

VÝROČNÍ ZPRÁVA

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, příspěvková organizace

2019

Rokycany, březen 2020



Výroční zpráva

za rok 2019

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, příspěvková organizace

OBSAH

1. Úvod
2. Činnost
3. Opravy a údržba budov
4. Ekonomika
5. Majetek
6. Seznam pracovníků
7. Výroční zpráva o svobodném přístupu k informacím
8. NIPOS

ÚVOD

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, příspěvková organizace je jediným zařízením svého typu nejen v bývalém okrese Rokycany, ale i v celém plzeňském regionu. I toto její výjimečné postavení je důvodem, proč je naše zařízení kulturní institucí řízenou, počínaje rokem 2003, Plzeňským krajem. Od pololetí roku 2016 přibrala rokycanská hvězdárna pod svoji působnost i pobočku v Plzni. Je potěšitelné konstatovat, že se podařilo uskutečnit významné změny právě ve fungování této nové složky naší organizace. Vnitřní prostory postupně mění svůj vzhled, přínosem je skutečnost, že začalo již plně fungovat využívání nového mobilního digitálního planetária a dokončuje se pozorovatelná.

Rokycanská hvězdárna vznikla krátce po druhé světové válce přičiněním aktivních zájemců, astronomů amatérů, kteří svá pravidelná sledování oblohy zahájili již roku 1942 pod hlavičkou Musejní společnosti. Na soukromém pozemku jednoho z členů, předaného městu, vyrostla ve druhé polovině čtyřicátých let tzv. "stará hvězdárna", v níž byl původně umístěn čočkový dalekohled o průměru objektivu 80 mm a později ještě mohutnější zrcadlový teleskop typu Cassegrain.



Aktivita členů rokycanského astronomického klubu vedla v polovině padesátých let k rozhodnutí vybudovat nový větší objekt a zakoupit pro Rokycany profesionální přístroj. V akci "Z" tak do roku 1960 vznikl základ nové budovy Hvězdárny Rokycany. Do její hlavní kopule byl o pouhý rok později zakoupen refraktor typu Coude vyrobený firmou Carl Zeiss Jena. Ten zájemcům o astronomii v Rokycanech sloužil

jako hlavní přístroj až do roku 2007. V období po demontáži tohoto původního přístroje, se uskutečnila rozsáhlá rekonstrukce celého objektu včetně hlavní kopule a z USA byly dovezeny komponenty k novému dalekohledu – reflektoru s typovým označením TSC/PW CDK-20 Astrograph (OTA). Do provozu byl nový přístroj uveden na jaře 2008. Na podzim 2011 se přestěhoval do nově vybudované kopule a ve druhé polovině roku 2012 se s pomocí právě tohoto přístroje začala na hvězdárně vedle popularizace rozjíždět na zcela nové úrovni i praktická odborná činnost v rámci zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy a přesné astrometrie.

Výraznou změnou ve vzhledu rokycanské hvězdárny byla rozsáhlá přístavba objektu zahájená na konci roku 1992, při níž byl dobudován vstupní vestibul, klubovna a výstavní prostor. Další významnou změnou se stala oprava střechy v roce 2003, kdy se původní sedlová střecha změnila na pozorovací terasu. V posledních letech byl zcela zrekonstruován přednáškový sál a hvězdárna nově upravila výstavní prostory. V roce 2009 byla v souvislosti s výše zmíněným nákupem nového dalekohledu, zahájena přístavba druhé kopule a nástavba servisní místnosti pro toto nové pracoviště. Stavební úpravy se podařilo dokončit v polovině roku 2010. Poslední velkou stavební akcí posledního období bylo zbourání tzv. "staré hvězdárny", na jejímž místě byla v závěru roku 2015 zkolaudována nová dílna a sklad.

Ruku v ruce se stavebními úpravami se měnilo i technické vybavení organizace. Od podzimu 1999 užívali astronomové k odborným pozorováním zrcadlový dalekohled o průměru objektivu 355 mm a ohnisku 1,6 m. V roce 2003 byl do provozu uveden chromosférický dalekohled specializovaný na pozorování Slunce v oblasti spektrální čáry H alfa_a. A od roku 2008 začal v hlavní kopuli fungovat nový zrcadlový dalekohled o průměru primárního skla 508 mm a ohniskové vzdálenosti 3454 mm, který se později odstěhoval do nově zbudované kopule. Do původní hlavní kopule se vrátil po „svěpomocí“ provedené opravě dalekohled Coude, který je nyní využíván už prakticky výhradně pro sledování Slunce.



V polovině roku 2016, konkrétně k 1. červenci 2016, však došlo k podstatné organizační změně. Pod správu rokycanské krajské hvězdárny se dostalo, jako její pobočka, i pracoviště v Plzni, které bylo do té doby zřizováno Statutárním městem Plzeň. I tato bývalá organizace, která působila pod označením Hvězdárna a planetárium Plzeň, má svoji dlouhou historii, která sahá až do začátku 50. let minulého století. Její činnost byla spojena především s popularizací astronomie a využíváním jednoho z prvních projekčních planetárií provozovaných v Československu. Organizace dlouhá desetiletí sídlila v centru města v objektu dnešního okresního soudu. Právě přestavbou budovy „nad Hamburkem“ na jeho současnou podobu před cca 25 roky však začalo období, kdy tato organizace neměla k dispozici nejen hvězdárnu, ale už ani planetárium.

Věnovala se tak popularizaci astronomie pouze výjezdy s přenosnou technikou a pořádáním přednáškové a popularizační činnosti pro mládež (kroužky astronomie) i dospělé (pravidelné přednášky, výjezdní pozorování, univerzita třetího věku, odborné kurzy). Ve svém novém sídle, v řadovém domě v ulici U Dráhy 11, se však za celé, téměř dvacetileté období nepodařilo vybudovat ani provizorní pozorovatelnu ani jakékoli výstavní prostory, které by sloužily širší veřejnosti, natož obnovit činnost planetária. Proto se po sloučení právě rozšíření možností popularizace astronomie a příbuzných oborů v sídle pobočky v Plzni, po dvaceti letech stagnace, stalo naším prvořadým úkolem. S ohledem na pozorovací podmínky ve velkoměstě na straně jedné a množstvím škol i obecně obyvatel na straně druhé, je logicky hlavním posláním pobočky Plzeň práce s mládeží, spolupráce se školami a popularizační činnost pro nejširší veřejnost. Právě pro toto posláním má ve více než čtvrtmilionovém krajském městě ty nejlepší předpoklady.



Na jaře roku 2017 se podařilo vysoutěžit a zakoupit pětimetrové mobilní nafukovací planetárium, s nímž pracovníci pobočky pravidelně vyjíždějí na návštěvy škol, a to nejen v samotné Plzni, ale i v jejím širokém okolí. V objektu pobočky pak byly dvě kanceláře v přízemí přebudovány na výstavní prostor, který začal od poloviny roku 2019 fungovat. Již v roce 2017 byla také zpracována projektová dokumentace k vybudování jednoduchého pozorovacího stanoviště s pevným dalekohledem na střeše budovy U Dráhy 11. Záměrem je umožnit návštěvníkům sledování oblohy, respektive jasnějších objektů, které jsou v podmínkách Plzně dostupné (Slunce ve dne, na noční obloze pak Měsíc, planety, či nejjasnější objekty vzdáleného vesmíru případně jasné dvojhvězdy a asterismy). V průběhu roku 2019 po výběrovém řízení proběhly stavební práce a v nejbližší době proběhne závěrečná kolaudace stavby a její uvedení do provozu.

Hlavním úkolem Hvězdárny v Rokycanech a Plzni je zprostředkovávání a popularizace poznatků z astronomie a příbuzných oborů široké škále zájemců. Nejmenšími návštěvníky jsou předškoláci. Následují žáci a studenti škol všech stupňů a typů. A pak se přes laickou veřejnost dostáváme k druhému pólu návštěvníků, ke klubům důchodců a seniorům. Pracovníci hvězdárny se snaží, aby na obou pracovištích všichni našli odpovědi na své četné otázky. Uspokojit takto různorodé spektrum návštěvníků představuje přípravu a uvádění nejruznějších pořadů v přednáškovém sále, zvané přednášky uznávaných odborníků, besedy, ale i pozorování u dalekohledu či práci s mládeží. Školy jsou o aktivitách hvězdárny informovány programovými letáky a informacemi na www stránkách (<http://hvr.cz>). Zájemci o astronomii mají na hvězdárně v Rokycanech i Plzni možnost využívat rozsáhlou knihovnu, která nabízí nejen studium na místě, ale při splnění určitých podmínek též výpůjční službu. V rámci popularizace hvězdárny je pozornost věnována i spolupráci s tiskem, rozhlasem a televizí. K tomu neoddělitelně v současné době patří i udržování www stránek, které jsou minimálně jednou měsíčně aktualizovány.

Samostatnou skupinu tvoří zájemci s hlubším vztahem k astronomii. K nejpobulárnějším akcím, které si v astronomické obci získaly své místo, patří tradiční Semináře pro majitele a stavitele astronomické techniky. Do kategorie tradiční a oblíbené lze bezesporu zařadit i akci nazvanou Dovolena s dalekohledem, určenou pro zkušenější astronomy amatéry a jejich rodiny a Astronomickou expedici, využívající sportovní areál v Bažantnici (Plzeň-sever) pro soustředění určené především mladým členům kroužků.

Pro vážné zájemce o pozorování noční oblohy vydává hvězdárna již od roku 1992 jako „nepravdělník“ (ale s již tradiční měsíční periodou), zpravodaj ASTRONOMICKÉ informace. Informačním médiem pro sledování zákrytů, s obdobnou periodicitou, je pak Zákrytový zpravodaj.

Naší snahou je ovšem nejen reprodukovat známé poznatky, ale i se přímo podílet na poznávání vesmíru a shromažďování nových údajů. Vzhledem k přístrojovému vybavení a pozorovacím podmínkám jsou možnosti našeho zařízení sice výrazně omezeny, ale ne zcela znemožněny.

Prakticky již minulostí je tradice pozorování sluneční fotosféry a radiového záření. V sedmdesátých letech minulého století se jednalo především o radioteleskopická měření. Ta se dnes v Rokycanech neprovádějí a byla již před řadou let předána na Hvězdárnu Úpice. Naopak se rozvinulo zakreslování sluneční fotosféry. Dlouhá léta se hvězdárna úspěšně podílela na projektu Fotosferex. Každoročně bylo zpracováno kolem 220 až 270 pozorování zasílaných pravidelně denně k dalšímu zpracování na Astronomický ústav AV ČR v Ondřejově. S rozšířením internetu a rozvojem kosmonautiky (např. sonda SOHO) však tento projekt prakticky zanikl a sledování Slunce je využíváno pouze k popularizaci astronomie. Přesto byla sluneční fotosféra nárazově sledována např. v rámci různých ročníkových prací žáků rokycanských či plzeňských středních škol. V závěru roku 2019 se na nás však obrátili pracovníci AsÚ AV ČR v Ondřejově s žádostí o znovuoživení této činnosti, takže bude zakreslování Slunce obnoveno.

Letitou tradici, která se ale s postupem času rozvíjí dodnes, má v Rokycanech pozorování zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy. Hvězdárna je jedním ze zakladatelů sítě vzniklé již v šedesátých letech minulého století a měření zde od té doby probíhají dodnes. Hvězdárna Rokycany v posledních letech též úspěšně řídí organizování expedic za tečnými zákryty hvězd Měsícem, a především se stala přirozeným koordinátorem pozorování zákrytů hvězd planetkami. Na svém kontě má i několik skutečně mimořádných úspěchů v této oblasti pozorovatelské aktivity. Na konci roku 2007 byl položen základ nové sítě pozorovatelů „planetkových“ zákrytů, která již úspěšně vstoupila do třináctého roku své existence. Hvězdárna tak aktivně přispívá k rozšíření tohoto typu pozorování, a to dokonce nejen v České republice, ale o spolupráci projevíli zájem i astronomové ze Slovenska a Německa.

Od poloviny roku 2014 se Hvězdárna Rokycany po dlouhodobé fázi příprav a testování stala také oficiální stanicí celosvětové sítě pro přesná astrometrická měření a byl nám přidělen kód IAU MPC - K61. Počínaje rokem 2015 již s plným zapojením do tohoto typu měření a jejich distribuce. Aktivita na tomto poli plynule pokračovala i v roce 2019.

Hvězdárna Rokycany je sídlem Západočeské pobočky České astronomické společnosti, k níž náleží především regiony Plzeň a Karlovy Vary. Členy pobočky jsou ovšem astronomové z celé republiky. Česká astronomická společnost v Rokycanech našla své zázemí již v šedesátých letech minulého století a využívá je dodnes. Rokycanská hvězdárna je současně sídlem jedné z odborných sekcí České astronomické společnosti – Zákrytové a astrometrické sekce ČAS. Od předloňského roku se Hvězdárna Rokycany stala i sídlem Asociace hvězdáren a planetárií.

ČINNOST

Astronomický rok 2019, zájemcům o tento úžasný vědní obor, nabídl nejen získávání stále nových a někdy i překvapivých exaktních informací o vesmíru, ale také úžasné estetické a emocionální zážitky. Událostí roku se v našich zeměpisných šířkách stal bezesporu přechod planety Merkur přes sluneční disk, který nastal 11. listopadu 2019.

Ale nezůstalo pouze u toho. Na začátku roku (21. ledna 2019) jsme měli možnost si užít nádherné úplné zatmění Měsíce. Začátkem letních prázdnin se ti největší nadšenci vydali dokonce až na druhý konec zeměkoule, aby na dvě a půl minuty spatřili Měsícem zakryté Slunce a dechberoucí pohled na atmosféru naší hvězdy – korónu.

Astronomii se ale dalo věnovat i pouze teoreticky. Slouží k tomu především nepřeborné množství stránek na internetu, které se průběžně starají o přísun informací o nejnovějších objevech.

I v roce 2019 pokračoval nárůst ve využívání digitálního mobilního nafukovacího planetária, které dovoluje výrazně rozšířit možnosti pobočky Plzeň.

Nestagnovaly ani odborné astronomické aktivity. Více než čtyřicetiletá skupina astronomických nadšenců organizovaná Hvězdárnou Rokycany získala během roku 323 pozorování zákrytů hvězd planetkami. Z tohoto počtu bylo 83 měření pozitivních. V plné síle už běží i program astrometrických měření, který jako vedlejší přínos pro hvězdárnu získal i její další označení - oficiální mezinárodní kód stanice K61.

Z tradičních akcí je nutno zmínit alespoň ty nejdůležitější. O prázdninách se sešli účastníci 29. ročníku Dovolené s dalekohledem, která i v roce 2019 využila staronové místo - rekreační středisko Melchiorova Hut', nedaleko Úněšova, na okraji Manětínské oblasti tmavé oblohy. O prázdninách na přelomu července a srpna proběhla také dvoutýdenní prázdninová expedice organizovaná pobočkou Plzeň v Bažantnici určená především pro členy kroužků. Na podzim se pak uskutečnily tradiční úspěšné akce závěru roku - "plzeňské" Dny vědy a techniky v ulicích, veletrh cestovního ruchu ITEP, Evropská noc vědců a Den krajů.

Hlavním úkolem hvězdárny ovšem samozřejmě i v roce 2019 zůstalo zajišťování popularizace astronomie a příbuzných oborů v našem regionu.

Návštěvnost Hvězdárny v Rokycanech a Plzni pro rok 2019 v hlavních rysech charakterizují následující čísla: akcí všech typů se v průběhu roku zúčastnilo 55 382 návštěvníků. Celkově pro ně bylo připraveno 466 jednorázových akcí a 76krát se uskutečnilo i pozorování v kopuli (4291 zájemců), které je významnou měrou závislé na počasí. Hvězdárnu a především pak výstavní sál a dalekohled si však prohlédli prakticky všichni návštěvníci jednorázových akcí pořádaných v Rokycanech a za příznivého počasí se také zúčastnili pozorování menšími dalekohledy z terasy hvězdárny. Hvězdárna Rokycany vedle své stále výstavní expozice nabídla v roce 2019 návštěvníkům i další krátkodobé výstavy, které střídaly nebo doplňovaly stálou expozici. Bezkonkurenčně nejnavštěvovanější byla výstava zaměřená na 50. výročí přistání lidí na Měsíci. Na svoji popularizační tradici navázala také pobočka v Plzni, která v roce 2019 už plně využívala nové mobilní planetárium. Činnost organizace pak byla současně propagována formou putovních výstav instalovaných příležitostně na školách i prostorách dalších veřejně přístupných míst.

Vedle výše uvedených aktivit, které významně meziročně narostly (výjimkou je počet pozorování) lze zmínit i dlouhodobé vzdělávací akce. Při 60 programech tohoto charakteru se sešlo 3 027 účastníků. Jako každoročně jsou tradičními zástupci této kategorie cyklické činnosti hvězdárny, činnost zájmových skupin,

prázdninové praktikum hvězdárny Petřín či pozorovací víkendy klubu astronomů a dětských kroužků. Bezkonkurenčně nejnavštěvenější akcí se však stal podle očekávání trojdenní veletrh cestovního ruchu ITEP pořádaný Plzeňským krajem (19. – 21. 9. 2019) a za ním v těsném závěsu Dny vědy a techniky v Plzni, kdy pracovníci hvězdárny popularizovali dva dny astronomii i naše zařízení přímo v Plzni před budovou Západočeského muzea (20. a 21. 9. 2019). Z datumů je zřejmé, že obě akce proběhly prakticky souběžně, což mělo za následek nutnost rozdělení našich sil. Leč na počtech spokojených návštěvníků se tato skutečnost neprojevila. Samostatnou zmínku si, nyní již také tradičně, zaslouží i „Evropská noc vědců“. Ta se uskutečnila večer na hvězdárně Rokycany. Pracovníci pobočky Plzeň se též den aktivně účastnili, ve spolupráci se Západočeskou pobočkou České astronomické společnosti, akce v Blovicích (27. 9. 2019). Jako závěrečná akce určená pro širokou veřejnost byla hvězdárna zpřístupněna na „Den krajů“ (28. 10. 2019). V tomto případě však návštěvnost, s ohledem na mimořádně nepříznivé počasí, byla výrazně nižší než



v jiných letech.

Označení stěžejní si mezi popularizačními aktivitami hvězdárny v roce 2019 zaslouží bezesporu účast na veletrhu cestovního ruchu ITEP pořádaného pravidelně Plzeňským krajem, který rok od roku získává na popularitě a zvyšuje svoji návštěvnost. Je potěšitelné, že k tomu nemalou měrou přispívá i naše organizace, která zajišťovala velkou samostatnou expozici v novém výstavním sále zaměřeném na interaktivní oslovení rodin s dětmi. Přičemž hlavní atrakcí expozice, plné modelů z oblasti astronomie a kosmonautiky, se samozřejmě stalo mobilní nafukovací planetárium, v němž se za tři dny konání akce vystřídal neuvěřitelných 508 dětských i dospělých návštěvníků na jednotlivých dvacetiminutových ukázkových programech. Expozici Hvězdárny v Rokycanech a Plzni, jejíž součástí byla i výstava směřovaná k 50. výročí letu Apolla 11, si pak prohlédlo ještě o poznání více návštěvníků. Součástí naší účasti bylo i povídání na hlavním pódiu zaměřené na cestu za úplným zatměním do Chile.

Z pravidelných akcí celostátního charakteru je nutno v první řadě jmenovat Dovolenu s dalekohledem, které se na konci letních prázdnin zúčastnil jako již tradičně vysoký počet zájemců o astronomii a jejich rodinných příslušníků z celé republiky. Letos byl počet zúčastněných 77 astronomů se svými rodinami (plus krátkodobé návštěvy a lektori). Jasná obloha nám tentokrát přála a pokud připočteme téměř nepřebornou nabídku přednášek a dalších doprovodných akcí, odpočinku se letos účastníci moc nedočkali.

Úspěšná byla i expedice pobočky Plzeň zaměřená především na členy kroužků a další mladé zájemce o astronomii. U Bažantnice, v oblasti temné oblohy, strávilo 34 účastníků, pod převážně jasnou noční oblohou, dva týdny vyplněné zajímavým programem, který jim teoreticky, ale i prakticky představil možnosti smysluplného sledování různých astronomických objektů.

Jak už bylo zmíněno i v roce 2019 se Hvězdárna v Rokycanech a Plzni zúčastnila plzeňských dnů Vědy a techniky v ulicích (20. a 21. září). Akce se jako vždy těšila velké pozornosti návštěvníků, k čemuž letos přispělo i slunečné „babí léto“, které po oba dny panovalo. Nejexponovanějším časem se tradičně stalo páteční dopoledne, kdy se do Plzně sjížděly školní skupiny nejen z Plzně, ale i z širšího okolí. Ve dvou dnech velkým plzeňským stanem s řadou atrakcí a her s astronomickou tematikou pro mládež, prošlo více než 1 200 lidí.



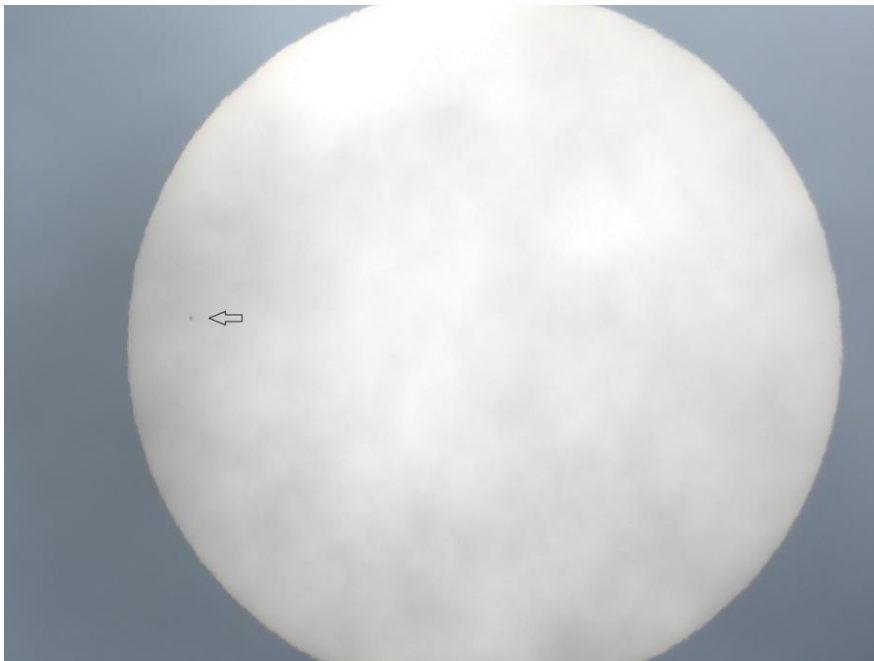
Následující akce celostátního charakteru nás čekala v pátek 27. září 2019. „Noc vědců“ proběhla bohužel pod oblačnou a částečně i deštivou rokycanskou oblohou. Přesto jsme na hvězdárně nezůstali sami. Příchozí si užili příjemný večer, v rámci kterého se uskutečnila prohlídka hvězdárny, komentované seznámení s výstavou a přednáška zaměřená na odbornou činnost Hvězdárny v Rokycanech na poli zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy. Neopomněli jsme ani na prezentaci aktuálního dění na obloze s využitím programu Stellarium. Akce i přesto, že na pozorování skutečné oblohy nedošlo končila až v pozdních nočních hodinách. Pracovníci pobočky Plzeň se tentýž večer účastnili společně se Západočeskou pobočkou ČAS velké akce pro veřejnost, která se konala na náměstí v Blovicích, kterým prošly stovky návštěvníků. Ještě větší účast odradila večerní průtrž mračen. Ani v tomto případě tak nedošlo na sledování oblohy dovezenými dalekohledy, ale možnost zúčastnit se i několika připravených popularizačních přednášek si ani tak nenechali ujít.

Jako jedno z kulturních zařízení zřizovaných Plzeňským krajem se hvězdárna i v roce 2019 připojila k tzv. Dni krajů (28. 10. 2018). Bohužel i v tomto případě se akce s ohledem na velice nepříznivé počasí musela obejít bez pozorování oblohy. Přesto se na Hvězdárně Rokycany překvapivě sešlo 24 návštěvníků, které jsme seznámili nejen s činností zařízení, ale prohlédli si s nimi i vybavení rokycanské hvězdárny, výstavní sál a využili možností projekce v přednáškovém sále.

Zásadní část náplně práce zaměstnanců hvězdárny, a to jak v Rokycanech, tak i v Plzni, ale tvoří zajišťování programů v rámci rozšířené školní výuky v oboru astronomie a příbuzných oblastí. Bylo tomu tak i v roce 2019, který byl bohatý na návštěvy školních tříd (především 5. a 6. ročníky – Sluneční soustava,

8. a 9. ročníky – Vesmír, meteorologie, optika), ale i dalších skupin (mateřské školy, střední školy). Náplní těchto návštěv jsou kromě přednášek probíhajících v sále na rokycanské hvězdárně a na pobočce Plzeň i pozorování Slunce a prohlídka výstavy (trvalá výstava „Sluneční soustava a vzdálený vesmír“ v Rokycanech a Světelné znečištění a co s tím v Plzni). Popularizační a vzdělávací činnost plzeňské pobočky se významně rozšířila s možnostmi využívání digitálního mobilního planetária, s nímž pracovníci vyjíždějí do škol a to jak po Plzni, tak ve velké míře i do bližšího i vzdálenějšího okolí krajského města.

V roce 2019 se dařilo průběžně aktualizovat a obsahově rozšiřovat webové stránky Hvězdárny v Rokycanech a Plzni (<http://hvr.cz>). Součástí stránek jsou nejen všeobecné informace o naší hvězdárně a její pobočce, ale i upozornění na aktuální úkazy odehrávající se na obloze. Nechybí samozřejmě ani kompletní programová nabídka včetně témat připravených pro školy všech stupňů. V průběhu roku 2019 stránky <http://hvr.cz> navštívilo více než 41 tisíc uživatelů internetu. Současně byly zahájeny práce na zcela nové verzi stránek, které budou již koncipovány jako jednotné pro všechny složky



s rozčleněním pro Hvězdárnu Rokycany, Pobočku Plzeň a Mobilní planetárium. Jejich spuštění bude snad možné v polovině následujícího roku.

Pracovníci hvězdárny poskytli také řadu rozhovorů pro rozhlas a denní tisk (Český rozhlas, Česká televize, MF Dnes, Rokycanský deník, Podbrdské noviny, atp.) a to jak se zaměřením na aktuální úkazy na obloze a s nimi spojené akce hvězdárny, ale např. i s ohledem na extrémní meteorologické jevy atp. Publikovány byly též články s odbornou tematikou, zaměřené především na problematiku zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy v odborných časopisech.

Na pobočce v Plzni, v prostorách Velkého klubu plzeňské radnice, se v jarním i podzimním cyklu uskutečňují s periodou většinou dvou týdnů hojně navštěvované odborné přednášky zaměřené na astronomii kosmonautiku a příbuzní obory. Další samostatné zvané přednášky pak probíhají na akcích typu Dovolená s dalekohledem, Přístrojový seminář či Evropská noc vědců. Tento typ popularizace je pak doplňován i dalšími besedami pro veřejnost připravovanými přímo pracovníky hvězdárny. Jejich obsah pak bývá ve většině případů směřován na aktuální dění na obloze. Na začátku roku se např. uskutečnila již tradiční beseda o astronomickém roce 2019. Zájem veřejnosti o dění na obloze se projevil především při mediálně zviditelněných úkazech, které se v roce 2019 týkaly zejména úplného zatmění Měsíce dne 21. ledna 2019. Velká pozornost pak byla věnována také astronomické události roku – přechodu planety Merkur přes sluneční disk 11. listopadu 2019. Bohužel v tomto případě zůstalo vzhledem k počasí pouze u teorie.

V roce 2019 nebyla přerušena ani těsná spolupráce s Pedagogickou fakultou Západočeské university v Plzni v rámci popularizace astronomie. Hvězdárnu při mimořádných večerních pozorováních, ale i v dalších termínech pozorování pro veřejnost, navštívilo několik stovek studentů západočeské univerzity. Zajímavý byl také astronomický týden organizovaný společně s Gymnáziem J. Keplera v Praze, při němž se na hvězdárně v „jednoočních“ cyklech od 23. do 27. září 2019 vystřídaly čtyři třídy této školy.

Hvězdárna však spolupracovala i s dalšími organizacemi. Velice úspěšně dopadly např. celodenní akce pořádané společně se sdružením Korálky. 25. dubna 2019 proběhlo na hvězdárně „pálení čarodějnic“ (36 osob). A mimo jiné i v rámci příznivého počasí byla tentokrát bezproblémová také podzimní „Drakiáda“ 5. 9. 2019 (28 osob).

Pro nejširší veřejnost v Rokycanech dlouhodobě fungují tzv. Pozorovací čtvrtky, kdy je hvězdárna volně přístupná všem příchozím. Za jasného počasí je zájem veřejnosti věnován především pozorování oblohy. Ale

zájemci jsou průběžně seznamováni i s aktuálním děním na obloze v daném měsíci i astronomickými novinkami ze světa. Všechny výše zmíněné přednášky a besedy byly doplněny videozáznamy či počítačovými prezentacemi, což ještě zvýšilo jejich přitažlivost a působivost pro návštěvníky.

V Plzni je pozorování oblohy zajišťováno externími výjezdy na různá místa na okraji města (Silván, Bory, Doubravka, Slovany) vždy v obdobích kolem první čtvrti Měsíce. Jejich četnost je pak vždy odvislá na aktuálním počasí.

Stále větší zájem ze strany veřejnosti se také projevuje o pozorování a cíleně připravované přednášky mimo pozorovací čtvrtky. Takovéto akce hvězdárna Rokycany nabízí pro skupiny (více než 10 zájemců) po dohodě prakticky v jakémkoli volném termínu. Totéž platí i pro pobočku Plzeň, jejíž pracovníci vyjíždějí jako lektori na zvané přednášky na různá místa v rámci celého kraje. Především o prázdninách prezentovali pracovníci z Rokycan i Plzně astronomii na dětských letních táborech, kde se vždy uskutečnila přednáška a za jasného počasí navazující pozorování.

Od roku 2012 je na základě dohody s Městským úřadem Rokycany zprovozněna meteorologická stanice v centru města před budovou Úřadu práce. Stanice je osazena digitálním teploměrem, tlakoměrem a vlhkoměrem. Pravidelně jednou týdně byly i v průběhu roku 2019 aktualizovány předpovědi počasí. Meteorologická budka funguje i v Plzni v Kopeckého sadech. Krom meteorologických přístrojů je současně využívána pro propagaci akcí konaných především plzeňskou pobočkou. Její přístroje se po delší době podařilo zprovoznit. Došlo však ke krátkodobějšímu výpadku z důvodu závady na přívodu elektrické energie, který se podařilo relativně rychle odstranit.

Vedle popularizačních aktivit je značná pozornost na Hvězdárně v Rokycanech a Plzni věnována i práci s astronomy amatéry. Ta je realizována především v rámci spolupráce s Českou astronomickou společností a jejími složkami. V celostátním měřítku jsou vedle toho organizovány i tradiční akce pro konstruktéry dalekohledů a další astronomické techniky.

Jak již bylo zmíněno, velice široká spolupráce se rozvíjí s Českou astronomickou společností, a především pak s její Západočeskou pobočkou a Zákrytovou a astrometrickou sekcí. Obě tyto složky ČAS mají na Hvězdárně v Rokycanech svá oficiální sídla. V rámci spolupráce hvězdárny se „zákrytovou“ sekcí ČAS byl vydáván měsíčně Zákrytový zpravodaj. V průběhu roku 2018 bylo na Hvězdárně v Rokycanech uspořádáno také několik akcí pro členy sekce. Konkrétně se jednalo o přípravu pozorovacích akcí v rámci expedic za tečnými zákryty hvězd Měsícem ale také dvě setkání členů sekce, kterých se zúčastnili pozorovatelé z celé republiky a jedna interní schůzka aktivních pozorovatelů z okolí Rokycan.

V květnu proběhl ve dnech 24. až 26. 5. 2019 pracovní workshop se zaměřením na pozorování a následné zpracování zákrytů hvězd planetkami. Tradiční setkání členské základny ZAČAS (Zákrytové a astrometrické sekce ČAS) se pak uskutečnilo v roce 2019 v říjnu (18. až 20. 10. 2019). Akce byla směřována na novinky v pozorování zákrytů hvězd planetkami, ale i zákryty vícenásobných systémů hvězd Měsícem. Řeč byla samozřejmě i o nových technických a softwarových novinách, které byly představeny během letošního evropského setkání ESOP na konci srpna, které se uskutečnilo v Paříži (Francie).

Koordinace aktivit spojených v celostátním měřítku s konstruktérskou činností na poli amatérské astronomie se váže pro rok 2018 pouze k jedné akci pořádané Hvězdárnou Rokycany. V létě proběhl dvacátý



devátý ročník Dovoleno s dalekohledem s vše vysvětlujícím podtitulem „s obřími planetami“. V čase konání bylo totiž v průběhu noci možné prohlédnout si všechny čtyři. Dovoleno s dalekohledem se uskutečnila v areálu rekreačního střediska Melchiorova Hut' nedaleko Úněšova. Přes 70 zájemců o astronomii zaměřených převážně na stavbu astronomické techniky se spolu s rodinnými příslušníky věnoval praktické (společná pozorování vlastními dalekohledy) i teoretické astronomii (osm odborných přednášek a několik dalších akcí typu „Procházka mezi dalekohledy“, „Astronomická burza“, dopolední projekce astrofilmů atp.). Čas ale zbyl i na odpočinek a rodinné výlety (společný tentokrát směřoval nově otevřeného kaolínového dolu v Nevřeni).

Čilý ruch byl o prázdninách i na samotné Hvězdárně Rokycany. Krom několika skupin z letních a příměstských táborů, které přijížděly jak na programy v sálu, tak i na noční pozorování, v areálu hvězdárny proběhlo i týdenní soustředění členů astronomických kroužků pracujících při pražské hvězdárně na Petříně (27. 7. až 3. 8. 2019).

I v roce 2019 pokračovala poradenská a konzultační činnost hvězdárny, a to ať již přímo formou návštěvy zařízení, případně, čím dál častěji i prostřednictvím internetu (mailové pošty). Největší zájem byl směřován na poradenskou službu při výběru nákupu dalekohledu a na druhém místě je poskytování metodických rad, především při seřizování barometrů a dalších meteorologických přístrojů. Jednotlivé dotazy jsou pak často také zaměřeny na fáze Měsíce (úplněk a „dobíjení energie“ atp.).

Pro astronomy amatéry z celé republiky bylo vydáno dalších 12 čísel ASTRONOMICKÝCH informací, které pomáhají k rozvoji praktické pozorovatelské aktivity zájemců o astronomii. Vítanou pomocí pro všechny zájemce o starší čísla tohoto pravidelného nepravidelníku je zveřejnění všech elektronicky vydaných čísel (zpětně od roku 2003) na našich internetových stránkách (<http://hvr.cz>).

Na Hvězdárně v Rokycanech a Plzni není opomíjena ani odborná činnost a pracovníci se jí věnují v rámci možností vycházejících z dostupné techniky a současně stavu oblohy a světelného znečištění. Dále pokračovalo především měření časů zákrytů hvězd Měsícem a dalšími tělesy sluneční soustavy. V rámci této aktivity byly sledovány nejen klasické totální zákryty hvězd, ale především vícenásobných stelárních systémů Měsícem (Jan Mánek). Současně byla připravována i pozorování dalších příbuzných úkazů a expedice za tečnými a také „planetkovými“ zákryty. V plném rozsahu již léta běží a průběžně se rozšiřuje práce celostátní sítě pozorovatelů zákrytů hvězd planetkami, což je oblast, v níž i dnes mohou do odborného výzkumu přispět svou systematickou činností astronomové amatéři. Hvězdárna Rokycany je již několik let také jednou ze stanic celosvětové sítě provádějící přesná poziční měření především drobných těles sluneční soustavy a v této souvislosti jí bylo přiděleno staniční číslo K61.

Hlavním zaměřením Hvězdárny v Rokycanech v oblasti odborné činnosti je sledování zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy. V rámci této aktivity bylo připraveno několik expedic (5) za tečnými zákryty regionálního i celostátního charakteru. Z uvedených pěti příprav však bohužel v rámci nepříznivě počasí nebyla pro hromadně organizovanou expedici využita ani jediná. V několika případech byly sledovány tečné zákryty pouze rozhodnutými jednotlivci, kteří z Rokycan získali veškeré potřebné informace.

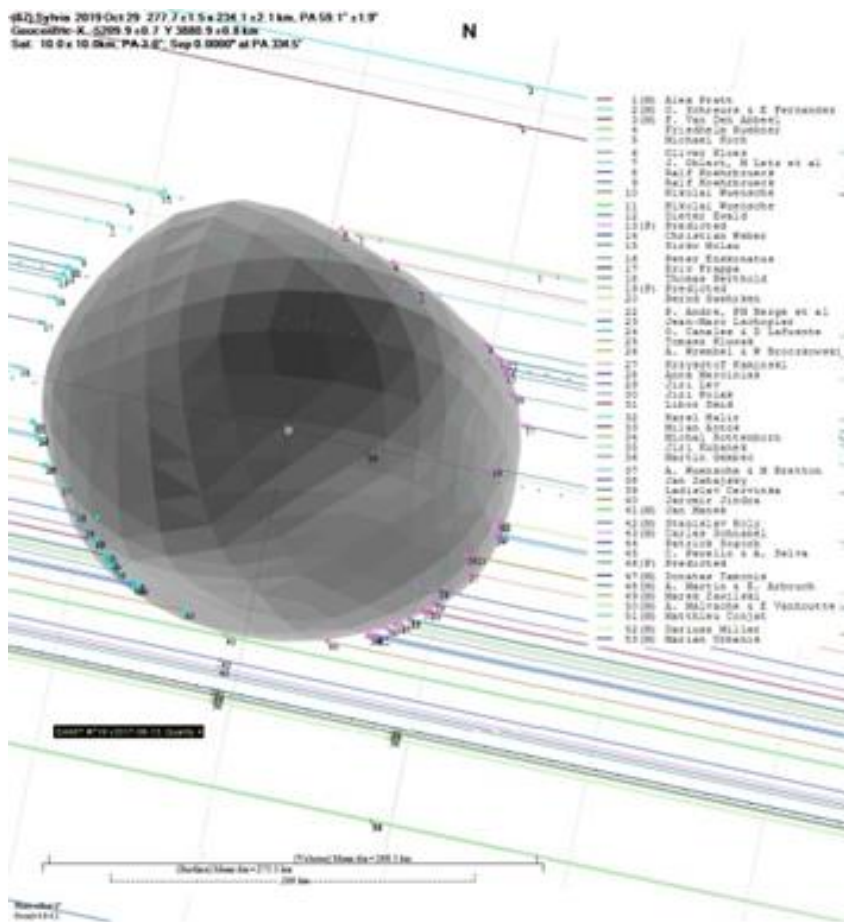
Systematicky (samozřejmě opět s ohledem na počasí) pokračovalo, jako hlavní odborný program, sledování zákrytů hvězd planetkami. S využitím hlavního zrcadlového dalekohledu Hvězdárny Rokycany byl v plném rozsahu byl využíván nový systém nahrávání zákrytů a jejich digitalizace (vizuálně už nebyl sledován ani jediný úkaz). Objektívni metodou za pomoci TV nahrávek se podařilo nasnímat z Rokycan (K. Halíř) v průběhu roku 2019 dvacet dva záznamů předpověděných zákrytů hvězd planetkami, z nichž ve čtyřech případech bylo měření pozitivní. Současně z „domácí“ stanice, respektive z mobilních stanovišť prováděl měření pracovník hvězdárna M. Rottenborn. Ten nashromáždil neuvěřitelných dalších 109 pozorování, z nichž jedenáct bylo pozitivních. Že byl hodnocený rok skutečně mimořádně příznivý a měli jsme nadprůměrné štěstí se ukázalo i při hodnocení celé sítě pozorovatelů řízené naší hvězdárnou.

V řadě výše uvedených případů se nejednalo o naše samostatná měření. Na sledování se totiž aktivně podíleli i další pozorovatelé, kteří s námi dlouhodobě spolupracují. Řada z nich pak využívala zákrytářské pozorovací soupravy, které jim zapůjčila Hvězdárna v Rokycanech a Plzni.

Tím se dostáváme ke koordinační a organizační činnosti Hvězdárny v Rokycanech a Plzni. Ta se rozvíjí v oblasti zákrytů hvězd planetkami již od konce roku 2007, kdy byla znovuustavena z naší iniciativy síť

pozorovatelů zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy (především planetkami), což je i dnes obor, v němž se mohou astronomové amatéři zapojit do smysluplné odborné astronomické práce. Upřesněné předpovědi – tzv. „předpovědi v poslední minutě“ jsou rozepisovány již na 49 mailových adres, a to nejen aktivním pozorovatelům z celé České republiky, ale také zájemcům na Slovensko (9) a do Německa (2). Na základě stále bohatších zkušeností a požadavků samotných členů sítě se průběžně vyvíjí rozepisovaný formulář, aby co nejlépe plnil své poslání. Členům sítě se v průběhu roku podařilo na základě alertů uskutečnit neuvěřitelných 326 samostatných pozorování (včetně výše uvedených pozorování pracovníků hvězdárny), z nichž 74 bylo pozitivních. Navíc všechna byla provedena objektivními metodami měření (většina TV kameta a 4x CCD), což je významná změna oproti nedávné minulosti, kdy převažovala pozorování vizuální. Příspěvkem naší hvězdárny na tomto poli byl nákup čtyř kompletních a následně tří výběrových mobilních souprav pro sledování zákrytů formou televizního záznamu, které jsou poskytnuty jako dlouhodobá výpůjčka zkušeným pozorovatelům z řad spolupracovníků hvězdárny. V závěru roku byly pro tyto účely pořízeny čtyři nové digitální kamery, které budou v následujícím roce využity jak pro práci na hvězdárně, tak i v rámci výpůjčních sad.

K největším úspěchům, jimiž jsme se zařadili hned k několika nejúspěšnějším pozorovacím kampaním roku 2019 patří měření časů zákrytů planetky Sylvia 29. října 2019 krátce před světovou půlnocí. Z třinácti našich pozorovatelů mělo štěstí hned jedenáct, kteří získali tětivy. A štěstí nestálo pouze na naší straně, pozorovací kampaně se zúčastnilo celkové v celé Evropě na 50 pozorovatelů. Krom informací o vlastní planetce se povedlo získat i údaje o jejích dvou satelitech, které se jmenují Romulus a Remus. Celkově se podařilo změřit 33 tětivy planetky, dvě tětivy měsíce Romulus a jednu měsíce Remus. Zastoupení jednotlivých států bylo následující: Velká Británie 0 pozitivní/1 negativní, Španělsko 2/1, Francie 5/4, Belgie 0/2, Německo 14/0, Česko 11/2, Polsko 4/2, Slovensko 0/1 a Litva 0/1. Tětivy se navíc zdařilo velice dobře napasovat na matematický model planetky



DAMIT 719 s odpovídajícími rozměry profilu $277,7 \pm 1,5 \times 234,1 \pm 2,1$ km. Velice dobře předpovědi odpovídala i zjištěná poloha obou drobných měsíčků. Myslím, že lze konstatovat, že tento úkaz se stal nejen nejlépe zachyceným českým zákrytem roku 2019 ale i zákrytem evropským. A nezůstal ani zdaleka jediným. Podobně úspěšná byla i měření 14. srpna 2019 u planetky Erigone, 22. dubna 2019 to byla planetka Adeona či 23. července 2019 planetka Hillary.

Zákrytům hvězd tělesy sluneční soustavy je věnována pozornost i na internetových stránkách Hvězdárny Rokycany, pro něž je vytvořen jeden ze speciálních odkazů. Informace na této stránce jsou dle potřeby aktualizovány a pomáhají přilákat k tomuto zajímavému oboru další zájemce z řad astronomů amatérů.

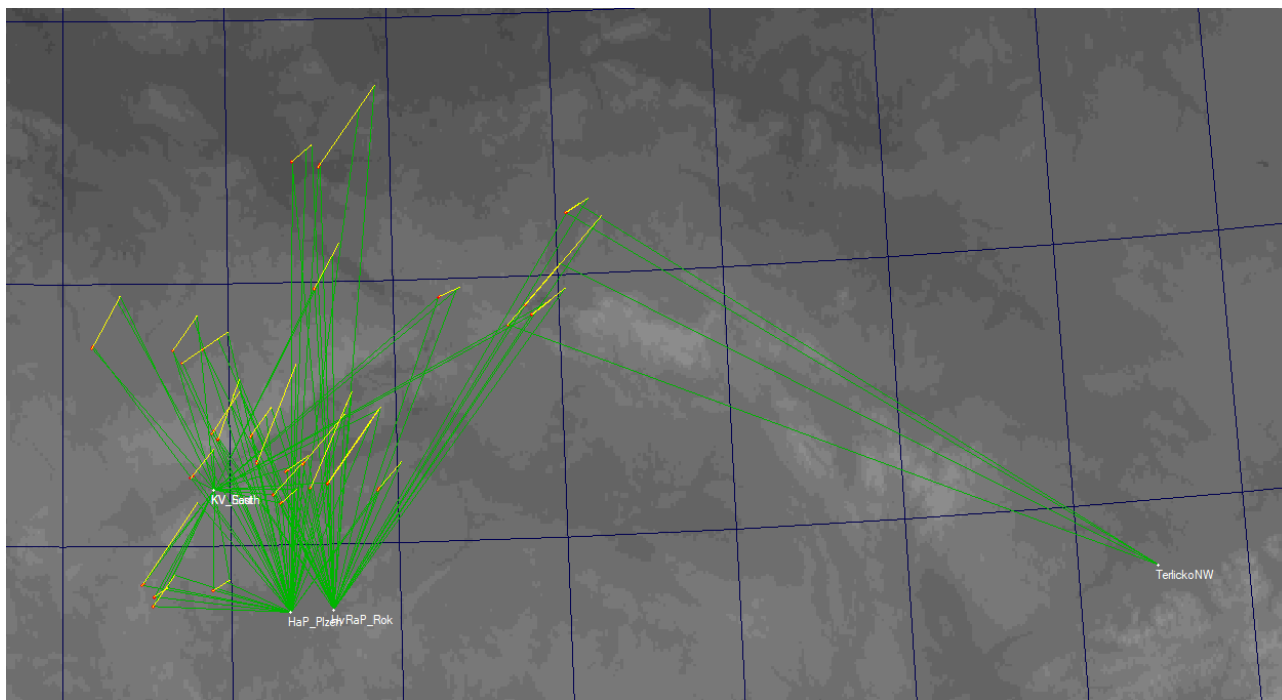
Přislíbem pro další rozšíření aktivity v oblasti zákrytů je v současné době převedení organizace, sběru a zpracování zákrytů hvězd Měsícem z Japonska (ILOC) pod správu mezinárodní zákrytářské organizace IOTA. Spolupracovník Hvězdárny v Rokycanech a Plzni (J. Mánek) zastává funkci nejen národního, ale dokonce regionálního koordinátora (pro Evropu) tohoto typu zákrytů.

Oceněním dlouhodobé práce na poli sledování a organizace pozorování zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy se Hvězdárně Rokycany dostalo cti organizovat na konci srpna roku 2018 již 39. ročník celoevropského setkání pozorovatelů zákrytů ESOP (European Symposium for Occultations Projects).

V srpnu roku 2014 se podařilo završit dlouhodobější úsilí o získání oficiálního přidělení tzv. MPC kódu (Minor Planet Center) naší pozorovací stanici. Tento kód dostávají pouze observatoře, které jsou schopny získávat dostatečně přesná astrometrická měření. Jeho přidělení je bráno jako nutná podmínka k tomu, aby na mezinárodní úrovni byla měření stanice zaznamenávána a publikována coby věrohodná a použitelná k následným zpracováním.

Po několikaletém období pokusných a testovacích měření, na nichž byla ověřována přesnost získávaných výsledků, se v roce 2015 rozběhla pravidelná pozorování, jejichž výsledky jsou publikovány mimo jiné na stránkách IAU Minor Planet Center (Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, Massachusetts, USA). V průběhu roku 2019 bylo získáno 599 změřených poloh blízkozemních planetek a komet. K nim lze připočítat ještě kolem sta pozic těles hlavního pásu asteroidů. Velice důležitým ukazatelem je pak počet citací ve výše zmíněném cirkuláři MPEC, těch bylo za rok 2019 celkově 104. Z tohoto počtu se v 84 případech jednalo o sledování zcela nových planetek, které byly pozorovány bezprostředně po objevu.

Pobočka Plzeň se již delší dobu věnuje i sběru dat v oblasti drobných těles sluneční soustavy. Konkrétně se jedná o TV záznam meteorů v rámci celoevropské sítě CEMENT. K této aktivitě se v dubnu hodnoceného roku přidala i Hvězdárna Rokycany. V Plzni se tak v průběhu roku 2019 podařilo získat 1970 jednotlivých drah meteorů příslušejících 36 meteorickým rojům a sporadickým meteorům. Z tohoto počtu bylo



261 vícestaničních, tedy vhodných pro výpočet dráhy meteoru v atmosféře Země, případně k určení jeho dráhy ve sluneční soustavě. V Rokycanech se pak díky přeci jen lepším pozorovacím podmínkám mimo velké město povedlo zachytit za necelých devět měsíců roku 2019 2713 meteorů. Vícestaničních bylo v tomto případě 279. Jako zajímavost lze uvést, že maximální denní počet připadl na noc blízko maximu aktivity srpnových Perseid a za jedinou noc bylo zachyceno 99 meteorů.

Pozorovací činnost Hvězdárny v Rokycanech a Plzni se ovšem nesoustřeďuje výhradně na získávání dat v rámci odborných projektů. Řada účastníků pozorovacích akcí z řad astronomů amatérů se věnují fotografování oblohy vlastní dovezenou technikou, ale využívají také nezřídka pevné dalekohledy Hvězdárny Rokycany a pobočky Plzeň. Snímky jsou pak užívány v rámci popularizace astronomie a případně i k odborné práci.

Především na prázdninové expedici v Bažantnici byla také získána pozorování z oblasti statistického sledování meteorických rojů a určování minim proměnných hvězd. Tato pozorování mají především charakter zácviku mladých zájemců o astronomii, ale mohou být případně využita i k dalšímu odbornému zpracování.

Hlavním úkolem pro rok 2020 je rozšířit ještě více všeobecně vzdělávací a popularizační činnost hvězdárny, a především její plzeňské pobočky. Je nutno udržet především stoupající popularitu a známost mobilního planetária. Současně je nutné v objektu U Dráhy 11 v Plzni začít více využívat výstavní prostory a zprovoznit již dobudované pozorovací stanoviště na střeše budovy. Současně samozřejmě nelze zanedbávat průběžnou přípravu nových prezentací založených na využití počítačové a video techniky vycházející z požadavků našich hlavních návštěvníků – pedagogů základních a středních škol. Instalované dalekohledy budou sloužit především ke sledování sluneční fotosféry a chromosféry. Tím se podaří dále zkvalitnit nabízenou pestrost aktivit připravovaných pro návštěvníky hvězdárny, a to jak z řad široké veřejnosti, tak i pro zájemce o astronomii a astronomy amatéry.

V odborné části činnosti Hvězdárny Rokycany je nutno se zaměřit na co největší rozšíření sítě pozorovatelů zákrytů hvězd planetkami a na propagaci této zajímavé, a i dnes stále užitečné astronomické činnosti vhodné i pro astronomy amatéry. Důležitá je i průběžná modernizace zařízení, která povede k možnosti získávání dat na takové úrovni, aby byla použitelná pro následné vědecké zpracování. Začíná se rýsovat problém se setovými notebooky, jejichž životnost pomalu končí a problematická bude i jejich možnost využívání ve spojení s novými digitálními kamerami. V oblasti techniky se současně jedná o pokračování práce se CCD a TV kamerami na všech dostupných dalekohledech včetně obměny novou technikou, která se velice překotně vyvíjí (využití digitálních kamer). S upřesňujícími se předpověďmi těchto úkazů bude právě mobilita pozorovatelů jedním z hlavních činitelů přispívajících k množství získaných pozitivních měření. Žádoucí je proto začít v praxi maximálně využívat mobilních dalekohledů sítě ke sledování zákrytů hvězd planetkami mimo pevná pozorovací stanoviště.

Rokycany, 25. března 2020

OPRAVY A ÚDRŽBA BUDOV

V průběhu roku 2019 Hvězdárna v Rokycanech a Plzni realizovala rozsáhlou stavební investiční akci na Pobočce Plzeň. Po zpracování projektu, získání stavebního povolení a provedení výběrového řízení bylo přistoupeno k realizaci půdní vestavby pozorovatelný v objektu U Dráhy 11 v Plzni.

Současně však probíhaly i další úpravy v interiéru, především pak Pobočky Plzeň. Nezastavila se ani výměna vybavení prostor pobočky. Hvězdárna se průběžně nevyhnula ani dalším opravám a údržbě vyplývajícím z běžného provozu organizace.

Nejvýznamnější akcí roku 2019 byla jednoznačně realizace půdní vestavby pozorovatelný. Stavební povolení nabylo právní moci již k 23. květnu 2018. Problémem se však stala nutnost připravit položkový rozpočet nezbytný pro vyhlášení výběrového řízení. Ten se podařilo získat až ve třetím čtvrtletí 2018. Realizace stavby tak jednoznačně sklouzla na rok 2019. Upřednostnili jsme výběrové řízení beze spěchu před případnou stavbou s otevřenou střechou v zimních měsících.

Během zimy se podařilo zkompletovat veškeré doklady nutné k vyhlášení výběrového řízení. To bylo zahájeno Výzvou k podání nabídek 5. dubna 2019. V souladu se zákonem o veřejných zakázkách a směrnicemi Plzeňského kraje byly osloveny tři firmy k podání nabídek. Otvírání obálek komisí, v níž měla zastoupení Hvězdárna v Rokycanech a Plzni (M. Rottenborn), Plzeňský kraj (odbor kultury – Ing. J. Kuželka a odbor investic a majetku – Z. Bernášek) a Centrální nákup (Ing. Š. Hamatová) se uskutečnilo 24. dubna 2019. S nejnižší nabídkovou cenou 1 662 582,74 Kč byla doporučena firma RYTA s.r.o. (Bezručova 1159, Rokycany). Poté, co byla vítězná firma informována, byla dne 7. května 2019 podepsána Smlouva o dílo č. 07/2019.

V souladu s výše uvedenou smlouvou bylo stavebníkovi předáno pracoviště (16. 5. 2019) a 20. května 2019 firma RYTA s.r.o. zahájila práce. Stavební dozor zajišťovala dle samostatné smlouvy firma D-plus projektová a inženýrská a. s. (Ing. J. Malý). V průběhu stavby došlo k nutnosti v určitých detailech (dle skutečného stavu) pozměnit původní dokumentaci. Největším problémem se ovšem ukázala být subdodávka velkorozměrového střešního okna firmou Solara s. r. o. Praha. Právě s ohledem na prodlení dodávky, která sama byla dvakrát posunuta, bylo nutno připravit dodatek smlouvy. Ten byl podepsán 22. srpna 2019 a prodlužoval dokončení díla do 12. 11. 2019 a současně zohledňoval provedené méněpráce a vícepráce spojené s projektovými úpravami.

Staveniště po dokončení prací bylo předáno protokolem podepsaným 31. října 2019. Do závěru roku 2019 byly připraveny veškeré dokumenty nutné k podání žádosti o provedení kolaudace objektu, která by se měla uskutečnit v průběhu prvního čtvrtletí roku 2020.



V prosinci 2019 byla realizována další nezbytná oprava v rámci objektu Pobočky Plzeň. Jednalo se o opravu střechy, do níž dlouhodobě, ne sice fatálně ale průběžně, zatékalo (RYTA s. r. o.; 108 329,- Kč).

Na konci listopadu a v prosinci 2019 se rozběhla i oprava sociálních zařízení Pobočky Plzeň. V průběhu prací se ukázalo, že bude nezbytný podstatně větší zásah především do rozvodu vody, který si vyžádal kompletní obnovu v celém objektu od hlavního přívodu ve sklepech až po obě stoupačky do prvního poschodí. To byl také důvod, proč bylo nutno stavební práce rozdělit na dvě poloviny a do konce roku se podařilo provést opravu a zprovoznit pouze jednu stoupačku (Jindřich Král vodoinstalatérské, topenářské a svářečské práce; 68 630,- Kč; Chvojka František zednické práce; 269 779,18 Kč).

V průběhu roku 2019 pokračovaly samozřejmě dle potřeby také průběžné opravy v rámci obou budov hvězdárny a dalšího majetku organizace. Již v lednu se vyskytla porucha na přívodu el. energie k meteosloupku v Plzni, kterou bylo nutno operativně opravit (Lumina CZ, s. r. o.; 1 381,80 Kč).

Při pravidelné roční kontrole hasicích přístrojů bylo repasováno pět přístrojů z celkového počtu deseti (Firex Plzeň s.r.o.; 2 397,50 Kč).

Pokračovala i obměna vybavení Pobočky Plzeň a to kanceláří vedoucího pobočky a o letních prázdninách, aby nedošlo k narušení provozu, i přednáškového sálu. V něm bylo především nutné opravit podlahu (JAMA PROFI, s. r. o.; 89 114,- Kč) a následně byly obměněny lavice a židle. V obou prostorách došlo i k výmalbě (Jaroslav Stuchl; 9 420,- Kč).

V rámci údržby areálu Hvězdárny Rokycany bylo v průběhu roku dvakrát objednáno u firmy Lesy města Rokycan s.r.o. sekání trávy, a to v ceně dvakrát 6 050,- Kč. Pouhé dvě seče, oproti obvyklým třem až čtyřem, stačily pro udržení využitelnosti areálu v souvislosti s neobvykle teplým počasím, a především suchým létem, kdy již od července byla prakticky veškerá tráva v areálu hvězdárny vypálena Sluncem.

Po vyčištění studny na Hvězdárně Rokycany v předchozím roce byla v červnu 2019 provedena oprava zhlaví studny (Libor Beneš; 7 500,- Kč).

V závěru roku byly vyměněny staré poškozené dveře v zádveří vchodu Hvězdárny Rokycany (Merlling, s. r. o.; 44 613,- Kč)

Společně s objektem v Plzni přibylo do majetku Hvězdárny v Rokycanech a Plzni i vozidlo Ford. Krom běžné údržby spočívající ve výměně kol a standartní prohlídce došlo v noci z 9. na 10. června 2019 k vloupání do vozidla Ford, které bylo neprodleně nahlášeno na Policii Plzeň a současně na pojišťovnu Kooperativa. Vyčíslená oprava ve výši 41 872,- Kč (AUTO IN, s. r. o.) byla do výše 36 872,- Kč hrazena pojišťovnou. V září pak bylo přistoupeno i k dlouho odkládané významnější opravě zkorodovaných prahů (Autíčka Liška, s. r. o.; 34 376,- Kč).

V roce 2020 bude naší hlavní snahou uskutečnit a dokončit úpravy sociálních zařízení a konečně i chodeb v objektu v Plzni (oprava podlah a položení nového zátěžového koberce).

V Rokycanech bude nutné pokračovat v rozpracované opravě samostatného pozorovacího domečku. Po provedení oprav základů a zděné části nás do budoucna čeká dokončení opravy staré kopule (oplechování a zakrytí štěrbin) a především pak oprava mechanismu jejího otáčení.

Rokycany, 25. března 2020

EKONOMIKA

Za první krok spojený s rozpočtem pro rok 2019 je nutno považovat předání prvního návrhu rozpočtu na tento rok včetně rozpočtových výhledů na léta 2021 a 2022, k čemuž došlo na popud zřizovatele již 16. července 2018 (s požadovaným termínem dodání 23. 7. 2018). K první změně, vyplývající z předpokládané úpravy mzdových tabulek, bylo přistoupeno 5. 9. 2018. Další, již reálná úprava, po zadání předpokládaného příspěvku zřizovatele, zohledňující současně plánovaný nárůst mezd, jako varianta rozpočtu, byla zpracována k 8. listopadu 2018 (s požadovaným termínem dodání 9. 11. 2018). Zastupitelstvo Plzeňského kraje rozhodlo svým usnesením č. 879/18 ze dne 17. prosince 2018 o rozpočtu Plzeňského kraje pro rok 2019. Hvězdárně v Rokycanech a Plzni byly vyčleněny finanční prostředky z rozpočtu kraje, formou závazných ukazatelů, v rozsahu 7 120 000,00 Kč, jako provozní příspěvek.

Na základě výše uvedených informací byl potvrzen návrh finančního plánu, předložený odboru kultury kraje v listopadu 2018. Rozpočet Hvězdárny v Rokycanech a Plzni pro rok 2019 byl zpracován jako vyrovnaný, v celkové výši 7 332 200,00 Kč. V únoru byl zřizovateli odeslán také návrh Vypořádání vztahů Hvězdárny v Rokycanech a Plzni se zřizovatelem v rámci rozpočtu 2018 a Rozdělení zlepšeného hospodářského výsledku.

Na své schůzi konané dne 20. května 2019 usnesením č. 3503/1 vzala Rada Plzeňského kraje na vědomí výsledky hospodaření za rok 2018, schválila účetní uzávěrku za rok 2018 a rozhodla o vypořádání hospodářského výsledku Hvězdárny v Rokycanech za rok 2018. O celou částku 117 252,72 Kč byl posílen rezervní fond.

K přehlednějšímu pohledu na hodnocení hospodaření hvězdárny v průběhu roku 2019 byla zpracována tabulka nákladů a výnosů, která je přílohou tohoto materiálu. Je možno konstatovat, že celkový rozpočet se podařilo splnit a *hospodářský výsledek* Hvězdárny v Rokycanech a Plzni za rok 2019 je kladný (+104 940,00 Kč). Snahou hvězdárny bylo docílit co nejvyšší výsledek hospodaření, aby se podařilo co nejvíce navýšit rezervní fond. Předpokládané posílení rezervního fondu pak může dávat k dispozici prostředky potřebné při vybavování a zařizování nově získaných prostor na pobočce Plzeň či pro nezbytné opravy.

Pokud se detailněji podíváme na připojenou tabulku Přehled hospodaření 2019, vyplývá z ní, že nákladová část rozpočtu byla překročena na 103,28 %, což odpovídá rozdílu v absolutní částce 240 448,00 Kč. Překročení však bylo vyrovnáno vyššími než plánovanými příjmy, takže rozpočet zůstal, jak bylo uvedeno již výše, kladný. Jednou z příčin překročení celkových ročních nákladů byl nárůst položky *spotřeba materiálu (501)* na 140,6 %, naopak u položky *spotřeba energií (502)* došlo k podkročení, které činilo 83,8 %. K téměř přesnému dočerpání plánu došlo u položky *prodané zboží (504)* a to na 101,0 %. Významně vyšší, než plánované náklady si pak vyžádala i položka *opravy a udržování (511)*. Ta byla v roce 2019 čerpána na plných 141,0 %. Ve druhé polovině roku bylo totiž přikročeno k dlouhodobě připravovaným velkým opravám sociálních zařízení, nacházejících se ve zcela nevyhovujícím stavu. Až v rámci prací pak vyplynula potřeba provést i prakticky kompletní výměnu rozvodů vody v celém objektu. Minimální náklady byly čerpány naopak v položce *cestovné (512)*, která byla využita na pouhých 29,5 %. Důvodem je, že se v roce 2019 žádný pracovník organizace neúčastnil žádné zahraniční akce a veškeré prostředky byly čerpány pouze na jednodenní služební výjezdy (především planetária) v rámci kraje. Položka *ostatní služby (518)* byla čerpána v porovnání s plánem na 83,6 %.

Čerpání v oblasti *mzdových nákladů (521)* bylo plněno na 98,8 %, kdy hlavní podíl na úspoře má nedočerpání prostředků na ostatní osobní náklady 80,4 %. Ty byly šetřeny především v rámci pravidelných zvaných „plzeňských radničních“ přednášek, na nichž se nemalou měrou podíleli i kmenoví pracovníci hvězdárny, čímž byly prostředky OON šetřeny. Naopak u platů zaměstnanců došlo v rámci celoročního mírnému převýšení plánu na 100,5 %, což v absolutní částce představuje pouhých 15 tisíc Kč. Důvodem je

nejen vyplacení mimořádných odměn v souvislosti s výše zmíněnými přednáškami, ale především práce prováděné prakticky všemi zaměstnanci nad rámec jejich povinností ve spojitosti s prováděnými úpravami objektu naší pobočky. Z překročeného čerpání mezd by mělo vyplývat také obdobně překročené čerpání u *zákonného sociálního pojištění* (524; 96,5 %), *jiného sociálního pojištění* (525; 90,3 %) a *zákonných sociálních nákladů* (527; 102,2 %). Uvedené odchylky ovšem svědčí o tom, že při přípravě plánu nebyly tyto plně zohledněny. V celkových číslech se ovšem tato nepřesnost projevila jen velice nepatrně.

K překročení plánu nedošlo ani u následujících nákladových položek, *daně a poplatky* (53.) čerpané na pouhých 33,3 % a *ostatní náklady* (54.), která byla čerpána dokonce pouze na 17,9 %. Naopak kategorie *odpisy a rezervy* (55.) byla významnou měrou přečerpána (což umožnily především výše popsané úspory). Plán byl překročen na 135,4 %. Důvod je nutno hledat ne u odpisů ale u nákupů materiálu s cenou pod 40 tisíc Kč. Jednalo se o závěrečnou fázi dovybavení Pobočky Plzeň nábytkem (jedna kancelář a přednáškový sál), ale především nutnost nákupu techniky (speciální notebooky pro obsluhu mobilního planetária a současně jako příslušenství k nově nakoupeným sadovým digitálním kamerám). Podkročení vykazuje následující položka *finanční náklady* (56.). Výsledek plnění 33,0 % svědčí o minimu kurzových ztrát s ohledem na absenci zahraničních cest.

Plánované výnosy vycházející z vlastní činnosti Hvězdárny se podařilo splnit skutečně výrazně. *Tržby z prodeje služeb* (602) i *tržby z prodaného zboží* (604) byly překročeny na 242,2 %, respektive 297,2 %. Tato čísla v absolutních částkách představují navýšení příjmů mezi plánem a skutečností o 484 460,00 Kč a 24 056,00 Kč. *Provozní dotace* (67.), poskytovaná na provoz našim zřizovatelem pak byla čerpána v plně plánované výši 7 120 tis. Kč.

Celkový hospodářský výsledek Hvězdárny v Rokycanech a Plzni ve výši 104 940,00 Kč již byl komentován výše a svědčí o hospodárném přístupu k rozpočtu i poskytované provozní dotaci.

Pro rok 2019 neměla Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, p. o. zažádáno u Plzeňského kraje o investiční dotaci a v průběhu roku také žádnou neobdržela.

V roce 2019 Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, p. o. v souladu s dlouhodobým plánem čerpání vlastního investičního fondu začala s realizací vybudování pozorovatelny na Pobočce Plzeň. Ve druhém pololetí byly zahájeny práce, které ovšem budou završeny kolaudací až v roce následujícím. Takže investiční náklady na zhodnocení objektu U Dráhy 11 v Plzni budou zaúčtovány a začnou být odpisovány až v roce 2020.

Z poslední řádky tabulky pak plyne, že po určitém období, kdy se nedařilo naplňovat plánovaný stav pracovníků byl tento navýšen na plánované počty a stabilizoval se.

Poslední připojená tabulka dává přehled o stavu fondů vytvářených organizací. Zůstatek investičního fondu se sice významnou měrou snížil v rámci vybudování pozorovatelny na pobočce Plzeň, ale i přesto zůstává v dobré kondici a umožní v případě nutnosti pořídit další nezbytná zařízení (uvažuje se např. možnost nákupu šestimetrové projekční kopule pro mobilní planetárium).

Obecně lze konstatovat, že hospodářský výsledek roku 2019 (+104,9 tis. Kč) je potvrzením celoročního hospodárného a zodpovědného nakládání s finančními prostředky. Po přidělení hospodářského výsledku 2019 do rezervního fondu (bude-li akceptován náš návrh na rozdělení hospodářského výsledku) budou tyto prostředky užity pro další zlepšování možností služeb poskytovaných Hvězdárnou v Rokycanech a Plzni.

Rokycany, 24. března 2020

ORGANIZACE: Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, p. o.

PŘEHLED O HOSPODAŘENÍ

Rozpočet 2019

		Rozpočet 2019 v tis. Kč	Skutečnost 2019 v tis. Kč	% plnění
NÁKLADY		7 332.2	7 572.6	103.3
Spotřebované nákupy	50	464.0	474.0	102.2
Spotřeba materiálů	501	140.0	196.8	140.6
Spotřeba energie	502	290.0	242.9	83.8
Prodané zboží	504	34.0	34.3	101.0
Služby	51	1 300.0	1 319.4	101.5
Opravy a udržování	511	500.0	704.9	141.0
Cestovné	512	100.0	29.5	29.5
Náklady na reprezentaci	513	0.0	0.0	x
Ostatní služby	518	700.0	585.0	83.6
Osobní náklady	52	4 506.1	4 428.8	98.3
Mzdové náklady	521	3 272.0	3 232.7	98.8
Zákonné sociální pojištění	524	1 112.3	1 072.8	96.5
Jiné sociální pojištění	525	9.2	8.3	90.3
Zákonné sociální náklady	527	112.6	115.0	102.2
Daně a poplatky	53	4.5	1.5	33.3
Ostatní náklady	54	70.0	12.5	17.9
Odpisy, prod.maj.,rez.a op.p.	55	987.1	1 336.2	135.4
Finanční náklady	56	0.5	0.2	32.8
VÝNOSY		7 332.2	7 677.6	104.7
Tržby za vlastní výkony a za zboží	60	212.2	520.8	245.4
Tržby za prodej služeb	602	200.0	484.5	242.2
Tržby za prodej zboží	604	12.2	36.3	297.2
Ostatní výnosy	64	0.0	36.9	x
Tržby z dlouhodobého majetku	65	0.0	0.0	x
Finanční výnosy	66	0.0	0.0	x
Provozní dotace	67	7 120.0	7 120.0	100.0
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK		0.0	104.9	x

Investice v roce 2019

	Rozpočet 2019 v tis. Kč	Skutečnost rok 2019 v tis. Kč	% plnění
Dotace na investice od zřizovatele	0,0	0,0	x
Dotace na investice ostatní	0,0	0,0	x
Pořízení investic	0,0	0,0	x
Průměr. počet zaměstnanců – fyz.	7	7	100,0
Průměr. počet zaměstnanců - přepoč.	6,25	6,25	100,0

Fondy a jejich krytí za období celorok 2019

	Zůstatek fondu v tis. Kč	Finanční krytí fondu v tis. Kč
Fond sociální (FKSP)	60,3	60,3
Fond odměn *	51,1	51,1
Fond rezervní *	797,0	797,0
Investiční fond (Fond reprodukce majetku) *	827,7	827,7
Běžný účet	1 894,1	1 894,1
Ostatní účty	0,0	0,0

* součást běžného účtu

Zpracoval: Vladimíra Lukešová

Zodpovídá: Karel HALÍŘ

V Rokycanech dne 25. března 2020

MAJETEK

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, p. o. měla na konci roku 2019 k dispozici majetek v celkové účetní hodnotě 25 826,0 tis. Kč. Z toho dlouhodobý hmotný majetek představuje podíl 16 242,1 tis. Kč. Dále je nutno přičíst drobný dlouhodobý hmotný majetek v ceně 9 439,4 tis. Kč a drobný dlouhodobý nehmotný majetek ve výši 144,5 tis. Kč.

Dlouhodobý hmotný majetek je členěn podle odpisových skupin a jeho aktuální přehledný soupis je zpracován v připojené tabulce na další straně.

Ve skupině 2, v níž jsou zařazeny především kamery a projekční technika jsou odepisovány přístroje v celkové pořizovací hodnotě 3 961 635,70 Kč. V roce 2017 se významně rozšířila o nově zakoupené mobilní digitální planetárium, jehož cena se snížila pouze o první odpisy, reprezentující necelé dva roky jeho provozu (336 896,- Kč).



Do skupiny 3 jsou zařazeny velké dalekohledy, jejichž počet podstatně narostl přičleněním pobočky Plzeň. Také z nich je již pět nejstarších plně odepsáno, v odpisování zůstává pouze nový „půlmetrový“ dalekohled Astrograph se zůstatkovou cenou 361 935,76 Kč a další tři lacinější dalekohledy.

V odpisové skupině 4 je odepisována pouze klimatizace v budově U Dráhy 11 v Plzni a u automobilu Ford dochází k rozpouštění zbytkové hodnoty. Všechny ostatní dílenské stroje jsou plně odepsány.

Odpisová skupina 6 obsahuje dřevěné a montované stavby, studnu a přípojky kanalizace a vody. Mobilní buňky jsou odepsány kompletně. Do výše zbytkové hodnoty (30 % z pořizovací ceny) stanovené zřizovatelem je odepsána kanalizační přípojka v Rokycanech pocházející z roku 1985. Rozpouštění zbytkové hodnoty u ní tedy činí 12,- Kč za rok. Studna v Rokycanech již byla odepsána kompletně a její zůstatková cena je vedena ve výši 1,- Kč. Fakticky se tedy odepisují pouze novější dřevěné chatky v Rokycanech a dalším minimálním odpisům podléhají přípojka kanalizace a vody a meteosloupek, vše v Plzni. Celková zůstatková cena ve skupině 6 je 433 674,75 Kč.

Do odpisové skupiny 7 náleží zděná stavba „nové“ hvězdárny, jejíž zůstatková hodnota je s ohledem na pořizovací cenu a následná zhodnocení 1 688 216,36 Kč. Odepisována je od roku 2016 dílna se skladem. Zůstatková hodnota tohoto objektu činí 1 875 788,66 Kč. Od pololetí 2016 pak nově přibyla budova v Plzni se zůstatkovou hodnotou k závěru roku 2019 ve výši 123 452,00 Kč. Neodpisovaným majetkem jsou pozemky Hvězdárny Rokycany v hodnotě 60 718,50 Kč a pobočky v Plzni 155 392,00 Kč.

Celková pořizovací cena dlouhodobého hmotného majetku Hvězdárny v Rokycanech a Plzni tak tedy činí 11 602 697,47 Kč, k čemuž je nutno připočítat zhodnocení ve výši 2 614 916,40 Kč. K 31. 12. 2019 bylo z výše uvedených částek odepsáno 8 476 370,91 Kč a celková zůstatková hodnota DHM Hvězdárny v Rokycanech a Plzni tedy činí 5 957 353,46 Kč.

Do skupiny *drobného dlouhodobého hmotného majetku* náleží všechny dosud nevyřazené předměty s pořizovací cenou pod 40 tis. Kč. Ke skupině nejdražších položek jsou zařazeny např. mobilní dalekohledy (zrcadlový dalekohled TAL, čočkový refraktor Celestron, šest zrcadlových reflektorů Celestron, binokulární a monokulární dalekohledy SW100, chromosférický dalekohled a příslušné filtry,...). V této skupině lze nalézt také fotoaparáty, kamery a počítačové a televizní vybavení hvězdárny. Náleží sem ale současně i veškerý nábytek, jehož hodnota po obnově kancelářského zařízení a vybavení podstatně vzrostla. Celkově v inventuře roku 2019 je ve skupině drobného dlouhodobého hmotného majetku evidováno 669 samostatných položek v celkové ceně 9 439 386,36 Kč.

Poslední složku majetku Hvězdárny v Rokycanech a Plzni tvoří *drobný dlouhodobý nehmotný majetek*. Do této skupiny náleží především dodatečně dokupované softwarové vybavení počítačové sítě. Celková cena v rámci této položky je 144 478,81 Kč.

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni kromě výše uvedených skupin vede ještě tzv. *evidenčně vedený majetek* s pořizovací cenou od 1000,- Kč do 3000,- Kč u DDHM a od 1000,- Kč do 7000,- Kč u DDNM. K 31. prosinci 2019 byla hodnota tohoto majetku 564,1 tis. Kč. Ve zboží na skladě (prodejné pomůcky) bylo uloženo 84,5 tis. Kč a v ceninách bylo evidováno 36,1 tis. Kč (poštovní známky, stravenky).

Na konci roku 2019 byla, jako každoročně, ředitelem jmenována inventarizační komise, která provedla fyzickou a dokladovou inventarizaci majetku Hvězdárny v Rokycanech a Plzni, na základě, které byla následně zpracována inventarizační zpráva a aktualizovány inventarizační soupisy. V rámci inventarizace bylo také přistoupeno k vyřazení již nepotřebného či nefunkčního majetku v celkové hodnotě 243 324,57 Kč.

Rokycany, 24. března 2020

ORGANIZACE: Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, p.o.

DLOUHODOBÝ HMOTNÝ MAJETEK 31. 12. 2019

specifikace	pořiz. cena Kč	zhodnocení Kč	odepsáno Kč	zůstat. cena Kč
CELKEM	11 602 697.47	2 614 916.40	8 476 370.91	5 957 353.46
odpisová skupina 7	2 600 866.16	2 614 916.40	1 528 325.54	3 687 457.02
Nová hvězdárna č.p.721, Rokycany	379 820.50	2 614 916.40	1 306 520.54	1 688 216.36
Dílna se skladem	1 987 100.66	0.00	111 312.00	1 875 788.66
Budova HvP č.p.306, Plzeň	233 945.00	0.00	110 493.00	123 452.00
odpisová skupina 6	827 117.00	0.00	393 442.25	433 674.75
Studna	19 211.00	0.00	19 210.00	1.00
Kanalizační přípojka HvR	196 748.00	0.00	143 975.25	52 772.75
Mobilní buňky HvR	69 316.00	0.00	69 316.00	0.00
Chatky HvR	533 290.00	0.00	160 326.00	372 964.00
Meteorologický sloup - budka	3 352.00	0.00	205.00	3 147.00
Kanal. přípojka HvP	4 490.00	0.00	246.00	4 244.00
Přípojka vody HvP	710	0.00	164.00	546.00
odpisová skupina 4	1 187 174.00	0.00	1 139 013.95	48 160.05
Hrotový soustruh	23 919.00	0.00	23 919.00	0.00
Frézka FS 21 + přísluř. r. 2000	224 950.00	0.00	224 950.00	0.00
Hrotový soustruh r. 1992	44 418.00	0.00	44 418.00	0.00
Klimatizace FUJI RS 244 (ASF 244)	59 262.00	0.00	45 338.00	13 924.00
Soustruh hrotový MAHOS r. 1999	98 173.40	0.00	98 173.40	0.00
Vrtačka sloupová r. 1999	50 910.60	0.00	50 910.60	0.00
Automobil FORD Transit osobní	685 541.00	0.00	651 304.95	34 236.05
odpisová skupina 3	2 809 794.11	0.00	2 352 949.95	456 844.16
Dalekohled Coude	198 000.00	0.00	198 000.00	0.00
Dalekohled HEYDE	12 000.00	0.00	12 000.00	0.00
Dal.Celestron C 20 Astrograph	1 386 170.00	0.00	1 024 234.24	361 935.76
Dalekohled Meade 8" + příslušenství	150 259.00	0.00	150 259.00	0.00
Dalekohled MEADE 12"	463 770.11	0.00	463 770.11	0.00
Dal.chromosférický refraktor 100/2800	258 653.00	0.00	245 761.35	12 891.65
Dal.MENISCAS (podstavec, stativ)	80 062.00	0.00	80 062.00	0.00
Dal.Skywatcher refraktor ED 120/900	53 835.00	0.00	51 184.25	2 650.75
Chrom.dal.s dig.zobraz.systémem	207 045.00	0.00	127 679.00	79 366.00
odpisová skupina 2	3 961 635.70	0.00	2 846 528.72	1 115 106.98
CCD kamera	56 002.00	0.00	56 002.00	0.00
Velkoplošné video	216 272.00	0.00	216 272.00	0.00
SONY kamera	48 150.00	0.00	48 150.00	0.00
Zabezpečovací zařízení	115 000.00	0.00	115 000.00	0.00
Dataprojektor SHARP	46 196.00	0.00	46 196.00	0.00
Plátno ROLLFIX R Electric	42 057.00	0.00	42 057.00	0.00
Fotoaparát CANON EOS 5D Mark II	46 990.00	0.00	36 866.00	10 124.00
CCD kamera G4-9000	168 819.20	0.00	81 879.00	86 940.20
Dataprojektor Hitachi CP-X 260	45 185.50	0.00	42 967.22	2 218.28
Dataprojektor MITSUBISHI xd-350u DLP	119 000.00	0.00	113 091.00	5 909.00
Digitální astronomická kamera	90 832.00	0.00	77 875.00	12 957.00
Planetárium ZKP 2	1 202 936.00	0.00	1 202 936.00	0.00
Projektor JUPITER + meteorů	197 871.00	0.00	197 871.00	0.00
Projektor sluneční soustavy	154 425.00	0.00	154 425.00	0.00
Stropní otočná mapa hvězdné oblohy	82 110.00	0.00	78 045.50	4 064.50
Mobilní digitální planetárium	1 329 790.00	0.00	336 896.00	992 894.00
neodpisovaný majetek	216 110.50	0.00	0.00	216 110.50
pozemek HvR, k.ú Rokycany	60 718.50	0.00	0.00	60 718.50
pozemek HvP, k. ú. Škvřňany	155 392.00	0.00	0.00	155 392.00

V Rokycanech dne 24. března 2020
Zpracoval: Vladimíra Lukešová

Zodpovídá: Karel HALÍŘ

SEZNAM PRACOVNÍKŮ

Celkový fyzický počet zaměstnanců Hvězdárny v Rokycanech a Plzni se v průběhu kalendářního roku 2019 ustálil. Do organizace přišel v závěru roku 2018 pan Michal Rottenborn a od 1. ledna 2019 nastoupil pan Miroslav Poláček. Tím však změny v personálním obsazení organizace ustaly. Plánované roční průměrné hodnoty 6,25 pracovníka, což odpovídalo šesti plným úvazkům a jednomu zkrácenému na čtvrtinu úvazku, se podařilo naplnit.

Přehled o fyzických pracovnících na Hvězdárně v Rokycanech a Plzni v roce 2019 dává následující tabulka:

jméno	úvazek	zařazení	poznámka
HALÍŘ Karel	8,0 h	ředitel	
LUKEŠOVÁ Vladimíra	8,0 h	pedagog volného času	
ADAMOVSKEÝ Martin, Ing.	2,0 h	pedagog volného času	
HONZÍK Lumír	8,0 h	produkční, programový a kult.-vých. prac	
ŠAMPALÍKOVÁ Jaroslava, Mgr.	8,0 h	pedagog volného času	
ROTTENBORN Michal	8,0 h	produkční, programový a kult.-vých. prac.	
POLÁČEK Miroslav	8,0 h	produkční, programový a kult.-vých. prac.	

Již od závěru roku 2017 se datovala snaha získat pro pobočku Plzeň jednoho dalšího pracovníka. Toto rozhodnutí bylo v předstihu konzultováno se zřizovatelským odborem. Následně byl vedoucí pobočky Plzeň vyzván, aby začal shánět nového kolegu, který by se přednostně začal zaučovat v obsluze mobilního planetária. Výsledek však byl nulový. V souvislosti se situací na trhu práce se naplnění tohoto rozhodnutí nedařilo. Naopak na jaře 2018 svůj odchod oznámil pan O. Trnka, který skutečně v pololetí, po uplynutí výpovědní lhůty, odešel. Situace se tak na pracovišti v Plzni stala opravdu kritickou.

Po jednáních na úrovni vedení hvězdárny se nakonec od listopadu 2018 podařilo získat na plný pracovní úvazek pana M. Rottenborna, dlouholetého zkušeného spolupracovníka hvězdárny, pozorovatel a zájemce o astronomii a od 1. ledna 2019 nastoupil na plný úvazek i pan M. Poláček, další do té doby zkušený astronom amatér, který dříve externě spolupracoval s Petřínskou hvězdárnou.

Těmito změnami se podařilo i v Plzni pro rok 2019 konečně stabilizovat stav zaměstnanců a vytvořit podmínky pro naplnění veškerých činností zajišťujících popularizační aktivity, které jsou především na Pobočce Plzeň hlavní náplní práce. Navíc se s nově přichozími podařilo skloubit popularizaci i s aktivitami spojenými s odbornou prací v oblasti zákrytů hvězd malými tělesy sluneční soustavy a sledováním meteorů v rámci projektu CEMENT.

Dohoda o pracovní činnosti je dlouhodobě uzavřena s paní Vladimírou Lukešovou – ekonomická a personální agenda organizace. Úklid Hvězdárny Rokycany na základě dohody o pracovní činnosti provádí paní Adéla Andrlíková a obdobná dohoda byla pro pobočku Plzeň uzavřena s paní Ditou Větrovcovou a od února 2019 pak s paní Marií Krčmářovou. O obsluhu dílny v Plzni se stará s úvazkem 40 hodin měsíčně (DPČ) pan Ondřej Vladyka. Dohoda o pracovní činnosti je uzavřena také s panem Janem Mánkem, který touto formou pokračuje v práci na přípravě a zpracování měření zákrytů hvězd planetkami a na údržbě softwaru notebooků, které jsou ve výpůjčkách setů pro sledování zákrytů.

Dohody o provedení práce jsou uzavírány na jednotlivé úkoly, jakými jsou např. provedení odborné přednášky, vedení odborných kurzů, provedení drobných oprav a prací.

V řadě případů se výdaje na mzdy, u akcí prováděných ve spolupráci s jinými subjekty, podařilo v rámci rozdělení kompetencí přenést na některého ze spolupořadatelů, čímž byly šetřeny mzdové prostředky Hvězdárny v Rokycanech a Plzni.

Celková výše plánovaná na mzdy na celou organizaci byla dodržena, respektive mírně podkročena na 98,8 %, což v absolutní částce představovalo úsporu 39 283,- Kč. Přičemž u platů zaměstnanců byl plán nepatrně překročen (100,5 %, absolutně +15,0 tis. Kč), zatímco podkročení plánu u OON činilo při plnění na 80,4% -49,0 tis. Kč. Rozdíl ve výši 10,- tis. Kč tvoří plánovaná částka na položce *náhrada mzdy – dočasná pracovní neschopnost* (521 02).

Rokycany, 26. března 2020

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, příspěvková organizace

VÝROČNÍ ZPRÁVA O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM za rok 2019

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, příspěvková organizace, jejímž zřizovatelem je Plzeňský kraj, se v oblasti svobodného přístupu k informacím řídí zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím ze dne 11. května 1999 ve znění následných změn.

Podle § 18 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších změn, včetně souvisejících zákonů a předpisů, vydávám výroční zprávu o svobodném přístupu k informacím za rok 2018.

I.

Podle § 18 odst. 1 písm. a)

Počet podaných žádostí o informace: **0**

Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti: **0**

II.

Podle § 18 odst. 1 písm. b)

Počet podaných odvolání proti rozhodnutí: **Nebylo podáno žádné odvolání proti rozhodnutí.**

III.

Podle § 18 odst. 1 písm. c)

Opis podstatných částí každého rozsudku soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí povinného subjektu o odmítnutí žádosti o poskytnutí informace: **Žádné rozhodnutí nebylo soudem přezkoumáno.**

Přehled všech výdajů, které povinný subjekt vynaložil v souvislosti se soudními řízeními o právech a povinnostech podle tohoto zákona, a to včetně nákladů na své vlastní zaměstnance a nákladů na právní zastoupení: **Nebyly vynaloženy žádné výdaje.**

IV.

Podle § 18 odst. 1 písm. d)

Výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence: **Výhradní licence nebyly poskytnuty.**

V.

Podle § 18 odst. 1 písm. e)

Počet stížností podaných podle § 16a, důvody jejich podání a stručný popis způsobu jejich vyřízení: **Nebyly podány žádné stížnosti podle § 16a.**

VI.

Podle § 18 odst. 1 písm. f)

Další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona: **Nebyly poskytnuty žádné další informace.**

Rokycany, 9. ledna 2020

Karel HALÍŘ
ředitel Hvězdárny v Rokycanech a Plzni, p. o.

NIPOS

Roční výkaz o hvězdárně, planetáriu a astronomické pozorovatelně, zpracováváný dlouhé roky organizacemi tohoto typu každoročně pro Ministerstvo kultury pod označením Kult (MK) 16-01 byl pro astronomická zařízení s účinností od roku 2013 ministerstvem bez náhrady zrušen. Vzhledem k přání zřizovatele jsou tedy informace z tohoto výkazu za rok 2019 zpracovány do formuláře z roku 2012 (s přeepsanou hlavičkou letopočtu).

Ministerstvo kultury, POB 119
120 21 PRAHA 2

Kult (MK) 16-01

Schváleno ČSÚ pro Ministerstvo kultury
ČV 116/12 ze dne 17. 10. 2011

Roční výkaz o hvězdárně^{*)}, planetáriu^{*)} a astronomické pozorovatelně^{*)} za rok 2019

Výkaz je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2012. 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 v Rokycanech a Plzni, příspěvková organizace.	Organizační složka státu dle zák. č. 219/2000 Sb. *	11
IČO	00368601	Organizační složka kraje dle zák. č. 129/2000 Sb. *	12
Adresa	Voldušská 721, 33701 Rokycany	Organizační složka obce dle zák. č. 128/2000 Sb. *	13
Telefon	371 722 622	Státní příspěvková organizace dle zák. č. 219/2000 Sb. *	21
Email	hvezdarna@hvr.cz	Příspěvková organizace kraje dle zák. č. 129/2000 Sb. *	22
Kraj	Plzeňský	Příspěvková organizace obce dle zák. č. 128/2000 Sb. *	23
Vlastní www stránky	ano <input checked="" type="checkbox"/> X ne <input type="checkbox"/>	Státní podnik dle zák. č. 111/1990 Sb. *	30
www stránky zpravodajské jednotky	www.hvr.cz	Vysoká škola dle zák. č. 111/1998 Sb. *	32
Možnost bezbariérového vstupu	ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> X	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
		Verejná 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 jmenovitě)	90

* ve znění pozdějších předpisů

I. UKAZATELE HLAVNÍ ČINNOSTI

	Č. ř.	Celkem
a	1	2
Počet zařízení k 31. 12.	0101	3
Počet návštěvníků zařízení a návštěvníků vzdělávacích a osvětových akcí	0102	55382
Počet jednorázových vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem	0103	466
z toho		
pozorování oblohy astronomickými přístroji	0104	76
vzdělávací nebo osvětové akce za použití planetária	0105	211
vzdělávací nebo osvětové akce bez použití planetária	0106	169
literárně hudební pořady	0107	
výstavy	0108	10
Počet návštěvníků jednorázových vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem	0109	51059
z toho návštěvníků, kteří se zúčastnili vzdělávacích a osvětových akcí uvedených v řádcích		
	0104	4291
	0105	4647
	0106	6780
	0107	
	0108	35341
Počet dlouhodobých vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem	0115	60
Počet účastníků dlouhodobých vzdělávacích a osvětových akcí v zařízení i mimo ně celkem	0116	3027
Počet zájmových kroužků a sekcí při zařízení	0117	7
Počet členů těchto kroužků a sekcí	0118	102
Počet počítačů připojených na internet k 31. 12.	0119	21
z toho přístupných veřejnosti	0120	0
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	161652

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

^{*)} nehodící se škrtněte

II. ZAMĚSTNANCI

a	Č. ř.	Celkem
1	2	
Celkový počet pracujících (fyzických) osob ¹⁾	0201	7
Počet zaměstnanců (přepočtený stav)	0202	6,25
z toho odborných pracovníků	0203	7
Počet dobrovolných (fyzických) pracovníků z ř. 0201	0204	0
Počet hodin odpracovaných dobrovolníky ročně	0205	
Kontrolní součet (ř. 0201 až 0205)	0239	20,25

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

III. PŘÍJMY RESP. VÝNOSY

a	Č. ř.	Celkem v Kč
1	2	
Tržby za vlastní výkony (výrobky, služby) a za zboží	0301	520716
z toho		
vybrané vstupné	0302	186150
tržby z prodeje upomínkových předmětů, propagačních materiálů, programů apod.	0303	36256
Příspěvky, dotace a granty na provoz ze státního rozpočtu	0304	
Příspěvky, dotace a granty na provoz z rozpočtu kraje	0305	7120000
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	
Ostatní provozní výnosy výše neuvedené	0311	36872
Příjmy (výnosy) celkem (ř. 0301 + ř. 0304 až 0308 + ř. 0310 + ř. 0311)	0312	7677588
Dotace a granty na investice ze státního rozpočtu	0313	
Dotace a granty na investice z rozpočtu kraje	0314	
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	
Vlastní vklady ¹⁾	0320	
Kontrolní součet (ř. 0301 až 0320)	0339	15577582

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

IV. VÝDAJE RESP. NÁKLADY

a	Č. ř.	Celkem v Kč
1	2	
Spotřeba materiálu, energie, zboží a služeb	0401	1793369
z toho nájmy	0402	0
Osobní náklady (součet ř. 0404 až 0407)	0403	4428874
z toho		
mzdy	0404	3027033
ostatní osobní náklady	0405	200950
náklady na zdravotní a sociální pojištění	0406	1072835
ostatní sociální náklady	0407	128056
Daně a poplatky (bez daně z příjmů)	0408	
Daň z příjmů (účt. skupina 59)	0409	
Odpisy dlouhodobého majetku	0410	372276
Ostatní provozní náklady výše neuvedené	0411	978129
Výdaje (náklady) celkem (součet ř. 0401 + ř. 0403 + ř. 0408 až 0411)	0412	7572648
Investiční výdaje (na hmotný a nehmotný majetek) celkem	0413	
z toho		
hmotný majetek ²⁾	0414	
nehmotný majetek ³⁾	0415	
Kontrolní součet (ř. 0401 až 0415)	0439	19574170

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. Návštěvník dlouhodobých vzdělávacích a osvětových akcí bude v tomto řádku uveden tolikrát, kolik akcí (lekci) těchto dlouhodobých forem navštívil.
 (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% účastí, 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 dobrovolný pracovník je člověk, který bez nároku na finanční odměnu poskytuje svůj čas, svoji energii, vědomosti a dovednosti ve prospěch ostatních lidí či

Případné připojení komentáře s doplňujícími nebo vysvětlujícími údaji je vítáno.

Odesláno dne: 6. 3. 2020	Razítko: Jméno (hůlkovým písmem) a podpis vedoucího zpravodajské jednotky: Karel Halíř	Výkaz vyplnil - jméno (hůlkovým písmem) a podpis: Vladimíra Lukešová Telefon: 371 722 622 e – mail: hvezdarna@hvr.cz
-----------------------------	---	--

Rokycany, 6. března 2020