Výnosy z prodeje služeb	602	255 850,02		186 008,80	
	3. Výnosy z pronájmu	603	75 866,23		69 760,00	
	4. Výnosy z prodaného zboží	604	32 895,00		21 841,00	
	8. Jiné výnosy z vlastních výkonů	609				
	9. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	641				
	10. Jiné pokuty a penále	642				
	11. Výnosy z vyřazených pohledávek	643				
	12. Výnosy z prodeje materiálu	644				
	13. Výnosy z prodeje dlouhodobého nehmotného majetku	645				
	14. Výnosy z prodeje dlouhodobého hmotného majetku kromě pozemků	646				
	15. Výnosy z prodeje pozemků	647				
	16. Čerpání fondů	648				
	17. Ostatní výnosy z činnosti	649			0,19	
II.	Finanční výnosy		47 121,28		82 351,89	
	1. Výnosy z prodeje cenných papírů a podílů	661				
	2. Úroky	662	47 121,28		82 351,89	
	3. Kurzové zisky	663				
	4. Výnosy z přecenění reálnou hodnotou	664				
	6. Ostatní finanční výnosy	669				
IV.	Výnosy z transferů		7 353 293,91		8 092 530,01	
	1. Výnosy vybraných ústředních vládních institucí z transferů	671				
	2. Výnosy vybraných místních vládních institucí z transferů	672	7 353 293,91		8 092 530,01	
C. VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ						
	1. Výsledek hospodaření před zdaněním	-	4 731,45		32 031,99	
	2. Výsledek hospodaření běžného účetního období	-	4 731,45		32 031,99	

Okamžik sestavení (datum, čas): 19.03.2025, 10:52:47

Podpis statutárního orgánu: Ing. Marcel Bělík

Podpis odpovědné osoby za účetnictví: Dietmar Marks

.....

.....

25. Rozvaha

Licence: KKHK (jekis_prod...

XCRGURPA / RPA1 (02012023 11:28 / 202202021501)

0000ALV07VVF

ROZVAHA

příspěvkové organizace

(v Kč, s přesností na dvě desetinná místa)

Období: 12 / 2024

IČO: 00371912

Název: Hvězdárna v Úpici

NS: 00371912 HVU

Číslo položky	Název položky	Syntetický účet	Období			Minulé
			Běžné			
			Brutto	Korekce	Netto	
			1	2	3	4
AKTIVA CELKEM			28 884 854,95	12 636 523,66	16 248 331,29	15 969 249,82
A.	Stálá aktiva		27 450 583,26	12 636 523,66	14 814 059,60	14 525 313,31
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek		159 324,00	159 324,00		
1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	012				
2.	Software	013				
3.	Ocenitelná práva	014				
4.	Povolenky na emise a preferenční limity	015				
5.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	018	159 324,00	159 324,00		
6.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	019				
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	041				
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	051				
9.	Dlouhodobý nehmotný majetek určený k prodeji	035				
II.	Dlouhodobý hmotný majetek		27 291 259,26	12 477 199,66	14 814 059,60	14 525 313,31
1.	Pozemky	031	749 284,20		749 284,20	749 284,20
2.	Kulturní předměty	032				
3.	Stavby	021	16 657 653,02	3 525 781,05	13 131 871,97	13 081 060,97
4.	Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	022	5 726 596,12	4 793 692,69	932 903,43	694 968,14
5.	Pěstičské celky trvalých porostů	025				
6.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	028	4 157 725,92	4 157 725,92		
7.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	029				
8.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	042				
9.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	052				
10.	Dlouhodobý hmotný majetek určený k prodeji	036				
III.	Dlouhodobý finanční majetek					
1.	Majetkové účasti v osobách s rozhodujícím vlivem	061				
2.	Majetkové účasti v osobách s podstatným vlivem	062				
3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	063				
5.	Termínované vklady dlouhodobé	068				
6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	069				
IV.	Dlouhodobé pohledávky					
1.	Poskytnuté návratné finanční výpomoci dlouhodobé	462				
2.	Dlouhodobé pohledávky z postoupených úvěrů	464				
3.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	465				
5.	Ostatní dlouhodobé pohledávky	469				
6.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy na transfery	471				
B.	Oběžná aktiva		1 434 271,69		1 434 271,69	1 443 936,51
I.	Zásoby		25 304,87		25 304,87	29 026,73
1.	Pořízení materiálu	111				
2.	Materiál na skladě	112				
3.	Materiál na cestě	119				
4.	Nedokončená výroba	121				
5.	Polotovary vlastní výroby	122				
6.	Výrobky	123				
7.	Pořízení zboží	131				
8.	Zboží na skladě	132	25 304,87		25 304,87	29 026,73
9.	Zboží na cestě	138				
10.	Ostatní zásoby	139				
II.	Krátkodobé pohledávky		25 503,26		25 503,26	44 290,25
1.	Odběratelé	311				
19.03.2025 10:54:23			Zpracováno systémem GINIS - UCR GORDIC spol. s r. o.			strana 1 / 3

19.03.2025 10:54:23

Zpracováno systémem GINIS - UCR GORDIC spol. s r. o.

strana 1 / 3

Číslo položky	Název položky	Syntetický účet	Období			Minulé
			Běžné			
			Brutto	Korekce	Netto	
			1	2	3	4
4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	314				
5.	Jiné pohledávky z hlavní činnosti	315				899,00
6.	Poskytnuté návratné finanční výpomoci krátkodobé	316				
9.	Pohledávky za zaměstnanci	335	5 856,00		5 856,00	2 950,00
10.	Sociální zabezpečení	336				
11.	Zdravotní pojištění	337				
12.	Důchodové spoření	338				
13.	Daň z příjmů	341				
14.	Ostatní daně, poplatky a jiná obdobná peněžitá plnění	342				
15.	Daň z přidané hodnoty	343				
16.	Pohledávky za osobami mimo vybrané vládní instituce	344				
17.	Pohledávky za vybranými ústředními vládními institucemi	346				
18.	Pohledávky za vybranými místními vládními institucemi	348				
28.	Krátkodobé poskytnuté zálohy na transfery	373				
30.	Náklady příštích období	381	17 985,05		17 985,05	3 780,00
31.	Příjmy příštích období	385				
32.	Dohadné účty aktivní	388	1 662,21		1 662,21	36 661,25
33.	Ostatní krátkodobé pohledávky	377				
III.	Krátkodobý finanční majetek		1 383 463,56		1 383 463,56	1 370 619,53
1.	Majetkové cenné papíry k obchodování	251				
2.	Dluhové cenné papíry k obchodování	253				
3.	Jiné cenné papíry	256				
4.	Termínované vklady krátkodobé	244	1 000 000,00		1 000 000,00	
5.	Jiné běžné účty	245				
9.	Běžný účet	241	333 624,26		333 624,26	1 276 995,32
10.	Běžný účet FKSP	243	15 913,30		15 913,30	27 681,21
15.	Ceniny	263	25 650,00		25 650,00	48 150,00
16.	Peníze na cestě	262				
17.	Pokladna	261	8 276,00		8 276,00	17 793,00

Číslo položky	Název položky	Syntetický účet	Období	
			Běžné 1	Minulé 2
PASIVA CELKEM			16 248 331,29	15 969 249,82
C.	Vlastní kapitál		15 660 003,75	15 392 305,09
I.	Jmění účetní jednotky a upravující položky		15 271 445,58	14 982 699,29
1.	Jmění účetní jednotky	401	13 794 692,95	13 477 799,70
3.	Transfery na pořízení dlouhodobého majetku	403	1 376 781,63	1 404 928,59
4.	Kurzové rozdíly	405		
5.	Oceňovací rozdíly při prvotním použití metody	406		
6.	Jiné oceňovací rozdíly	407		
7.	Opravy předcházejících účetních období	408	99 971,00	99 971,00
II.	Fondy účetní jednotky		383 826,72	377 573,81
1.	Fond odměn	411	37 825,91	37 825,91
2.	Fond kulturních a sociálních potřeb	412	17 538,77	29 265,56
3.	Rezervní fond tvořený ze zlepšeného výsledku hospodaření	413	202 981,13	210 949,14
4.	Rezervní fond z ostatních titulů	414	1 662,21	36 661,25
5.	Fond reprodukce majetku, fond investic	416	123 818,70	62 871,95
III.	Výsledek hospodaření		4 731,45	32 031,99
1.	Výsledek hospodaření běžného účetního období		4 731,45	32 031,99
2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	431		
3.	Výsledek hospodaření předcházejících účetních období	432		
D.	Cizí zdroje		588 327,54	576 944,73
I.	Rezervy			
1.	Rezervy	441		
II.	Dlouhodobé závazky		1 662,21	
1.	Dlouhodobé úvěry	451		
2.	Přijaté návratné finanční výpomoci dlouhodobé	452		
4.	Dlouhodobé přijaté zálohy	455		
7.	Ostatní dlouhodobé závazky	459		
8.	Dlouhodobé přijaté zálohy na transfery	472	1 662,21	
III.	Krátkodobé závazky		586 665,33	576 944,73
1.	Krátkodobé úvěry	281		
4.	Jiné krátkodobé půjčky	289		
5.	Dodavatelé	321	49 434,33	20 027,48
7.	Krátkodobé přijaté zálohy	324		
9.	Přijaté návratné finanční výpomoci krátkodobé	326		
10.	Zaměstnanci	331	314 296,00	304 681,00
11.	Jiné závazky vůči zaměstnancům	333		
12.	Sociální zabezpečení	336	129 218,00	121 203,00
13.	Zdravotního pojištění	337	54 688,00	52 280,00
14.	Důchodové spoření	338		
15.	Daň z příjmů	341		
16.	Ostatní daně, poplatky a jiná obdobná peněžitá plnění	342	33 479,00	32 234,00
17.	Daň z přidané hodnoty	343		
18.	Závazky k osobám mimo vybrané vládní instituce	345		
19.	Závazky k vybraným ústředním vládním institucím	347		
20.	Závazky k vybraným místním vládním institucím	349		
32.	Krátkodobé přijaté zálohy na transfery	374		36 661,25
35.	Výdaje příštích období	383		
36.	Výnosy příštích období	384	2 800,00	3 600,00
37.	Dohadné účty pasivní	389		
38.	Ostatní krátkodobé závazky	378	2 750,00	6 258,00

Okamžik sestavení (datum, čas): 19.03.2025, 10:54:23

Podpis statutárního orgánu: Ing. Marcel Bělik

Podpis odpovědné osoby za účetnictví: Dietmar Marks

26. Fondy

Licence: KKHK (jekis_prod...

XCRGUPPA / POA (14072023 09:35 / 202203011255)

0000ALV07W9A

F. Doplňující informace k fondům účetní jednotky

Fond kulturních a sociálních potřeb			
Číslo	Název	Položka	BĚŽNÉ ÚČETNÍ OBDOBÍ
A.I.	Počáteční stav fondu k 1.1.		29 265,56
A.II.	Tvorba fondu		44 813,21
	1. Základní příděl		44 813,21
	2. Splátky půjček na bytové účely poskytnutých do konce roku 1992		
	3. Náhrady škod a pojistná plnění od pojišťovny vztahující se k majetku pořízenému z fondu		
	4. Peněžní a jiné dary určené do fondu		
	5. Ostatní tvorba fondu		
A.III.	Čerpání fondu		56 540,00
	1. Půjčky na bytové účely		
	2. Stravování		34 140,00
	3. Rekreace		
	4. Kultura, tělovýchova a sport		
	5. Sociální výpomoci a půjčky		
	6. Poskytnuté peněžní dary		
	7. Úhrada příspěvku na penzijní připojištění		22 400,00
	8. Úhrada částí pojistného na soukromé životní pojištění		
	9. Ostatní užití fondu		
A.IV.	Konečný stav fondu		17 538,77

Rezervní fond - příspěvkové organizace zřizované územními samosprávnými celky a svazky obcí			
Číslo	Název	Položka	BĚŽNÉ ÚČETNÍ OBDOBÍ
D.I.	Počáteční stav fondu k 1.1.		247 610,39
D.II.	Tvorba fondu		2 967,05-
	1. Zlepšený výsledek hospodaření		32 031,99
	2. Nespotřebované dotace z rozpočtu Evropské unie		34 999,04-
	3. Nespotřebované dotace z mezinárodních smluv		
	4. Peněžní dary - účelové		
	5. Peněžní dary - neúčelové		
	6. Ostatní tvorba		
D.III.	Čerpání fondu		40 000,00
	1. Úhrada zhoršeného výsledku hospodaření		
	2. Úhrada sankcí		
	3. Posílení fondu investic se souhlasem zřizovatele		40 000,00
	4. Časové překlenutí dočasného nesouladu mezi výnosy a náklady		
	5. Ostatní čerpání		
D.IV.	Konečný stav fondu		204 643,34

Fond investic - příspěvkové organizace zřizované územními samosprávnými celky a svazky obcí			
Číslo	Název	Položka	BĚŽNÉ ÚČETNÍ OBDOBÍ
F.I.	Počáteční stav fondu k 1.1.		62 871,95
F.II.	Tvorba fondu		847 231,04
	1. Peněžní prostředky ve výši odpisů hmot.a nehmot.dlouhod.majetku prováděná podle zřizovatelem schváleného odpisového plánu		260 791,04
	2. Investiční příspěvek z rozpočtu zřizovatele		546 440,00
	3. Investiční dotace ze státních fondů a jiných veřejných rozpočtů		
	4. Ve výši příjmů z prodeje svěřeného dlouhodobého hmotného majetku		
	5. Peněžní dary a příspěvky od jiných subjektů		
	6. Ve výši příjmů z prodeje majetku ve vlastnictví příspěvkové organizace		
	7. Převody z rezervního fondu		40 000,00
F.III.	Čerpání fondu		786 284,29

19.03.2025 10:55:55

Zpracováno systémem GINIS - UCR GORDIC spol. s r. o.

strana 6 / 7

Fond investic - příspěvkové organizace zřizované územními samosprávnými celky a svazky obcí

		Položka	
Číslo	Název		BĚŽNÉ ÚČETNÍ OBDOBÍ
1.	Pořízení a technické zhodnocení hmot.a nehmot.dlouhod.majetku, s výjimkou drobného hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku		577 684,29
2.	Úhrada investičních úvěrů nebo půjček		
3.	Odvod do rozpočtu zřizovatele		208 600,00
4.	Navýšení peněžních prostředků určených na financování údržby a oprav majetku, který příspěvková organizace používá pro svou činnost		
F.IV.	Konečný stav fondu		123 818,70

27. Inventarizační zpráva o provedení řádné inventarizace k 31. 12. 2024

Průběžná v Úpici
Účtová 100
542 32 Úpice

Inventarizační zpráva o provedení řádné inventarizace k 31. 12. 2024

Na základě Příkazu ředitele k provedení inventarizace, ze dne 22. 10. 2024, byla provedena periodická inventarizace veškerého majetku, závazků, pohledávek, jiných aktiv, jiných pasiv a skutečnosti zadávaných na podrozvahových účtech v souladu s ustanoveními § 29 a § 30 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví a ustanovení vyhlášky č. 270/2010 Sb.

Inventarizace byla provedena ke dni 31. 12. 2024.

Pro provedení inventarizace majetku a závazků, jiných aktiv, jiných pasiv a skutečnosti zadávaných na podrozvahových účtech byly zřízeny inventarizační komise ve složení:

Ústřední inventarizační komise:

Předseda: Ing. Marcel Bělik

Členové: Radovan Mrtlák

Seznam inventarizačních soupisů a dílčích inventarizačních komisí:

Označení	Roční zpráva	Složení komise	Druh inventury
1.	Inventarizace nemovitého a hmotného majetku	Předseda: Milan Pohorilý Členové: Gabriel Zvara Petr Ulrich	fyzická
2.	Inventarizace majetku a závazků	Předseda: Mgr. Aleš Locker Dietmar Marks	dokladová, fyzická

Prohlášení pracovníka odpovědného za inventovaný majetek:

a) všechny doklady týkající se inventovaných zásob jsem doplnil a předal k provedení inventury

b) všechny přírůtky a úbytky do zahájení inventury jsem předal k proúčtování a nic jsem nezatuhl

Ing. Marcel Bělik
ředitel

V Úpici, dne 30. 1. 2025

Zjištění:

Počet stran inventarizační zprávy:	4
Okamžik zahájení inventury:	1. 11. 2024
Okamžik ukončení inventury	24. 1. 2025
Rozvahový den	31. 12. 2024
Členové inventarizační komise byli řádně proškoleni k organizaci a způsobu provedení této inventarizace.	24. 10. 2024
Zjištěné inventarizační rozdíly:	Nejsou
Vyřídění zaměstnanců hmotné odpovědných za hospodářské prostředky k příčinám vzniku inventarizačních rozdíly:	Odpadá
Návrh inventarizační komise na vypořádání inventarizačních rozdíly:	Odpadá
Zjištění a návrhy opatření inventarizační komise:	Nejsou
Předseda ústřední inventarizační komise (osoba odpovědná za provedení inventarizace):	Ing. Marcel Bělik
Členové ústřední inventarizační komise (osoby odpovědné za zjištění skutečností):	Radovan Mrtlák

Inventarizace majetku byla schválena ředitelem organizace dne 30. 1. 2025

Ing. Marcel Bělik
ředitel

V Úpici, dne 30. 1. 2025

Příloha inventarizační zprávy - rozpis rozvahových účtů k 31. 12. 2024

SU	AU	Název položky	Účetní stav	Zjištěný stav	Rozdíl
018	0001	Drobný dl. nehmotný majetek	159 324,00	159 324,00	0
021	0001	Budovy pro služby obyvatelstvu	16 657 653,02	16 657 653,02	0
022	0001	Semotstatné hmotné movité věci	5 726 596,12	5 726 596,12	0
028	0001	Drobný dl. hmotný majetek	4 157 725,92	4 157 725,92	0
031	0001	Zahrady	17 430,00	17 430,00	0
031	0001	Zastavěná plocha	96 255,00	96 255,00	0
031	0001	Ostatní pozemky	635 599,20	635 599,20	0
042	0001	Pořízení dl. hmotného majetku	0,00	0,00	0
042	0002	Technické zhodnocení DMH	0,00	0,00	0
052	0001	Poskytnuté zálohy na DMH	0,00	0,00	0
078	0001	Operativy k drobnému DMH	- 159 324,00	- 159 324,00	0
081	0001	Operativy ke stavbám	- 3 525 781,05	- 3 525 781,05	0
082	0001	Operativy k sam. movitým věcem	- 4 793 692,69	- 4 793 692,69	0
088	0001	Operativy k drobnému DMH	- 4 157 725,92	- 4 157 725,92	0
132	0001	Publikace	8 449,10	8 449,10	0
132	0002	Ostatní zboží	16 855,77	16 855,77	0
241	0001	Běžný účet Česká spořitelna	37 983,19	37 983,19	0
241	0002	Běžný účet MMB	0,00	0,00	0
241	0003	Společ. účet MMB	295 641,07	295 641,07	0
241	0004	Běžný účet Banka CREDITAS	0,00	0,00	0
243	0001	Běžný účet FKSP	15 913,30	15 913,30	0
244	0001	Terminovaný vklad MMB	1 000 000,00	1 000 000,00	0
261	0001	Pokladna	8 276,00	8 276,00	0
262	0000	Peníze na cestě	0,00	0,00	0
263	0001	Skrývky	25 650,00	25 650,00	0
311	0030	Odhláskování	0,00	0,00	0
314	0001	Zálohy el. energie – Hvězdárna	0,00	0,00	0
314	0003	Zálohy Plazex CR	0,00	0,00	0
314	0004	Zálohy ostatní	0,00	0,00	0
315	0001	Jiné pohledávky – přepřátka	0,00	0,00	0
321	0030	Dodavatelé	- 49 434,33	- 49 434,33	0
321	0100	Dodavatelé investice	0,00	0,00	0
324	0000	Přijaté zálohy	0,00	0,00	0
331	0001	Zaměstnanci	- 314 296,00	- 314 296,00	0
333	0001	Jiné zálohy vůči zaměstnancům	0,00	0,00	0
335	0001	Pohledávky za zam.	5 856,00	5 856,00	0
335	0002	Pohledávky za zam. – telefon	0,00	0,00	0
335	0003	Pohledávky za zam. – jiné	0,00	0,00	0
335	0004	Pohledávky za zam. – cestovné	0,00	0,00	0
336	0001	Sociální pojištění	- 129 218,00	- 129 218,00	0
337	0001	Zdravotní pojištění – VZP CR	- 28 147,00	- 28 147,00	0
337	0003	Zdravotní pojištění – CPP	- 6 442,00	- 6 442,00	0
337	0004	Zdravotní pojištění – ZPMV CR	- 20 099,00	- 20 099,00	0
342	0001	Zálohová daň ze ziskové činnosti	- 34 446,00	- 34 446,00	0
342	0002	Srátková daň	- 300,00	- 300,00	0
342	0003	Daňový bonus	1 267,00	1 267,00	0
342	0004	Daňové vyrovnání minulého roku	0,00	0,00	0
342	0005	Roční doplatek daňového bonusu	0,00	0,00	0
348	0001	Příspěvek na provoz KÚ	0,00	0,00	0
348	0002	Inv. příspěvek na pořízení DMH	0,00	0,00	0
348	0006	Dotace Města Úpice	0,00	0,00	0
349	0001	Zálohy ke KÚ – odvod odpisů	0,00	0,00	0
374	0301	Dotace z rozpočtu Města Úpice	0,00	0,00	0
374	0302	Záloha Erasmus+	0,00	0,00	0
377	0001	Ostatní krátkodobé pohledávky	0,00	0,00	0
377	0003	Poplatky z FKSP	0,00	0,00	0

378	0001	Ostatní krátkodobé závazky	- 2 000,00	- 2 000,00	0
378	0002	Sázky – odhody	- 750,00	- 750,00	0
378	0003	Úrok z FKSP	0,00	0,00	0
378	0004	Náklady tržebního kapitálu	0,00	0,00	0
378	0005	Sázky – nevratný příkaz	0,00	0,00	0
378	0006	Příspěvek z FKSP	0,00	0,00	0
381	0001	Náklady příjích období	17 985,05	17 985,05	0
384	0001	Výnosy příjích období	- 2 800,00	- 2 800,00	0
388	0001	Dotace účty aktiv	1 662,21	1 662,21	0
389	0001	Dotace účty pasivní	0,00	0,00	0
395	0000	Společný účet	0,00	0,00	0
401	0000	Smlouvy majetku PO	- 13 786 392,83	- 13 786 392,83	0
401	0000	Bezplatné přeměny	- 8 300,02	- 8 300,02	0
401	0401	Invest. příspěvek od alizovatele	0,00	0,00	0
403	0300	Investiční transfer MMB	- 1 409 619,75	- 1 409 619,75	0
403	0500	Smlouvy investiční transfer	32 836,12	32 836,12	0
408	0001	Operativy přechodných LID	- 93 973,00	- 93 973,00	0
411	0000	Fond odměn	- 37 825,91	- 37 825,91	0
412	0100	FKSP – počáteční stav	- 25 265,56	- 25 265,56	0
412	0110	Tvorba fondu – produkty na stáří	- 22 580,00	- 22 580,00	0
412	0111	Tvorba fondu – volný přířeh	- 22 313,21	- 22 313,21	0
412	0112	Čerpaní fondu – přibýr na byt	0,00	0,00	0
412	0200	Čerpaní fondu – stravné	34 140,00	34 140,00	0
412	0270	Čerpaní fondu – příspěvek na PP	22 400,00	22 400,00	0
413	0500	IF – nepořizované dotace EU	- 210 980,14	- 210 980,14	0
413	0510	Tvorba fondu – zlepšení HV	- 32 031,99	- 32 031,99	0
413	0610	Čerpaní fondu – posilování IF	40 000,00	40 000,00	0
414	0500	IF – nepořizované dotace EU	- 38 661,25	- 38 661,25	0
414	0510	Tvorba fondu – zlepšení HV	34 999,04	34 999,04	0
416	0300	Fond reprodukce majetku – PS	- 62 871,05	- 62 871,05	0
416	0310	Tvorba fondu ve výř. odpisů	- 260 751,04	- 260 751,04	0
416	0320	Tvorba fondu invest. příspěvek	- 546 440,00	- 546 440,00	0
416	0370	Tvorba fondu – přebýr z IF	- 40 000,00	- 40 000,00	0
416	0400	Čerpaní fondu – financování investičních výdajů	577 684,29	577 684,29	0
416	0490	Čerpaní fondu – odvod do rozpočtu živatele	208 600,00	208 600,00	0
472	0001	Dobrovolné přijaté zálohy na transfery – Záloha Erasmus+	- 1 662,21	- 1 662,21	0
901	0300	Jiné dlouhodobý DMH	68 012,70	68 012,70	0
902	0300	Jiné dlouhodobý DMH	799 796,46	799 796,46	0
999	0901	Významné účet k 901	- 68 012,70	- 68 012,70	0
999	0902	Významné účet k 902	- 799 796,46	- 799 796,46	0

Ing. Marcel Bělik
ředitel

Datum: 30. 1. 2025

28. Kontrolní činnost

Vnitřní kontrolní činnost je prováděna v souladu s vnitřní směrnici.

V červnu a červenci 2024 byla kontrolní skupinou provedena následná finanční kontrola hospodaření PO zřízené Královéhradeckým krajem. Provedenou kontrolou nebyly zjištěny závažné nedostatky, nebylo zjištěno porušení rozpočtové kázně.

Žádné další externí kontroly neproběhly.

29. Další údaje - organizační schéma Hvězdárny v Úpici

Odbor ředitele

ředitel

správce budov – technik

účetní

uklízečka

Oddělení popularizace

spolupráce se školami, mimoškolní vzdělávání, ediční činnost - propagace, styk s veřejností, exkurze, přednášky, astronomické kroužky, klub, periodika, návody, nástěnky, tisk, akce pro veřejnost, metodické řízení dobrovolných spolupracovníků

Odborné oddělení

Sluneční oddělení

Slunce, Sluneční aktivita, vztahy Slunce-Země

Stelární a MPH oddělení

Pozorování proměnných hvězd a objektů meziplanetární hmoty

Oddělení Radioastronomie

Vývoj nových aparatur radioastronomie, radioastronomická měření a vyhodnocení

Další informace:

Celkový počet zaměstnanců k 31. 12. 2024 je 10 zaměstnanců, průměrný přepočtený evidenční počet za rok 2024 je 9,25 zaměstnanců.

Průměrná hrubá mzda je 43 162 Kč/měsíc.



marcel bělík

ing. Marcel Bělík

ředitel Hvězdárny v Úpici

