

VÝROČNÍ ZPRÁVA PROJEKTU SPECIFICKÉHO VÝZKUMU 2017

Název projektu: *Analýza umístění mladoneolitických rondelů v kulturní krajině u Hradce Králové*

Doba trvání projektu: 1. 4. - 31. 12. 2017

Řešitelský tým: Mgr. Štěpán Kravciv, řešitel
doc. PhDr. Jaromír Kovárník, CSc., člen řešitelského týmu

Popis a splnění cílů řešení:

a) Úvod

Specifický výzkum „*Analýza umístění mladoneolitických rondelů v kulturní krajině u Hradce Králové*“ přímo souvisí s disertačním studiem a s vypracováním disertační práce s názvem „*Mladoneolitické rondely na území střední Evropy*“ řešitele Mgr. Štěpána Kravciva, který se úspěšně specializuje na využití počítačové podpory v archeologii.¹ Řešitel již dnes patří k důležitým odborníkům v oblasti počítačového zpracování archeologických témat s autorskými kapitolami v mezinárodních a v zahraničních monografiích.

Svým zaměřením jde o práci nepřilíš častou ani v zahraničí, avšak o to velmi potřebnou pro obor archeologie.

Uvedený výzkum navazuje na předchozí Specifický výzkum „*Trojité rondel lidu s vypíchanou keramikou Plotiště nad Labem II. Příspěvek k poznání konstrukce a poslání rondelů mladšího neolitu I-II*“ (např. Kovárník 2016a; 2016b; 2017; Kravciv-Kovárník 2016, Lisá et al. 2015 a další publikace), který si získal velmi pozitivní hodnocení v zahraničí.

Smyslem byla a nadále zůstává profilace katedry archeologie Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové mimo jiné na vědecký výzkum v oblasti tzv. rondelové archeologie, v níž disponujeme velkým know how a uznávanou prestiží.

Cílem našeho projektu byla, samozřejmě, výchova odborníků z řad mladé generace na naší katedře archeologie Filozofické fakulty UHK.

Přenechání pozitivních výsledků naší dlouholeté systematické vědeckovýzkumné práce k prezentaci a využití jiným vědeckým institucím nepovažujeme v rámci procesu zvyšování

¹ Jde o jednoznačný doklad významu výuky aplikace PC v oboru archeologie, která byla dříve akreditována právě na katedře archeologie FF UHK jako specializující se studium, jediné toho druhu na univerzitách v České republice.

konkurenceschopnosti katedry archeologie Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové za optimální.

Při plnění Specifického výzkumu Filozofické fakulty UHK „*Analýza umístění mladoneolitických rondelů v kulturní krajině u Hradce Králové*“ jsme využili nejmodernějších metod, a to za účelem syntézy zjištěné koncentrace rondelů (polyfunkčních shromažďovacích areálů v centrálních osadách mladšího neolitu) kultury s vypíchanou keramikou u Hradce Králové, která je nejvyšší (10 rondelů) v oikumeně jejich výskytu přinejmenším v širším území jihovýchodní a střední Evropy.

Kalkulujeme s tím, že uvedené rondely nemusejí být úplně současné. Jsme si vědomi také toho, že tento výsledek v oblasti prospekce je ovlivněn naší intenzivní archeologickou badatelskou činností.

b) Metodologie

Analytická část projektu zahrnovala aplikaci nástrojů geografického informačního systému (GIS). Veškeré analýzy probíhaly v prostředí programu ArcGIS 10.2. Hlavním zdrojem výškopisných dat byly 3D vrstevnice ZABAGED® od (ČÚZK) v kombinaci s rastrovými daty ASTER GDEM od firem METI a NASA. Pro vodstvo byla použita volně dostupná digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500. Posledním zdrojem pak byly 2 WMS servery pro geologickou mapu a mapu půdních typů ČR, oba v měřítku 1: 50 000. Většina dat, s nimiž jsme pracovali, byla v souřadnicovém systému SJTSK. Dále jsme pracovali s rastrovými daty ASTER GDEM, která jsou dostupná v geografickém souřadnicovém systému WGS84. Pro správné zobrazení dat v GIS jsme zvolili pro převod souřadnicových systémů na území ČR rovnici S_JTSK_To_WGS_1984_1. Digitální model terénu (DEM - Digital Elevation Model) jsme vytvořili z dostupných výškopisných dat, která jsme předem převedli na body a odmazali chyby. Pro tvorbu DEM byla použita metoda IDW (Inverse distance weighted).

Predikční mapu jsme konstruovali pomocí The ArcGIS Predictive Analysis Tools Add-In, volně dostupného doplňku pro ArcGIS, který umožňuje na základě vložených parametrů vytvořit rastrovou mapu se zvýrazněnými oblastmi možného výskytu sledovaného fenoménu.

Správnost našich předpokladů jsme ověřili v praxi metodami dálkového průzkumu Země (remote sensing) jednak v průběhu letecké archeologické prospekce a jednak interpretací satelitních snímků dostupných na různých webových portálech (např. [www. mapy.cz](http://www.mapy.cz), [www. Google Earth](http://www.Google Earth), <http://lms.cuzk.cz/lms/> aj.) včetně datových podkladů metody LiDAR (*Light Detection And Ranging*) z 3D kolmých snímků DTM (*Digital Terrain Model*) archeologických lokalit (např. veřejnosti uvolněné snímky 5. generace: <http://ags.cuzk.cz/dmr/>).

c) Zdůvodnění volby tématu rondelů

Záměrně jsme se zaměřili na rondely (součásti centrálních sídlišť) subfáze SBK IVa mladšího stupně kultury s vypíchanou keramikou, které jsou fenoménem mladšího neolitu střední Evropy.

d) Cíle Specifického výzkumu

Analytické vyhodnocení vybraných (podstatných) znaků situování rondelů a stanovení prvků opakujících se ve staré kulturní krajině na Královéhradecku má nesporný význam pro tvorbu predikačních map výskytu rondelů nejen v České republice (Kovárník, Kravciv 2018). Je možné jejich využití v celé oikumeně výskytu rondelů v širší oblasti střední Evropy. Můžeme navíc tato data predispozice využít obecně pro terénní prospekci osídlení v mladší subfázi SBK IVa kultury s vypíchanou keramikou a obecně ve starším období mladšího neolitu v časovém horizontu výskytu rondelů.

e) *Dosažené výsledky Specifického výzkumu*

Ve Specifickém výzkumu jsme doložili a ověřili platnost základních znaků, podle nichž se budovaly rondely v krajině období mladšího neolitu.

Patří k nim jejich situování na terénních plošinách poblíž zlomu ve svah, nebo na mírných svazích. Tato okolnost byla uplatňována jak v pahorkatinách pramenných oblastí (srov. Melichar, Neubauer 2010) drobných vodních toků (např. dvojitý rondel Třebovětice, okr. Jičín, jednoduchý kruhový příkop Chlum, okr. Hradec Králové, a další). Mladoneolitické rondely se vyskytují v jiných regionech také v úsecích středního toku případně i dolního toku řek. Diverzitu poloh s rondely obohacuje právě v území mezi Jaroměří a Hradcem Králové jejich umístění v tomto případě na pravou terasu terciárního stáří řeky Labe. Specifikem je lokace na okraji této terasy. Jedním z dalších předpokladů je přítomnost sprašových sedimentů v podloží těchto lokalit (Kovárník 2012, 13; 2014, 16, 19, 20, 21, 23, obr. 1). Návěže kvartérní spraše musejí však vykazovat větší mocnost.

Metodou GIS jsme analyzovali sepětí rondelů se sídlišti a také rondelů navzájem v katastrálním území těchto obcí:

1. trojitý rondel Jaroměř-Semonice, okr. Náchod
2. jednoduchý rondel Smiřice-Holohlavy, okr. Hradec Králové
3. dvojitý rondel Lochenice I, okr. Hradec Králové
4. dvojitý rondel Lochenice II, okr. Hradec Králové
5. dvojitý rondel Předměřice nad Labem, okr. Hradec Králové
6. trojitý rondel Plotiště nad Labem II, okr. Hradec Králové
7. dvojitý rondel Hradec Králové-Kukleny
8. jednoduchý kruhový příkop Chlum, okr. Hradec Králové
9. dvojitý rondel Třebovětice, okr. Jičín.

Specifický je z hlediska konstrukčních prvků jednoduchý palisádový rondel Plotiště nad Labem I, okr. Hradec Králové.

Využili jsme během splnění úkolů Specifického výzkumu FF UHK vyhodnocení datového souboru z oboru krajinné archeologie (Landscape Archaeology), jako je vzdálenost od vodního toku, svažítost (terénu), orientace svahu, nadmořská výška u známých rondelů a rovněž výškopisné údaje z mapových podkladů a fotogrammetrických snímků (ortofotografií) ČZÚK. V případě rondelů v Třeboveticích a Chlumu jsme si byli vědomi toho, že byly umístěny v pramenných oblastech georeliéfního typu pahorkatin, který vykazuje jiné znaky (např. vyšší svažítost, odlišný půdní typ) než plošina okraje pravobřežní terasy Labe (Kovárník 2012: 9-13, 14, Fig. 1-15, 20; 2014: 17-18, 21, Fig. 1, 8-9, 11-15; etc.; Kovárník, Mangel 2013). Jmenované rondely, které se svými krajinnými charakteristikami odlišují od vzorce platného pro okraj pravobřežní labské terasy (Danielisová 2009, 149), jsme proto vyjmuli z tvorby predikční mapy.

Zjistili jsme, že podél větších vodotečí zřejmě probíhaly mezi sídlišti již od neolitu stezky, a to i na větší vzdálenosti (e.g. Podborský 1988: 175-184; Trnka 1991: 300; Kovárník 1997: 87; 2004: 38-42; 2006: 9-11, Fig. 3-6; Podborský, Kovárník 2006: 55, 57, Fig. 4.7., 4.8.; Kovárník et al. 2011: 154, 172-173, 175, Fig. 30; Řídký 2011: 41; Kovárník 2012: 13-14, 15; Kovárník, Mangel 2013: 133, 135, Fig. 4; Kovárník 2014: 16-24, Fig. 1-7; 2016: 338, 353-356, Fig. 25-46, 51-52; etc.).

Výstupy jsme vložili do tvorby predikční mapy rondelů, těchto socio-rituálních areálů v zónách se sídelními aktivitami mladoneolitických zemědělců ve zkoumaném regionu kolem dnešního města Hradec Králové (např. *Bernacká 2007*). Uplatnění Thiessenových polygonů (*Dytchovskij et al. 2005, 3*) rozčlenilo region na sídelní mikroregiony příslušející k jednotlivým rondelům a umožnilo modelovat sídelní strategii dané oblasti v subfázi SBK IVa. Rondel v katastru Třebovětic se opět vymyká z analýzy kvůli odlehlosti a poloze v jiném krajinném typu (odlišná geomorfologická stránka). Uplatnili jsme také hledisko dohlednosti kvůli předpokladu interakcí u těch rondelů, které byly současné.

f) Závěry

1. Zdůrazňujeme, že při plnění výše uvedeného Specifického výzkumu Filozofické fakulty UHK „Analýza umístění mladoneolitických rondelů v kulturní krajině u Hradce Králové“ jsme využili ryze nedestruktivních metod archeologické vědeckovýzkumné práce.
2. Z analýzy orientace svahu je patrná převažující preference svahů orientovaných na východ, případně na kombinaci jihovýchod nebo severovýchod.
3. Kumulace rondelů a také k nim příslušejících (centrálních) sídlišť podél Labe souvisí s jeho významem jako důležitého koridoru na území Čech (a části Německa).
4. Dvojitý rondel v katastru Třebovětic vykazoval odlišné hodnoty krajinných prvků. Náležel sice stejnému časovému horizontu kultury s vypíchanou keramikou, ale patřil patrně do jiné sídelní podoblasti Královéhradecka.
5. Mezi rondely jsme vypočetli i dohlednost, která byla relativně velmi dobrá mezi těmi umístěnými na okraji pravé terasy Labe. Nejvyšší stupeň dohlednosti však vykazoval kruhový příkop situovaný na svahu návrší u Chlumu s nejvyšší nadmořskou výškou (známá strategická kóta kraje). Odlehlost rondelu u Třebovětic opět sehrála negativní roli v dohlednosti (srv. bod č. 4).
6. Výsledky, které jsme získali, ověřili v terénu na konkrétních rondelích a zanesli do predikční mapy, pomohou našemu oboru ve směřování dalších vědeckovýzkumných prací.
7. Díky predikční mapě můžeme vytipovat užší území pro prospekci rondelů, čímž ušetříme čas a prostředky.
8. Realizací tohoto Specifického výzkumu 2017 jsme naplnili důležitý bod naší pedagogické práce výuky nedestruktivních archeologických metod a aplikaci IT metod v praxi.
9. Letecké fotografie sídelních areálů, které jsme nasnímali v průběhu letecké archeologické prospekce a dokumentace během plnění námi předloženého Specifického výzkumu, jsme poskytli k **odbornému zpracování výsledků záchranného archeologického výzkumu na ploše tělesa budované dálnice D 11 v trase Hradec Králové-Jaroměř a k prezentaci záchranných archeologických aktivit naší katedry archeologie FF UHK široké veřejnosti**. Stejně tak jsme poskytli pro potřeby výzkumu i zakoupený software Agisoft PhotoScan.
10. V neposlední řadě uvádíme, že důležitým závěrem je v současné době již vycházející shrnující stať, která tvoří kapitolu zahraniční kolektivní monografie „*Stone Age. Janusz Krzysztof Kozłowski's Jubilee Volume*“, jejímiž spoluautory je celá řada velmi významných i mimoevropských badatelů. Dochází tak k důležité propagaci vědeckovýzkumné práce Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové na mezinárodním fóru. Kromě monografie byla naše práce prezentována i na druhém ročníku Studentské archeologické konference v Hradci Králové
11. V současné době připravujeme ještě další články, které nabídneme periodikům:
 - a) Archeologie středních Čech (recenzovaný časopis)
 - b) Živá archeologie (recenzovaný časopis)jak, jsme proponovali v žádosti o Specifický výzkum 2017.

Výběr literatury:

- Bernacká, L. 2007: Neolitické a eneolitické osídlení v povodí Trotiny. In: Tichý, R. (ed) Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Sborník referátů z 25. zasedání badatelů pro výzkum neolitu Čech, Moravy a Slovenska. Hradec Králové 30. 10. - 2. 11. 2006. Hradec Králové, 200-210.
- Danielisová, A. 2009: Philip Verhagen: Case Studies in Archeological Predictive Modelling. Archeologické rozhledy 61, 147-150.
- Dytchowskyj, D. – Aagesen, S. – Costopoulos, A. 2005: The use of Thiessen polygons and watershed analysis to create hypotheses about prehistoric territories and political systems: a test case from the Iron Age of Spain's Alcoy valley. Archaeological Computing Newsletter 62, 1-6.
- Kovárník, J. 1997: K významu pravěkých kruhových příkopů. Úvahy k hospodářství, náboženství a organizovanosti starých zemědělských civilizací. The Importance of Primeval Circular Ditches. Considerations on Farming, Religion and Organisation of Ancient Agricultural Civilisation. Brno.
- Kovárník, J. 2004: Umístění rondelů v krajině (Vytváření a přítomnost sítě neolitických stezek). In: Matuszková, J. (ed) Staré stezky 9/2004, Sborník referátů 9. semináře uspořádaného Národním památkovým ústavem, územním odborným pracovištěm v Brně 21. dubna 2004. Brno, 37-49.
- Kovárník, J. 2012: Měly mladoneolitické rondely také valy? Aneb je rondel s valy u Třebovětic, okr. Jičín, klíčem k řešení? Živá archeologie. (Re)konstrukce a experiment v archeologii 14/2012, 9-15.
- Kovárník, J. 2014: Nové objevy kruhových příkopů ve východních Čechách. Poznámka k mladoneolitickým rondelům. Archeologie západních Čech 8 (Západočeské muzeum v Plzni) Plzeň, 16-33.
- Kovárník, J. 2016a: Das dreifache Rondell der Stichbandkeramischen Kultur (SBK) in Plotiště nad Labem II bei Hradec Králové und analoge Funde. In: J. Kovárník et al., Centenary of Jaroslav Palliardi's Neolithic and Aeneolithic Relative Chronology (1914-2014). (Philosophical Faculty, University of Hradec Králové) Hradec Králové – Ústí nad Orlicí, 337-376.
- Kovárník, J. 2016b: Mladoneolitičtí zemědělci a kruhové monumenty. Trojitý rondel kultury s vypíchanou keramikou v Plotištích n/L II. Anthropologia integra 7/1 (2016), 31-44.
- Kovárník, J. 2017: Rondels as areas of the monitoring the passage of time and the polyfunctional meeting places of the Late Neolithic societies. In: Pásztor, E. (ed.), The archaeology of light. The role of natural light in the life of late prehistoric man. A fény régészete. A természetes fény szerepe az Őskori ember életében (Türr István Múzeum) Budapest – Baja, 86-117.

- Kovárník, J. – Bláha, R. – Kalferst, J. 2011: Nálezky lengyelské a malické kultury z Předměřic nad Labem. In: M. Popelka – R. Šmidtová, eds.: *Præhistorica XXIX. Acta Instituti Præhistorici Universitatis Carolinae Pragensis. Otázky neolitu a eneolitu – 2009. Sborník referátů z 28. pracovního setkání badatelů pro výzkum neolitu a eneolitu (nejen) Čech, Moravy a Slovenska. Mělník, 28. 9. – 1. 10. 2009. Věnováno prof. PhDr. Jiřímu Slámovi, CSc. (Univerzita Karlova v Praze), Praha, 153-197.*
- Kovárník, J. – Kravciv, Š. 2017: *Analysys of Placement Strategy of Rondels in Cultural Landscape*. In: Nowak, M. – Valde-Nowak, P. – Sobczyk, K. – J. Żrałka, J. (eds.), *Stone Age. Janusz Krzysztof Kozłowski's Jubilee Volume (Jagiellonian University) Kraków.*
- Kovárník, J. – Mangel, T. 2013: *Rondel s valy u Třebovčtic, okr. Jičín. Poznámka ke konstrukčním znakům mladoneolitických rondelů*. In: I. Cheben – M. Soják, eds.: *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín. Zborník referátov z 29. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska. Vršatecké Podhradie, 27. – 30. 9. 2010. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes Instituti Archaeologici Nitriensis Academiae Scientiarum Slovaca. Tomus XV. Nitra, 133-152.*
- Kovárník, J., Podborský, V. 2006. *Úvahy o cestách v pravěku a rané době dějinné. About routs in Prehistory and in the Protohistory*. In: Květ, R., Podborský, V. (eds) *Cesty a stezky do časů Velké Moravy. Sborník statí o komunikacích z dob velkomoravských i předvelkomoravských. Brno, 5-33.*
- Kravciv, Š. – Kovárník, J. 2016: *Digitalization of the situations found during the archaeological excavation of the triple rondel at Plotišť nad Labem*. In: J. Kovárník et al., *Centenary of Jaroslav Palliardi's Neolithic and Aeneolithic Relative Chronology (1914-2014). (Philosophical Faculty, University of Hradec Králové) Hradec Králové – Ústí nad Orlicí, 409-414.*
- Lisá, L. – Komoróczy, B. – Vlach, M. – Válek, D. – Bajer, A. – Kovárník, J. – Rajtár, J. – Hüssen, C. M. – Šumberová, R. 2015: *How were the ditches filled? Sedimentological and micromorphological classification of formation processes within graben-like archaeological objects. Quaternary International. Vol. 370, 3 June (2015), 66-76.*
- Melichar, P. – Neugebauer, W. (eds). 2010: *Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Niederösterreich. Geophysikalisch-archäologische Prospektion – ein interdisziplinäres Forschungsprojekt. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften: Wien. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 71.*
- Podborský, V. 1988. *Těšetice-Kyjovice 4. Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou. Brno.*
- Podborský, V., Kovárník, J. 2006. *Neolithic and post-Neolithic enclosures in Moravia in their central European context*. In: Harding, A., Sievers, S., Venclová, N. (eds), *Enclosing the Past. Inside and Outside in Prehistory. Sheffield Archaeological Monographs 15, 44–68.*
- Řídký, J. 2011. *Rondely a struktura sídelních areálů v mladoneolitickém období. Rondels and the Structure of Settlements Areas in the Late Neolithic Period*. In: J. Klápště/Z.

Měřínský (eds) *Dissertationes Archaeologicae Brunenses/Pragensesque* 10. Praha – Brno.

Trnka, G. 1991. *Studien zu mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen. Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften* 26, Wien.

Internetové zdroje

<http://ags.cuzk.cz/dmr/>

<http://lms.cuzk.cz/lms/>

<http://www.mapy.cz/>

<http://www.GoogleEarth/>

Stav výstupu: rozpracovaný x dokončený x přijatý redakcí k otištění x otištěn (kde)

Práce již vychází v současné době jako kapitola kolektivní monografie ve vydavatelství Jagellonské univerzity v Krakově.

Jde o práci:

- Kovárník, J. – Kravciv, Š. 2017: *Analysys of Placement Strategy of Rondels in Cultural Landscape. In: Nowak, M. – Valde-Nowak, P. – Sobczyk, K. – J. Żralka, J. (eds.), Stone Age. Janusz Krzysztof Kozłowski's Jubilee Volume (Jagiellonian University) Kraków.*
- Další práce jsou vypracovávány.

Výsledky publikační činnosti v OBD/RIV (uveďte ID číslo záznamu v OBD):

Zaevidujeme tuto kapitolu v kolektivní monografii v OBD/RIV v letošním roce.

Celkem přidělené prostředky:

FINANČNÍ PROSTŘEDKY	PŘIDĚLENÉ	ČERPANÉ
Osobní náklady	7 016	5 000
Materiální náklady	50 036	33 898
Služby	90 000	109 541
Cestovné	5 500	1 683
CELKEM	152 552	150 122

Zdůvodnění všech změn v průběhu a účelu čerpání finančních prostředků:

Osobní náklady: Snížili jsme výdaje v kapitole „Osobní náklady“ z důvodu nutného zvýšení na zvýšený nákup vědecké literatury do knihovny FF UHK pro studium zadané problematiky Specifického výzkumu a na zintenzivnění letecké archeologické prospekce a dokumentace.

Materiální náklady: Peněžní prostředky v položce „Materiální náklady“ jsme čerpali uvážlivě podle rozpočtu Specifického výzkumu a operativně v souladu s potřebami naší katedry archeologie FF UHK. Snažili jsme se o další úspory.

Služby: Povýšili jsme finanční částku v položce „Služby“, jednak abychom zvýšili počty letů archeologické prospekce rondelů a příslušných sídelních areálů mladoneolitických zemědělců na Královéhradecku z důvodu méně příznivého počasí, a jednak abychom navíc uskutečnili letecké snímkování terénních odkryvů záchranného archeologického výzkumu katedry archeologie Filozofické fakulty UHK v trase Hradec Králové-Jaroměř budované dálnice D 11.

Cestovné: U kapitoly „Cestovné“ jsme opět ponížili náklady z důvodu posílení položky „Ostatní služby“.

Vyúčtování dotace – popište hospodaření s prostředky a přiložte výsledovku EIS Magion:

Konstatujeme, že jsme vynaložili přidělené prostředky Specifického výzkumu FF UHK maximálně hospodárně s náležitou rozvahou.

Uskutečnili jsme na základě požádání určité, výše uvedené přesuny financí mezi jednotlivými kapitolami rozpočtu Specifického výzkumu mimo jiné z vážného důvodu pracovního nasazení jak řešitele, tak člena týmu Specifického výzkumu FF UHK při plnění náročných úkolů záchranného archeologického výzkumu během budování dálnice D 11 Hradec Králové-Jaroměř.

Uvádíme, že jsme dodrželi rozpočet s mírným zůstatkem 2430 Kč.

Výsledovka po účtech s pohyby						
Pohyby za období 2017 / 01 - 12						
	Pracoviště:	*****		Všechny vybrané analytiky		
	Činnost:	****		Všechny vybrané analytiky		
	Fullcost:	*****		Všechny vybrané analytiky		
	Zakázka:	2109		SV - Mladoneolické rondely u HK		
	Podzakázka:	***		Všechny podzakázky		
Účet	Název účtu		Má dátí	Dal		Zůstatek k 2017 / 12
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopisy DU					
	Počáteční stav		0,00			
	ZAV/0311/00352/17	26.7.2017	1 702,00	0,00	knihy	
	ZAV/0311/00404/17	18.8.2017	3 188,00	0,00	knihy	
	ZAV/0311/00700/17	22.11.2017	6 533,00	0,00	knihy	
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopisy DU		11 423,00	0,00		11 423,00
501 009	Spotřeba materiálu pro opravy					
	Počáteční stav		0,00			
	ZAV/0311/00099/17	5.4.2017	16 131,00	0,00	náhradní baterie dron 2 ks	
501 009	Spotřeba materiálu pro opravy		16 131,00	0,00		16 131,00
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU					
	Počáteční stav		0,00			
	ZAV/0311/00178/17	23.5.2017	6 344,00	0,00	mapové listy	
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU		6 344,00	0,00		6 344,00
501	Spotřeba materiálu		33 898,00	0,00		33 898,00
512 002	Cestovné tuzemské zaměst DU					
	Počáteční stav		0,00			
	CES/0301/00101/17	16.8.2017	589,00	0,00	Kovámik,CZ.,14.07.17-14.07.17	
	CES/0301/00106/17	24.8.2017	1 094,00	0,00	Kovámik,CZ.,17.08.17-18.08.17	
512 002	Cestovné tuzemské zaměst DU		1 683,00	0,00		1 683,00
512	Cestovné		1 683,00	0,00		1 683,00
518 008	Ostatní služby - SW licence, aktual. DU					
	Počáteční stav		0,00			
	MAJ/0307/00009/17	12.7.2017	18 321,00	0,00	000001554 SW AGISOFT PHOTOSCAN	
518 008	Ostatní služby - SW licence, aktual. DU		18 321,00	0,00		18 321,00
518 099	Ostatní služby					
	Počáteční stav		0,00			
	ZAV/0311/00508/17	26.9.2017	49 900,00	0,00	letecké práce	
	ZAV/0311/00708/17	23.11.2017	13 020,00	0,00	korektury textů	
	ZAV/0311/00761/17	4.12.2017	28 300,00	0,00	letecké práce	
518 099	Ostatní služby		91 220,00	0,00		91 220,00
518	Ostatní služby		109 541,00	0,00		109 541,00
521 001	Mzdové náklady DU					
	Počáteční stav		0,00			
	MZD/0301/00011/17	30.11.2017	1 500,00	0,00	Mzdy 2017/ 11	
521 001	Mzdové náklady DU		1 500,00	0,00		1 500,00
521	Mzdové náklady		1 500,00	0,00		1 500,00
524 001	Zákonné zdravotní pojištění DU					
	Počáteční stav		0,00			
	MZD/0301/00011/17	30.11.2017	135,00	0,00	Mzdy 2017/ 11	
524 001	Zákonné zdravotní pojištění DU		135,00	0,00		135,00
524 002	Zákonné sociální pojištění DU					
	Počáteční stav		0,00			
	MZD/0301/00011/17	30.11.2017	375,00	0,00	Mzdy 2017/ 11	
524 002	Zákonné sociální pojištění DU		375,00	0,00		375,00
524	Zákonné sociální pojištění		510,00	0,00		510,00
545 001	Kurzové ztráty DU					
	Počáteční stav		0,00			
	BAN/0816/00096/17	7.6.2017	369,49	0,00	5062017 licence SW	
545 001	Kurzové ztráty DU		369,49	0,00		369,49
545	Kurzové ztráty		369,49	0,00		369,49
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU					
	Počáteční stav		0,00			
	BAN/0802/25941/17	24.11.2017	5 000,00	0,00	2 Kravciv Štěpán	
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU		5 000,00	0,00		5 000,00
549	Jiné ostatní náklady		5 000,00	0,00		5 000,00
	Náklady celkem		152 501,49	0,00		152 501,49
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifický výzkum					
	Počáteční stav		0,00	0,00		
	MAN/0910/00004/17	9.2.2017	0,00	152 552,00	pecifický výzkum na VŠ FF	
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifický výzkum		0,00	152 552,00		152 552,00
691	Přijaté přis.mezí zúčt.mezí org.slož.		0,00	152 552,00		152 552,00
	Výnosy celkem		0,00	152 552,00		152 552,00
	Hospodářský výsledek k 2017 / 12:					50,51
	Náklady za vybrané:		152 501,49			152 501,49
	Výnosy za vybrané:			152 552,00		152 552,00
	Hospodářský výsledek za vybrané k 2017 / 12:					50,51

V Hradci Králové dne 6. 1. 2018

Mgr. Štěpán Kravciv

Jméno a podpis řešitele