

Číslo smlouvy: 20/SML1532/03-PaS/PIT

Smlouva o partnerství s finančním příspěvkem č. 20/SML1532/PaS/SPRP

uzavřené podle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Dodatek č. 3

(dále jen „Dodatek“)

Smluvní strany

Ústecký kraj

Sídlo: Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem
Statutární zástupce: Ing. Jan Schiller, hejtman Ústeckého kraje
IČ: 70892156
DIČ: CZ70892156
Bankovní spojení: 4177102/0800

Zástupce pro věcná jednání: Ing. Iva Tomešová, vedoucí Odboru podnikání, inovací a transformace
Ing. Michaela Řeháková Krákorová, MBA., hlavní manažer v projektu
Podpora polytechnického vzdělávání a gramotnosti v ÚK

Telefon: +420 475 657 374, +420 774 067 077
E-mail: rehakova.m@kr-ustecky.cz
(dále jen „Příjemce“)

a

Město Žatec

se sídlem/místo podnikání: náměstí Svobody 1, Žatec
Statutární Zástupce: Ing. Radim Laibl, statutární zástupce
IČ: 00265781
Bankovní spojení: 9005-422481/0100
Zástupce pro věcná jednání: Bc. Hánová Hedvika MPA, RNDr. Pavel Pintr, PhD.
Telefon: +420 415 736 108, 724 431 434
E-mail: hanova@mesto-zatec.cz, AstroPintr@seznam.cz



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



(dále jen „Partner“)

I.

Smluvní strany uzavřely v rámci realizace projektu „Podpora polytechnického vzdělávání a gramotností v Ústeckém kraji (ÚK IKAP A2)“ reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017377 (dále jen „Projekt“) dne 24. 3. 2020 Smlouvu o partnerství s finančním příspěvkem, evidovanou pod číslem 20/SML1532/PaS/SPRP (dále jen „Smlouva“) ve znění Dodatku č. 1 ze dne 23. 11. 2020 evidovaného pod číslem 20/SML1532/01/PaS/SPRP (dále jen „Dodatek č. 1“) a Dodatku č. 2 ze dne 14. 09. 2021 evidovaného pod číslem 20/SML1532/02-PaS/SPRP (dále jen „Dodatek č. 2“).

V souladu s Článkem VIII. odst. 1. Smlouvy, se smluvní strany dohodly na změnách specifikovaných v Článku II tohoto Dodatku z důvodu změny popisu Klíčové aktivity č. 1 Technické kluby.

II.

Příloha č. 1 Přehled aktivit Partnera a monitorovacích indikátorů Smlouvy se mění a v plném rozsahu nahrazuje Přílohou č. 1 Aktualizovaný přehled aktivit a monitorovacích indikátorů Partnera tohoto Dodatku

Příloha č. 2 Rozpočet partnera Smlouvy ve znění Přílohy č. 1 rozpočet Dodatku č. 2 se mění a v plném rozsahu nahrazuje Přílohou č. 2 Aktualizovaný rozpočet pro aktivitu Technické kluby Partnera tohoto Dodatku.

III.

Závěrečná ustanovení

1. Ostatní ustanovení Smlouvy ve znění Dodatku č. 1 a Dodatku č. 2 specifikovaných v Článku I. tohoto Dodatku zůstávají beze změn.
2. Tento Dodatek je vyhotoven ve dvou vyhotoveních, z nichž každá ze smluvních stran obdrží jeden exemplář.
3. Přílohou a nedílnou součástí tohoto Dodatku jsou Příloha č. 1 Aktualizovaný přehled aktivit a monitorovacích indikátorů Partnera a Příloha č. 2. Aktualizovaný rozpočet pro aktivitu Technické kluby Partnera specifikované v Článku II. tohoto Dodatku.
4. Smluvní strany prohlašují, že tento Dodatek byl uzavřen na základě jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní ani za jinak nápadně nevýhodných podmínek. Partner prohlašuje, že byl seznámen se všemi závaznými dokumenty týkající se realizace Projektu včetně závazných směrnic Krajského úřadu Ústeckého kraje.
5. Tento Dodatek bude v úplném znění uveřejněn prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Partner



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



prohlašuje, že souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů obsažených v tomto Dodatku, které by jinak podléhaly znečitelnění, v registru smluv, popř. disponuje souhlasem třetích osob uvedených na své straně s uveřejněním jejich osobních údajů v registru smluv, které by jinak podléhaly znečitelnění. Smluvní strany se dohodly na tom, že uveřejnění v registru smluv provede Příjemce, který zároveň zajistí, aby informace o uveřejnění tohoto Dodatku byla zaslána Partnerovi do datové schránky ID q7ebuu4 a na e-mail: hanova@mesto-zatec.cz. Dodatek nabývá platnosti dnem jeho uzavření a účinnosti dnem jeho uveřejnění v registru smluv.

6. O uzavření tohoto Dodatku bylo rozhodnuto Zastupitelstvem Ústeckého kraje č. Usnesení č. ze dne

V Ústí nad Labem dne

V dne

.....

Příjemce

.....

Partner

Přílohy:

Příloha č. 1 Aktualizovaný přehled aktivit a monitorovacích indikátorů Partnera

Přílohu č. 2 Aktualizovaný rozpočet pro aktivitu Technické kluby Partnera



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Příloha č. 1 Aktualizovaný přehled aktivit a monitorovacích indikátorů Partnera – město Žatec

Obec: Žatec

Partner: : Žatec, Město Žatec, náměstí Svobody 1, 438 24 Žatec

Lokalizace : Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická,

Studentská 1354, 438 01 Žatec

Zapojené subjekty:

Dům dětí a mládeže, Žatec, Obránců míru 638, příspěvková organizace

MŠ –18 nejlépe. 2 z každého okresu

ZŠ – 22 nejlépe. 2 z každého okresu

SŠ – nejlépe. 2 z každého okresu = 14

SŠ s finančním podílem: ano x **ne**

Model technického klubu standard je díky projektům realizovaným v území MAS již realizován prostřednictvím DDM. **Vybudování TK Žatec bylo zařazeno do kategorie exelent, protože jeho služby budou mít min. celokrajský dopad.** Jedná se o jedinečnou nabídku služeb pro školy a školská zařízení, kde cílovou skupinou jsou jak pedagogičtí pracovníci, tak děti, žáci i studenti. Důležitou roli bude hrát také vzdělávání v oblasti přírodních věd a robotiky zaměřené veřejnost.

V rámci Technického klubu a přírodovědného centra (dále TKPC) budou řešeny tyto oblasti:

- Gramotnosti (logická, IT, matematická atd..)
- Robotika a programování
- Polytechnika
- Přírodní vědy

Požadované oblasti TK budou promítnuty do činností TKPC, které bude vybudováno v objektu SŠ a bude sloužit školám i školským zařízením, pedagogickým pracovníkům, odborníkům i veřejnosti.

Cílem projektu je vytvoření malého návštěvnického centra zaměřeného na výuku digitální gramotnosti, logiky, robotiky a popularizaci přírodních věd, které v atraktivní podobě zprostředkuje nejnovější vědecké poznatky návštěvníkům všech věkových kategorií – od předškolní mládeže až po seniory. Programová nabídka se tak pokusí přitáhnout nejen talentovanou mládež cílenou na MŠ, ZŠ a SŠ, ale i docházející veřejnost, současně nabídne spektrum vzdělávání pro učitele, kde dojde ke zkvalitnění výuky (učitel/žák – student) a volnočasových aktivit formou speciálních kroužků.

Páteční části malého centra budou dvě hlavní instalace – **Věda na kouli** a projekce na kulovou sféru – **digitárium**. Tyto dvě instalace se navzájem doplňují. U Vědy na kouli se nachází divák mimo projekci a sleduje v globále celý povrch planety a jednotlivé děje, které se na ní odehrávají. Naopak u digitária se divák nachází uvnitř projekce a je tedy součástí daného děje, který se odehrává na sférické projekci nad jeho hlavou. Obě instalace se tedy doplňují a umožňují obsáhnout všechny myslitelné jevy, které lze jednoduše zobrazit a srozumitelně vysvětlit.

Věda na kouli cílí na následující oblasti vzdělávání:

- Digitální gramotnost
- Logika
- Společenské a přírodní vědy

Digitárium cílí na následující oblasti vzdělávání:

- Společenské a přírodní vědy

- Technologie a robotika
- Digitální gramotnost

Věda na kouli



Obr. 1: Ilustrační obrázek sálu s Vědou na kouli

Projekt „Věda na kouli“ neboli Science on a Sphere (SoS), který vznikl v roce 2007 na základě myšlenek vědce Dr. Alexandra MacDonalda z NOAA (Národní úřad pro oceán a atmosféru), patří mezi nejpozoruhodnější inovace v oblasti vzdělávání obecně. Sférické výsledky týkající se měření nejrůznějších jevů na celé zeměkouli se prezentují na fyzické kulové projekční ploše znázorňující Zemi, kterou je možné přirozeným způsobem obcházet, zkoumat, prohlížet a ovládat. Po celém světě tak vznikají jakási sférická kina, která nakonec mají daleko širší uplatnění než jen pro NOAA. Projekt Science on a Sphere patří mezi nejpozoruhodnější inovace v oblasti vzdělávání. Obsah je k dispozici široké veřejnosti.

- Sběr vědeckých dat v reálném čase a v globálním měřítku
- Interaktivní ovládání pomocí tabletu
- Sdílení, využívání a prezentace vědeckých a výzkumných poznatků v reálném čase
- Jedinečný obrazový formát prezentací pro skupinovou spolupráci

Nejzajímavější vlastností projektu jsou nepravidelné „sférické přednášky“. Systém sám oznámí chystající se přednášku, na kterou příslušná instalace SoS může nebo nemusí reagovat. Na sféře se pak spustí příslušná přednáška, která se přenáší jak obrazově (sférický obraz), tak včetně zvukového komentáře vybraného odborníka. V terminologii SoS se tato událost označuje jako Sphere Casting.

Obsah je vytvořen tak, že jej lze namapovat kolem dokola pomocí čtyř protilehlých projektorů. Systém obsahuje řídicí počítač s dostatečným diskovým prostorem, který je propojen se čtyřmi projektory a nejčastěji dalším dotykovým počítačem (touch Kiosk), který umožňuje interaktivně vybírat z nabízených programů.

System může být snadno ovládán i z iPadu nebo za pomoci ovladače. Přednášející má tak k dispozici interaktivní ovladač s možností natáčet s obsahem nebo jej zastavovat, opakovat atd.

V současné době jsou v archivu SoS NOAA projektu řádově stovky programů. Samotná instalace se provádí převážně včetně předinstalovaných programů v archivu, tj. cca 360 titulů se stopáží od 30 sekund až po desítky minut.

V celé Evropě je pouze sedm instalací tohoto unikátního systému a v celé České republice pouze 3 instalace.

Atraktivní expozice je zajímavá nejen po vizuální, ale především po informační stránce. Obraz vycházející z výsledků měření NOAA je promítán na kulovou projekční plochu o průměru téměř dva metry. Kouli lze obcházet, a přirozeně tak sledovat situace v různých částech planety. Na ploše glóbusu lze mimo jiné prezentovat atmosféru země, oceány nebo simulace různých událostí, ale také povrch Měsíce, Marsu a ostatních planet. Mimo planetárních a kosmických jevů je ovšem na kouli možno sledovat i celou řadu naučných programů plně lokalizovaných do českého jazyka, případně živé prezentace nebo přednášky předních vědců a odborníků v daných oblastech. Instalaci mohou návštěvníci sami ovládat prostřednictvím interaktivního grafického panelu a iPadu.

Digitárium

Digitální planetárium je realizováno prostřednictvím centrální projekční jednotky Evans & Sutherland Digistar Lite 1600 obsahující digitální projektor s objektivem rybí oko, včetně řídicího a simulačního počítače vybaveného softwarem Digistar 6 Lite. Centrální projekční jednotka je umístěna v geometrickém středu projekční kopule. Projekční úhel digitálního planetária je 360° v horizontální rovině a 180° ve vertikální rovině. Obsluha digitálního planetária bude moci ovládat veškeré jeho funkce pomocí iPadu, klávesnice, myši a speciálního leteckého simulačního ovladače.

Odborný obsah planetária představuje software Digistar 6 Lite pro simulaci hvězdné oblohy v reálném čase, který je plně integrován do generátoru obrazu a umožňuje prohlížení a prezentaci databáze hvězd, Sluneční soustavy a velkorozměrových struktur vesmíru. Digistar obsahuje pravdivé informace, simulace a vizualizace vesmíru, které studentům různého věku napomáhají porozumět astronomickým dějům.

- Mnohojazyčné rozhraní a fulldome možnosti zobrazení - uživatelské rozhraní Digistar a zobrazení astronomických informací může být lokalizováno do kteréhokoliv jazyka.

- Dvojhvězdy, Proměnné hvězdy a Exoplanety - díky uživatelskému rozhraní Digistar máte přístup k databázím obsahujícím dvojhvězdy, proměnné hvězdy i exoplanety.

Nové sofistikované algoritmy umožňují označit přesnou pozici astronomických objektů v široké škále zobrazovacích možností.

- Volumetrické modely a částicové systémy - Digistar obsahuje nový algoritmus pro vykreslování volumetrických dat v reálném čase. Mraky, mlhoviny a Mléčná dráha to vše může být zobrazeno ve volumetrické podobě v reálném čase. Částicový systém vytváří v reálném čase počasí, sopky, gejzíry a jiné efekty.

- Modely magnetických siločar a magnetosféry Země - magnetické siločáry ukazují pohyb magnetického pole kolem Země. Průřezy Země a Slunce jsou animovány včetně vnitřních textur.

- Integrace dat prostřednictvím technologie NOAA Science On a Sphere

- Digistar obsahuje více než 200 unikátních datových sad rozdělených do pěti kategorií:

Astronomie, Atmosféra, Zemský povrch, Modely a Simulace, Oceán.

- Nastavení zobrazení atmosféry - každý uživatel si může upravit podle svých potřeb pohled na atmosféru jednotlivých planet.
- Aktualizace obsahu - nové textury satelitů, kosmických lodí, raket a dalekohledů. Aktualizace textur planet a měsíců. Široká škála nových možností, jak nastavit požadované datum a čas pro konkrétní scénu. Aktualizace modelu vesmíru z American Museum of Natural History.



Obr. 2: Ilustrační obrázek digitária

Výstava a expozice

Nové vstupní prostory zaplní interaktivní multimediální expozice. Instalace bude řešena modulárně, takže umožní nejrůznější variabilní využití s ohledem na různorodé aktivity budoucího centra, které tak bude možné podle aktuálních potřeb proměňovat. Návštěvníci výstavy však nebudou pasivními diváky, nýbrž aktivně zasáhnou do její podoby. Mezi uvažované expozice jistě patří holografický trojrozměrný projektor nebo robot, který pojídá plechovky.

Holografický trojrozměrný projektor vytváří živý obraz ve volném prostoru bez pevné projekční plochy. PoliVizorem generovaný obraz opravdu „visí“ ve vzduchu a vypadá velmi realisticky. Základem PoliVizoru je tenký proud vzduchu nasyceného vodní mlhou. Tato „clona“ se na dotek zdá suchá a chladná a není-li promítán obraz, je prakticky pro lidské oko neviditelná. Obraz může být doprovázen zvukem, nebo provoněn přidáním nádržky s vůní.

Na ekologii a životní prostředí upozorní interaktivní robot. Návštěvníci nikdy nezapomenou na rozhovor s tímto roztomilým ekologickým strojem, který kromě plné mobility a interaktivní schopnosti umí rozdrtit ve své hrudi hliníkové plechovky nebo plastové láhve. Návštěvníky pak obvykle baví sbírat různé láhve a plechovky, které vkládají robotovi přímo do úst. Někteří návštěvníci vydrží pozorovat robota i několik hodin, přičemž sledují, jak se plní jeho nenasytné břicho plechovkami. Robot umí hýbat očima nebo měnit jejich barvu a pomocí pohyblivého zápěstí rozdává propagační materiály a letáky. Horní část těla je možné polepit například logem vaší firmy. Dr. R.E. Cycler vydrží pracovat na jedno nabití 8 hodin a jeho ovládací dosah je 30 metrů.

Popis fungování TKPC Žatec:

V dopoledních hodinách bude centrum otevřeno pro MŠ, ZŠ, SŠ ÚK v počtu 18 hodin za týden. Princip vzdělávání spočívá v tom, že si samo centrum bude vyrábět vlastní pořady, které budou kopírovat učební osnovy žáků ZŠ a SŠ. Speciálně pro MŠ budou vytvořeny pohádky, které navazují na živá témata. Kromě vlastních pořadů bude na internetu výběr témat, která jsme schopni zobrazit naším zařízením. Škola si tak místo programu může vybrat téma, které pak lektor zobrazí a poskytne k němu svůj „živý“ komentář. Všechny programy budou ve spolupráci s průvodcem (lektorem), který žákům a studentům po skončení programu dovysvětlí některé věci, které nebyly jasné.

V odpoledních hodinách bude centrum přístupné veřejnosti 2x za týden. Vždy pro veřejnost bude připraven pořad, po kterém bude následovat výklad lektora. Navrhujeme otevírací dobu pro veřejnost – čtvrtek a neděle odpoledne, kdy se bude střídát projekce Vědy na kouli nebo digitária.

Science přednášky bude centrum pořádat 2x ročně. Přednášky budou probíhat v prostorách centra v aule zemědělské školy, která pojme asi 200 posluchačů. Dopoledne budou přednášky určeny pro žáky a studenty, odpoledne pak pro veřejnost. Přednášející bude osoba, která působí v oblasti společenských nebo přírodních věd a měla by populární formou přiblížit vědeckou práci a představit zajímavá témata.

Semináře pro učitele bude centrum pořádat 2x ročně. Semináře budou určeny pro zkvalitnění výuky ve formátu učitel/žák. Chceme naučit učitele využít interaktivní pomůcky při výuce, ukázkou provedeme na vlastním zařízení – Vědě na kouli nebo digitáriu. Talentovaní učitelé dostanou možnost se zaškolit v ovládnání našeho zařízení, které pak mohou využít přímo ve vlastní výuce.

Personální zajištění aktivity:

Soupis zapojených pozic v odborném týmu (hrazeno z PN):

Vedoucí TKPC
Garant digi
Garant polytechniky
Instruktor kroužků
Mentor digitální gramotnosti
Mentor technologie a robotiky
Mentor logiky
Mentor společenských a přírodních věd

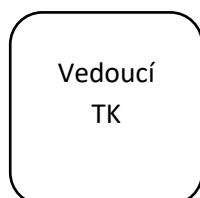
Jednotlivé pozice a jejich celková hodnota za celou dobu projektu je uvedena v Rozpočtu. Pozice Garantů, Mentorů a Instruktorů budou obsazovány s ohledem na reálnou situaci a potřebu v zapojených školách. Celková časová dotace na jednotlivé činnosti se případným navýšením zapojených pracovníků nezmění.

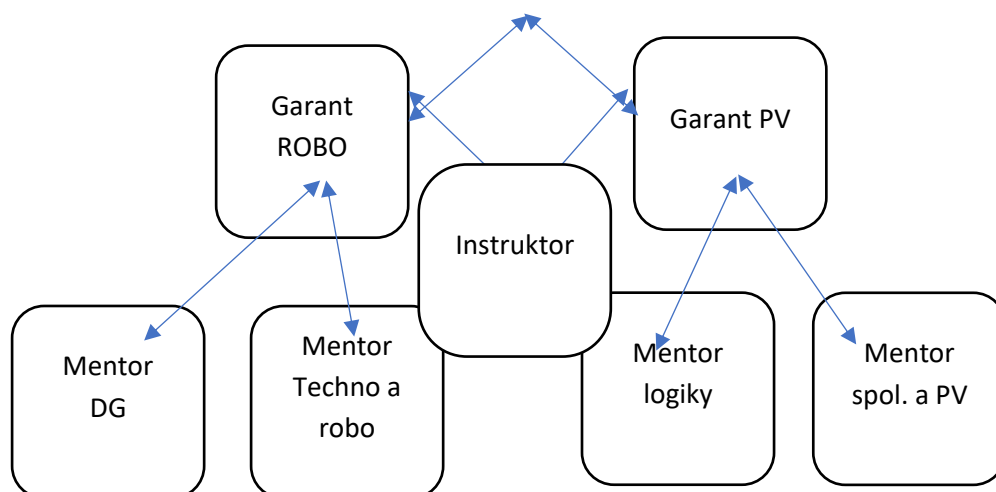
Soupis zapojených pozic administrativního týmu (hrazeno z NN):

Administrátor
Finanční manažer

Pracovníci admin. týmu spolupracují s vedoucím a garanty TK. Sledují MI a výstupy zpracovávají podklady pro žadatele k monitorovacím zprávám. Zajišťují výběrová řízení, uzavírání smluv, úhradu faktur, vedou účetnictví partnera. Zodpovídají za bezchybné vedení procesu projektového a finančního řízení partnera. Zodpovídají za publicitu projektu u partnera.

Organizační schéma odborného týmu:





Vedoucí TKPC zodpovídá za vedení odborného týmu. Svolává a vede jednání, pořizuje z něj zápisy, koordinuje činnosti jednotlivých garantů. Komunikuje s cílovou skupinou. Koordinuje zapojení jednotlivých škol a školských zařízení. Spolupracuje s admin. týmem, zejména při obsahovém nastavení VŘ a plnění MI. Garantí ručí za odbornou kvalitu vzdělávacího obsahu TKPC. Koordinují činnost mentorů a instruktorů. Účastní se školení a dalšího vzdělávání, tvoří a vedou vzdělávací programy, připravují obsah otevřených dílen, seminářů, přednášek atd. Pořádají školení a působí v pozici odborných lektorů. Komunikují s cílovou skupinou. Koordinují ve spolupráci s vedoucím zapojení jednotlivých škol a školských zařízení. Spolupracuje s admin. týmem, zejména při obsahovém nastavení VŘ.

Mentori budou vybráni zejména ze studentů pedagogické studenty, kteří si osvojí práci s dětmi v zajímavém vzdělávacím zařízení. Budou se účastnit vzdělávání, budou se podílet na tvorbě vzdělávacích programů. Budou přímo poskytovat služby cílové skupině, kdy budou zodpovídat za jejich odbornost. Zapojují se do vedení kroužků a spolupracují při otevřených dílnách.

Instruktoři vedou kroužky (zájmové útvary) zaměřené na robotiku a přírodní vědy. Spolupracují s mentory. Účastní se vzdělávání, aby mohli poskytovat kvalitní vzdělávání.

Výstupy:

Kroužky – 2 kroužky – na výběr dle zájmu: robotika, astronomie a fyzika, ekologie a ochrana životního prostředí, meteorologie, společenské vědy Organizace kroužků bude přizpůsobena potřebám a zájmu jednotlivým cílových skupin žáků (MŠ, 1. st. ZŠ, 2. st. ZŠ a SŠ). Kroužky by měly zpravidla probíhat pravidelně, mohou být realizovány i na zapojených školách a v závislosti na aktuální situaci i on-line.

Vzdělávací programy – min. 6 vzdělávacích programů, pro žáky MŠ, ZŠ a SŠ, formou objednávek škol, nabídka programů na webu nebo volba témat z webu, ušití programu na míru dané probírané látky pro žáky a studenty. Zpracované vzdělávací programy určené pro jednotlivé cílové skupiny žáků budou nabídnuty školám a v případě zájmu budou ve spolupráci s pedagogy realizovány, vždy dle aktuální situace a na základě potřeb a provozně technických podmínek zapojené školy.

Otevřené dílny – 3 (věda na kouli, digitarium, robotika) – vzdělávací pořady pro veřejnost z oblasti společenských a přírodních věd, technologie, fyziky, logiky a digitální technologie, plné využití obou instalací.

Jejich četnost, délka a specifikace však bude vždy závislá na aktuální situaci, ale především na zájmu a požadavcích cílových skupin, pro které jsou určeny.

Science přednášky – 2x ročně – populární science přednáška pro žáky a studenty ZŠ a SŠ za vedení vědeckého pracovníka nebo významné osoby v daném oboru na různá témata – věda, společenské a přírodní vědy. Dopoledne přednáška pro žáky a studenty, večer pro širokou veřejnost

Semináře pro učitele – 2x ročně – zkvalitnění výuky, vztah učitel/žák-student, zapojení interaktivních učebních pomůcek – využití Vědy na kouli, digitária k vysvětlení dané problematiky, interaktivní prezentace

MŠ – 18

ZŠ – 22

SŠ – 14

Příloha č. 2 Aktualizovaný Rozpočet pro aktivitu Technické kluby Partnera Partnera – město Žatec

číslo položky	název položky	počet		sazba Kč	Rozpočet
		k	a		
1	CELKOVĚ ZPUSOBILÉ VÝDAJE				12 697 599,77
1.1.	Výdaje na přímé aktivity				12 092 952,16
1.1.1	Výdaje na přímé aktivity - investiční				8 616 357,70
1.1.1.1	STROJE a ZAŘÍZENÍ				7 287 165,70
1.1.1.1.1.36	Digitální p ční jednotka obsahující p tor včetně objektivu a příslušný software, simulační a řídicí počítač vč. příslušenství v plné verzi	1	ks	3 085 500,00	3 085 500,00
1.1.1.1.1.37	Podtlaková p ční kopule průměr 5,5 metrů včetně konstrukce	1	ks	800 234,70	800 234,70
1.1.1.1.1.38	Podtlakové zařízení pro kopuli	0	ks	42 955,00	0,00
1.1.1.1.1.39	Ozvučení v konfiguraci 5.1 2400 Watt RMS s LCD dotykovou konzolí	0	ks	203 619,00	0,00
1.1.1.1.1.40	LED RGB osvětlení obvodu kopule včetně regulace	0	ks	52 635,00	0,00
1.1.1.1.1.41	robot pojidající konzervy	0	ks	459 800,00	0,00
1.1.1.1.1.42	Holoprojekce - vodní emulze	0	ks	580 800,00	0,00
1.1.1.1.1.43	Předklad do CZ 10 vybraných programů s licencí	0	ks	88 676,87	0,00
1.1.1.1.1.44	Instalace, integrační práce, konfigurace	0	ks	1 095 000,00	0,00
1.1.1.1.1.45	testování celého systému, kalibrace obrazů	0	ks	312 000,00	0,00
1.1.1.1.1.46	školení obsluhy (jeden den)	0	ks	51 000,00	0,00
1.1.1.1.1.47	Realizační p tová dokumentace	0	ks	50 820,00	0,00
1.1.1.1.1.48	licence plná pro vstup do databáze	1	ks	3 401 431,00	3 401 431,00
1.1.1.2	HARDWARE, SW a OSOBNÍ VYBAVENÍ				1 222 712,00
1.1.1.2.1.22	Sphere	1	ks	363 975,00	363 975,00
1.1.1.2.1.23	Precision Workstation http://sos.noaa.gov/Getting_SOS/equipment_list.html#computers	1	ks	71 027,00	71 027,00
1.1.1.2.1.24	Video Projector http://sos.noaa.gov/Getting_SOS/equipment_list.html#projectors	4	ks	69 454,00	277 816,00
1.1.1.2.1.25	Audio System http://sos.noaa.gov/Getting_SOS/equipment_list.html/#audio	1	ks	80 707,00	80 707,00
1.1.1.2.1.26	Precision Workstation http://sos.noaa.gov/Getting_SOS/equipment_list.html/#computers	1	ks	71 027,00	71 027,00
1.1.1.2.1.27	Video Projector http://sos.noaa.gov/Getting_SOS/equipment_list.html/#projectors	0	ks	131 445,00	0,00
1.1.1.2.1.28	PC pro vědu na flat screen (jako kiosk)	0	ks	50 810,00	0,00
1.1.1.2.1.29	Ozvučení v konfiguraci 5.1 2400 Watt RMS s LCD dotykovou konzolí	1	ks	215 380,00	215 380,00

1.1.1.2.1.30	Instalace, integrační práce, konfigurace	1	ks	72 600,00	72 600,00
1.1.1.2.1.31	LED RGB osvětlení obvodu kopule včetně regulace	1	ks	70 180,00	70 180,00
1.1.1.3	NEHMOTNÝ INVESTIČNÍ MAJETEK				106 480,00
1.1.1.3.1.2	Licence fulldome pořadů pro planetárium s astronomickou a zábavní tematikou včetně české a anglické zvukové stopy.	1		106 480,00	106 480,00
1.1.2	Výdaje na přímé aktivity - neinvestiční				3 476 594,46
1.1.2.1	OSOBNÍ NÁKLADY				2 863 719,72
1.1.2.1.1	Platy, odměny z dohod a pojistné				2 863 719,72
1.1.2.1.1.1	Platy				0,00
1.1.2.1.1.1.04.1	Vedoucí klubu	0	měsíc	10 000,00	0,00
1.1.2.1.1.2	Odměny z dohod (DPČ)				1 573 940,00
1.1.2.1.1.2.03.1	Garant oblasti digitální gramotnost	400	hodin	300,00	120 000,00
1.1.2.1.1.2.08.1	Garant oblasti polytechnika	2027	hodin	220,00	445 940,00
1.1.2.1.1.2.24.1	Vedoucí klubu	1552	hod	250,00	388 000,00
1.1.2.1.1.2.25.1	Garant oblasti digitální gramotnost	2480	hod	250,00	620 000,00
1.1.2.1.1.3	Odměny z dohod (DPP)				757 700,00
1.1.2.1.1.3.10.1	Instruktor kroužků	480	hod	220,00	105 600,00
1.1.2.1.1.3.12.1	Mentor digitální gramotnosti	732	hod	220,00	161 040,00
1.1.2.1.1.3.13.1	Mentor logiky	732	hod	220,00	161 040,00
1.1.2.1.1.3.14.1	Mentor společenských a přírodních věd	732	hod	220,00	161 040,00
1.1.2.1.1.3.15.1	Mentor technologie a robotiky	734	hod	220,00	161 480,00
1.1.2.1.1.3.29.1	Vedoucí klubu	30	hod	250,00	7 500,00
1.1.2.1.2	Pojistné na sociální zabezpečení				390 425,12
1.1.2.1.2.1	Pojistné na sociální zabezpečení z platů a DPČ				390 425,12
1.1.2.1.2.2	Pojistné na sociální zabezpečení z DPP				
1.1.2.1.3	Pojistné na zdravotní zabezpečení				141 654,60
1.1.2.1.3.1	Pojistné na zdravotní zabezpečení z platů a DPČ				141 654,60
1.1.2.1.3.2	Pojistné na zdravotní zabezpečení z DPP				
1.1.2.1.4	FKSP				0,00
1.1.2.1.5	Jiné povinné výdaje				0,00
1.1.2.2	CESTOVNÍ NÁHRADY				0,00
1.1.2.2.1	Zahraniční				0,00
1.1.2.2.2	Per Diem				0,00
1.1.2.3	HMOTNÝ MAJETEK A MATERIÁL				428 349,74
1.1.2.3.1	HW a osobní vybavení				352 669,46
	HW a osobní vybavení Věda na kouli				352 669,46
1.1.2.3.2	Stroje a zařízení				0,00
1.1.2.3.3	Materiál				75 680,28
1.1.2.3.3.1.46	spotřební materiál	1	soubor	75 680,28	75 680,28
1.1.2.4	NEHMOTNÝ MAJETEK				0,00
1.1.2.5	ODPISY				0,00

1.1.2.6	NÁKUP SLUŽEB				184 525,00
1.1.2.6.1	Outsorcové služby				184 525,00
1.1.2.6.1.12	10 vybraných programů s licenci - překlad do CZ	10	ks	9 196,00	91 960,00
1.1.2.6.1.13	Kalibrace obrazů, testování celého systému	1	ks	56 991,00	56 991,00
1.1.2.6.1.14	školení obsluhy zařízení Sphere	1	ks	35 574,00	35 574,00
1.1.2.6.2	Nájem a leasing				0,00
-					0,00
1.1.2.6.3	Správní a jiné poplatky				0,00
1.1.2.7	PŘÍMÁ PODPORA				0,00
-					0,00
-					0,00
1.2.	NEPŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM 5%				604 647,61