# Veřejná zakázka č. 194/2016

# Smlouva o POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

## I. Smluvní strany

1. **Moravskoslezský kraj**

se sídlem: 28. října 117, 702 18 Ostrava

zastoupen:

IČ: 70890692

DIČ: CZ70890692

bankovní spojení: Uni Credit Bank

číslo účtu: 2102474214/2700

*(dále jen „objednatel“)*

Kontaktní osoba: *bude objednatelem doplněno před podpisem smlouvy*

E-mail:

Telefon:

a

***VARIANTA A*** *(pro právnickou osobu nebo fyzickou osobu zapsanou v obchodním rejstříku, údaje na řádcích 1-4 se vyplní dle výpisu z obchodního rejstříku):*

1. **Obchodní firma**

Se sídlem:

Zastoupena:

IČ:

DIČ:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném ……….. soudem v … , oddíl …, vložka …

*(dále jen „poskytovatel“)*

Kontaktní osoba:

E-mail:

Telefon:

***VARIANTA B*** *(pro podnikatele - fyzickou osobu nezapsanou v obchodním rejstříku, údaje na řádcích 1-5 se vyplní podle živnostenského listu):*

1. **Jméno a příjmení**

Podnikající pod jménem:

Sídlo:

IČ:  
DIČ:  
Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Zapsána v  *……………………,* vedené*…………… (doplňte údaj o evidenci, ve které je daná osoba zapsána)*

*(dále jen „poskytovatel“)*

Kontaktní osoba:

E-mail:

Telefon:

***VARIANTA C*** *(pro fyzickou osobu - nepodnikatele):*

1. **Jméno a příjmení**

Trvalé bydliště:

Datum narození:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

*(dále jen „poskytovatel“)*

Kontaktní osoba:

E-mail:

Telefon:

## II. Základní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena dle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012, občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“); práva a povinnosti stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I této smlouvy jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení písemně druhé smluvní straně. Při změně identifikačních údajů smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke smlouvě dodatek.
3. Je-li poskytovatel plátcem DPH, prohlašuje, že bankovní účet uvedený v čl. I odst. 2 této smlouvy je bankovním účtem zveřejněným ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). V případě změny účtu poskytovatele je poskytovatel povinen doložit vlastnictví k novému účtu, a to kopií příslušné smlouvy nebo potvrzením peněžního ústavu; je-li poskytovatel plátcem DPH, musí být nový účet zveřejněným účtem ve smyslu předchozí věty.
4. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
5. Poskytovatel prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy*.*
6. Předmět smlouvy bude spolufinancován z Operačního programu Zaměstnanost (dále též jen „OPZ“) v rámci projektu „Návrh architektury ICT kraje a pokročilé využívání nástrojů eGovernmentu“, reg. č. CZ.03.4.74/0.0/0.0/16\_033/0002881 (dále jen „projekt“).

## III. Předmět smlouvy

1. Poskytovatel se zavazuje na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele komplexnězajistit **vzdělávací kurzy v pokročilém využívání nástrojů eGovernmentu** (dále jen „vzdělávací kurzy“) dle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „služby“). Objednatel se zavazuje za poskytnuté služby zaplatit poskytovateli cenu podle čl. IV této smlouvy.
2. Účelem této smlouvy je zajištění odborného vzdělávání zaměstnanců Moravskoslezského kraje v pokročilém využívání nástrojů eGovernmentu.

IV.

#### **Cena za služby**

1. *VARIANTA A - pro plátce DPH:*

Cena za maximální rozsah služeb činí celkem bez DPH ……….,- Kč (slovy: ………………………. korun českých), DPH ve výši …….% je ……….,- Kč a cena včetně DPH činí ………….,- Kč (slovy: ………………………… korun českých). Podrobný rozpis ceny za služby je přílohou č. 2 této smlouvy.

*VARIANTA B - pro neplátce DPH:*

Cena za maximální rozsah služeb činí celkem ……….,- Kč (slovy: ………………………. korun českých). Poskytovatel prohlašuje, že není plátcem DPH. Podrobný rozpis ceny za služby je přílohou č. 2 této smlouvy.

1. Cena za služby podle odst. 1 tohoto článku smlouvy zahrnuje veškeré náklady poskytovatele spojené se splněním jeho závazku z této smlouvy. Cena za služby je stanovena jako nejvýše přípustná a není ji možno překročit.
2. Je-li poskytovatel plátcem DPH, odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy; v případě, že dojde ke změně zákonné sazby DPH, bude poskytovatel k ceně služeb bez DPH účtovat DPH v platné výši. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny ceny služeb v důsledku změny sazby DPH není nutno ke smlouvě uzavírat dodatek.

V.

#### **Místo a doba plnění**

1. Místem plnění je Ostrava, Brno, Praha a u kurzů Microsoft Excel 2013 – pokročilé využívání a ITIL Foundation sídlo Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, 28. října 117, 702 18 Ostrava (dále jen „KÚ MSK“) dle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy.
2. Poskytovatel je oprávněn po dohodě s objednatelem, která bude učiněna nejpozději týden před konáním kurzu, změnit místo plnění. Odsouhlasení změny místa plnění musí být z obou stran potvrzeno e-mailem (pro tyto účely postačí dohoda kontaktních osob objednatele a poskytovatele); v takovém případě není nutno ke smlouvě uzavírat dodatek.
3. Poskytovatel je povinen splnit předmět smlouvy nejpozději do 31. 1. 2018.

VI.

#### **Práva a povinnosti smluvních stran**

1. Poskytovatel je zejména povinen:
2. Poskytnout služby řádně a včas.
3. Řídit se při poskytování služeb pokyny objednatele.
4. Umožnit objednateli kontrolu poskytování služeb.
5. Dbát při poskytování služeb dle této smlouvy na ochranu životního prostředí a  dodržovat platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí.
6. Postupovat při poskytování služeb s odbornou péčí.
7. Objednatel je povinen poskytnout poskytovateli součinnost nutnou k řádnému poskytování služeb.
8. Poskytovatel se zavazuje písemně informovat objednatele o skutečnostech majících vliv na plnění smlouvy, a to neprodleně, nejpozději následující pracovní den poté, kdy příslušná skutečnost nastane nebo poskytovatel zjistí, že by nastat mohla.
9. Poskytovatel je povinen zajistit úroveň vzdělávacích aktivit prostřednictvím vedoucího realizačního týmu, kterým v rámci nabídky k veřejné zakázce prokázal splnění kvalifikačních požadavků. Změnu vedoucího realizačního týmu je poskytovatel oprávněn provést pouze s předchozím písemným souhlasem objednatele. Nově navržený vedoucí realizačního týmu musí splňovat minimálně stejnou odbornou úroveň, jako byla požadována u původního vedoucího realizačního týmu (viz též část I přílohy č. 1 této smlouvy).
10. Poskytovatel je povinen zabezpečovat vzdělávací kurzy prostřednictvím lektorů uvedených v nabídce poskytovatele. Změnu lektorů je poskytovatel oprávněn provést pouze s předchozím písemným souhlasem objednatele. Nově navržený lektor musí splňovat minimálně stejnou odbornou úroveň, jako byla požadována u původního lektora (viz část I přílohy č. 1 této smlouvy).
11. Na základě výzvy objednatele učiněné ústně telefonicky nebo písemně e-mailem poskytne poskytovatel objednateli v jím stanoveném termínu zprávu o stavu přípravy a realizaci plnění.
12. Poskytovatel je povinen zúčastnit se na základě pozvánky objednatele učiněné písemně nebo   
    e-mailem všech jednání týkajících se realizace plnění prostřednictvím vedoucího realizačního týmu. .
13. Poskytovatel je povinen zajistit výstupy z realizovaných kurzů, a to výstupy dle části VI přílohy č. 1 této smlouvy.
14. Poskytovatel se zavazuje předávat objednateli výstupy z realizace kurzů uvedené v části VI přílohy č. 1 této smlouvy, prostřednictvím e-mailu, naskenované do 5 dnů od ukončení jednotlivých kurzů, originály pak nejpozději společně s fakturou po jeho ukončení.
15. O předání originálů výstupů dle části VI přílohy č. 1 této smlouvy bude vždy sepsán písemný protokol, který bude obsahovat zejména:

a) název kurzu,

b) označení objednatele a poskytovatele,

c) název a číslo projektu,

d) číslo této smlouvy a datum jejího uzavření,

e) datum uskutečnění kurzu,

f) datum a místo sepsání protokolu,

g) jména a podpisy zástupců objednatele a poskytovatele,

h) soupis výstupů a prohlášení objednatele, zda s tímto soupisem souhlasí (nesouhlasí).

1. Poskytovatel se zavazuje poskytnout veškeré nezbytné informace a dokumentaci týkající se poskytování služeb dle této smlouvy za účelem kontroly, a to ze strany Moravskoslezského kraje a jím pověřených osob, územních finančních orgánů, Ministerstva vnitra, Ministerstva financí, Nejvyššího kontrolního úřadu, Evropské komise a Evropského účetního dvora, případně dalších orgánů oprávněných k výkonu kontroly projektu. Ve vztahu k těmto kontrolním orgánům se poskytovatel zavazuje umožnit jim vstup do svých objektů a na své pozemky, zajistit dostupnost všech dokladů o průběhu poskytování služeb dle této smlouvy.
2. Poskytovatel se rovněž zavazuje umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jejichž prostředků je plnění hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním veřejné zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).
3. Poskytovatel se zavazuje řádně uchovávat veškeré originály účetních dokladů a originály dalších dokumentů souvisejících s realizací předmětu smlouvy do 31. 12. 2029. Doklady budou uchovány v souladu s platnými právními předpisy.
4. Poskytovatel je povinen dodržovat pravidla publicity OPZ při označování místností, kde budou probíhat kurzy a řídit se Obecnou části pravidel pro žadatele a příjemce v aktuálním znění (viz <http://www.esfcr.cz/file/9002/>) a Corporate Design manuálem MSK (viz <http://www.msk.cz/cz/verejnost/symboly-kraje-znak--logo-kraje-41612/>).
5. Objednatel je oprávněn studijní materiály dle části IV přílohy č. 1 této smlouvy, jejichž vytvoření je součástí předmětu plnění, užít ve smyslu ustanovení § 2371 a násl. občanského zákoníku (dále též „licence“), a to:

* v původní nebo zpracované či jinak změněné podobě,
* všemi způsoby užití,
* v územně a množstevně neomezeném rozsahu, po dobu trvání majetkových práv k studijním materiálům.

Objednatel není povinen udělenou licenci využít. Odměna poskytovatele, coby autora studijních materiálů, za poskytnutí licence je součástí ceny za služby podle čl. IV této smlouvy.

VII.

#### **Platební a fakturační podmínky**

1. Zálohové platby nebudou poskytovány.
2. Cena za služby bude hrazena takto:

Poskytovatel předkládá průběžné zprávy dle části III  přílohy č. 1 této smlouvy po ukončení jednotlivých kurzů a předání výstupů dle čl. VI odst. 8 až 10 této smlouvy v měsíčním intervalu. Objednatel předloženou průběžnou zprávu odsouhlasí a poskytovatel na základě odsouhlasené průběžné zprávy vystaví dílčí fakturu, ve které budou fakturovány jednotlivé kurzy uskutečněné za dané období. Cena bude fakturována a následně uhrazena dle skutečného počtu účastníků v jednotlivém kurzu ve výši uvedené v příloze č. 2 této smlouvy. Cena za poskytnutá plnění bude hrazena na základě této dílčí faktury (dále jen „faktura“).

1. Je-li poskytovatel plátcem DPH, podkladem pro úhradu ceny za služby budou faktury, které budou mít náležitosti daňového dokladu dle zákona o DPH a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. Není-li poskytovatel plátcem DPH, podkladem pro úhradu ceny za služby budou faktury, které budou mít náležitosti účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. Faktura musí dále obsahovat:
   * 1. číslo smlouvy objednatele, číslo veřejné zakázky (tj. …/2016), IČ objednatele,
     2. předmět smlouvy, tj. text: „Komplexní zajištění realizace vzdělávacích kurzů v pokročilém využívání nástrojů eGovernmentu“ v rámci projektu „Návrh architektury ICT kraje a pokročilé využívání nástrojů eGovernmentu“, reg. č. CZ.03.4.74/0.0/0.0/16\_033/0002881.
     3. označení banky a číslo účtu, na který musí být zaplaceno (pokud je číslo účtu odlišné od čísla uvedeného v čl. I odst. 2, je poskytovatel povinen o této skutečnosti v souladu s čl. II odst. 3 této smlouvy informovat objednatele),--
     4. lhůtu splatnosti faktury,
     5. označení osoby, která fakturu vyhotovila, včetně jejího podpisu a kontaktního telefonu,
     6. označení útvaru objednatele, který případ likviduje (odbor evropských projektů).
2. Povinnost zaplatit cenu za služby je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele.
3. Lhůta splatnosti faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení objednateli. Doručení faktury se provede osobně oproti podpisu zmocněné osoby objednatele nebo doručenkou prostřednictvím provozovatele poštovních služeb.
4. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude-li chybně vyúčtována cena nebo DPH, je objednatel oprávněn vadnou fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Poskytovatel provede opravu vystavením nové faktury. Vrácením vadné faktury poskytovateli přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení nové faktury objednateli.
5. Objednatel uplatní institut zvláštního způsobu zajištění daně dle § 109a zákona o DPH a hodnotu plnění odpovídající dani z přidané hodnoty uvedené na faktuře uhradí v termínu splatnosti této faktury stanoveném dle smlouvy přímo na osobní depozitní účet poskytovatele vedený u místně příslušného správce daně v případě, že
6. poskytovatel bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění zveřejněn v aplikaci „Registr plátců DPH“ jako nespolehlivý plátce, nebo
7. poskytovatel bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění v insolvenčním řízení, nebo
8. bankovní účet poskytovatele určený k úhradě plnění uvedený na faktuře nebude správcem daně zveřejněn v aplikaci „Registr plátců DPH“.

Objednatel nenese odpovědnost za případné penále a jiné postihy vyměřené či stanovené správcem daně poskytovateli v souvislosti s potenciálně pozdní úhradou DPH, tj. po datu splatnosti této daně.

*POZN: modrý text se použije u smluv s plněním* ***nad 300 tis. Kč bez DPH***

1. Pro placení jiných plateb (smluvní pokuty, úroky z prodlení, náhrady škod apod.) činí lhůta splatnosti 30 kalendářních dnů ode dne doručení příslušné faktury druhé smluvní straně.

VIII.

#### **Práva z vadného plnění**

1. Práva z vadného plnění se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.

IX.

#### **Sankce**

* 1. Nebude-li poskytovatel poskytovat služby v souladu s časovým harmonogramem, který bude uveden v návrhu postupu realizace v  příloze č. 3 této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny za maximální rozsah služeb bez DPH dle čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení s plněním příslušné činnosti.
  2. V případě nedodržení povinnosti poskytovatele dle čl. VI odst. 4, 5, 7 až 9 této smlouvy je poskytovatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč, a to za každý zjištěný případ.
  3. V případě nedodržení povinnosti poskytovatele dle čl. VI odst. 11 až 14 této smlouvy je poskytovatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč, a to za každý zjištěný případ.
  4. Pro případ prodlení se zaplacením ceny za služby sjednávají smluvní strany úrok z prodlení ve výši stanovené občanskoprávními předpisy.
  5. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty, a to v plné výši.

X.

#### **Zánik smlouvy**

1. Smluvní strany se dohodly, že smlouva zaniká:
   1. dohodou smluvních stran,
   2. jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení druhou smluvní stranou, přičemž podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:

* neposkytnutí služeb v době nebo místě plnění dle čl. V smlouvy,
* nedodržení pokynů objednatele, právních předpisů, které se týkají poskytování služeb,
* opakované porušení ustanovení o vedoucím realizačního týmu nebo lektorech dle čl. VI odst. 4 a 5 této smlouvy,
* neuhrazení ceny za služby objednatelem po druhé výzvě poskytovatele k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.

1. Objednatel je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v těchto případech:
   1. bylo-li příslušným soudem rozhodnuto o tom, že poskytovatel je v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů (a to bez ohledu na právní moc tohoto rozhodnutí);
   2. podá-li poskytovatel sám na sebe insolvenční návrh.
2. Objednatel si vyhrazuje právo odstoupit od této smlouvy také v případě, že Ministerstvo práce a sociálních věcí ukončí poskytování podpory pro projekt, resp. pozastaví objednateli platby. Objednatel je povinen o těchto skutečnostech neprodleně informovat poskytovatele.

XI.

#### **Závěrečná ustanovení**

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem, kdy vyjádření souhlasu s obsahem návrhu smlouvy dojde druhé smluvní straně.
2. Doplňování nebo změnu této smlouvy lze provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, postupně číslovaných a takto označených dodatků.
3. Poskytovatel nemůže bez souhlasu objednatele postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí straně.
4. Poskytovatel bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že smlouva včetně příloh a případných dodatků bude zveřejněna na oficiálních webových stránkách Moravskoslezského kraje. Je-li poskytovatel fyzickou osobou, bude smlouva zveřejněna po anonymizaci provedené v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
5. Smluvní strany se dohodly, že pokud se na tuto smlouvu vztahuje povinnost uveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), provede uveřejnění v souladu se zákonem objednatel.
6. Tato smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech s platností originálu, podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran, přičemž objednatel obdrží 3 a poskytovatel 1 její vyhotovení.
7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1: Specifikace poskytovaných služeb

Příloha č. 2: Podrobný rozpis ceny poskytovaných služeb

Příloha č. 3: Návrh postupu při přípravě a realizaci vzdělávacího programu a předběžný harmonogram realizace

1. Doložka platnosti právního jednání dle § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů: K uzavření této smlouvy má objednatel souhlas rady kraje udělený usnesením č. ……… ze dne …………...

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| V Ostravě dne: |  |  | V ………………..… dne: |
| za objednatele |  |  | za poskytovatele |

**Příloha č. 1 – Specifikace poskytovaných služeb**

1. **Obecné informace k plnění smlouvy**

**Předmět plnění smlouvy**

Moravskoslezský kraj realizuje projekt Návrh architektury ICT kraje a pokročilé využívání nástrojů eGovernmentu.

**Cílem** realizace klíčové aktivity 2 je vzdělávání v pokročilém využívání nástrojů eGovernmentu, který bude naplněn rozvojem odborných ICT znalostí a dovedností poskytovatelů a uživatelů ICT služeb Moravskoslezského kraje. Aktivita je zaměřena na realizaci vzdělávacích aktivit v oblasti ICT, které povede k následnému poskytování rychlejších a spolehlivějších služeb veřejné správy nejširší veřejnosti a zajištění větší otevřenosti veřejné správy ve vztahu ke svým uživatelům.

V rámci aktivity plánujeme realizovat celkem 33 vzdělávacích akcí. Očekává se, že bude proškoleno 19 zaměstnanců odboru informatiky, 48 analytiků ze všech odborů, kde jsou využívány výstupu z datového skladu Krajského úřadu Moravskoslezského kraje a 1 zaměstnanec odboru územního plánování, stavebního řádu a kultury spolu s 1 zaměstnancem odboru životního prostředí a zemědělství v oblasti GIS.

**Cílovou skupinou** jsou zaměstnanci krajského úřadu Moravskoslezského kraje, kteří díky účasti na školeních prohloubí své kompetence v oblasti řízení, provozu a využití ICT služeb, a  tím podpoří pokročilejší využívání nástrojů eGovernmentu.

Cílová skupina se dá ještě rozdělit na dvě podskupiny:

* Zaměstnanci odboru informatiky zabezpečující řízení, provoz a využití ICT služeb
  + Zaměstnanci se budou účastnit vzdělávacích akcí, dle své funkční náplně a zařazení do oddělení
  + Zaměstnanci odboru informatiky jsou v oblasti GIS doplněni o 1 zaměstnance odboru územního plánování, stavebního řádu a kultury a 1 zaměstnance odboru životního prostředí a zemědělství v oblasti GIS.
* Vybraní analytici ze všech 16 odborů krajského úřadu využívající Datový sklad
  + Hlavním analytickým nástrojem Datového skladu je MS Excel, proto je naplánováno pokročilé školení v aktuální verzi 2013.

1. **Časový rámec - požadavky na dobu a termíny plnění**
2. Objednatel se zavazuje po uzavření této smlouvy svolat schůzku, na které budou stanoveny a oboustranně dohodnuty konkrétní termíny plnění aktivity. Schůzka bude realizována nejpozději do 10 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy a poskytovatel je povinen se této schůzky zúčastnit. Na schůzce bude upřesněn harmonogram plnění a stanoveny konkrétní postupy při realizaci vzdělávacích kurzů; zásadně přitom bude vycházeno z návrhu postupu při přípravě a realizaci vzdělávacího programu, který byl součástí nabídky poskytovatele k veřejné zakázce a který byl v rámci veřejné zakázky hodnocen (viz příloha č. 3 této smlouvy).
3. Poskytovatel nabídne pro každý kurz minimálně 2 – 3 termíny, ze kterých bude objednatel vybírat dle časových možností účastníků. Pro konání kurzů ve dvou bězích navrhne poskytovatel termíny s minimálním odstupem 10 - 15 kalendářních dnů. Konkrétní termíny realizace dílčích činností v rámci plnění této části smlouvy budou sjednány písemně, a to v zápisu ze schůzky, který zpracuje objednatel. Jednotlivé termíny jsou závazné a musí být schváleny oběma smluvními stranami. Změny jsou možné pouze po vzájemném odsouhlasení oběma stranami.
4. Pro kurzy Microsoft Excel 2013 – pokročilé využívání a ITIL Foundation, které budou realizované v sídle KÚ MSK, navrhne objednatel termíny na 1. společné schůzce.

4. Poskytovatel je povinen všechny vzdělávací kurzy, které jsou předmětem plnění dle této části smlouvy, realizovat nejpozději do 31. 1. 2018.

1. **Organizační zajištění**

**Průběžná kontrola dílčích výstupů**

Poskytovatel předloží objednateli průběžné zprávy v měsíčním intervalu po realizaci jednotlivých kurzů.

**Průběžná zpráva bude zahrnovat**:

* popis činností, které byly zrealizovány v období daných 2 měsíců
* vyčíslení činností v rámci aktivity (zrealizované vzdělávací kurzy)
* hlavní výstupy
* naplnění stanovených cílů (porovnání očekávaných a dosažených cílů/výsledků vzhledem k plánu),
* specifické problémy při realizaci a důvody jejich vzniku, podniknutá nápravná opatření
* poznámky/doporučení

**Součástí průběžné zprávy** budou doklady dle aktuálně provedených činností – originály prezenčních listin z proběhlých kurzů, fotokopie osvědčení o účasti za kurzy ukončené v daném období a hodnocení účastníků.

**Prezenční listiny** z proběhlých aktivit budou zahrnovat:

• datum realizace aktivity

• jméno a příjmení osob účastníků kurzů

• název poskytované aktivity

* místo poskytování aktivity

• podpis účastníků

Všechny tyto dokumenty musí splňovat povinné prvky publicity Operačního programu Zaměstnanost.

Současně poskytovatel doloží vzdělávací materiály k jednotlivým realizovaným kurzům v 1 vyhotovení a v elektronické podobě. Po schválení průběžné zprávy ze strany objednatele vystaví poskytovatel fakturu.

**Zajištění zkušeného lektorského týmu**

Poskytovatel doloží ve své nabídce lektorský tým složený min. ze 4 lektorů, z nichž každý má zkušenosti z lektorování min. 5 kurzů za poslední 2 roky v jedné z těchto oblastí, a to: vzdělávání v oblasti infrastruktury a technologií, vzdělávání v oblasti aplikace a jejich vývoje, vzdělávání v oblasti GIS nebo vzdělávání v oblasti řízení. Každá z těchto oblastí bude zastoupena min. jedním lektorem.

**Požadavky na zkušené lektory:**

* SŠ/VŠ vzdělání,

• praktická zkušenost vztahující se k odbornému vzdělávacímu programu spočívající v proškolení účastníků min. v 5 odborných kurzech ICT

• výhodou je profesní zkušenost v oblasti lektorské činnosti,

• pokud existuje v daném oboru certifikace, tak ji lektor doloží ve svém profesním životopise

**Požadavky na vedoucího realizačního týmu:**

Poskytovatel je povinen zajistit úroveň vzdělávacího programu prostřednictvím vedoucího realizačního týmu. Vedoucím realizačního týmu se rozumí osoba, která ručí za odbornost vzdělávacího programu – tedy odbornost vzdělávaného obsahu i odbornost lektorů.

Osoba vedoucího realizačního týmu musí splňovat následující požadavky:

* SŠ / VŠ vzdělání,
* profesní zkušenosti s koordinaci vzdělávacích programů – min. 1 rok, zkušenosti v oblasti ICT technologií jsou výhodou.

1. **Realizace kurzů**

Kurzy budou realizovány na místech s požadovanou lokalitou uvedenou u jednotlivých kurzů v Příloze 1 část VII s dobrou dostupností hromadnou dopravou do 30 minut od budovy hlavního nádraží.

Školícím dnem rozumíme školení v rozsahu 8 hodin, které kopírují pracovní dobu.

U každého školení se předpokládá praktické procvičení na PC poskytovatele školení dle požadovaného rozsahu kurzu.

Kontakt s cílovou skupinou a kompletní obsazení kurzů zajišťuje objednatel.

**Studijní materiál**

Ke všem kurzům budou připraveny studijní materiály, které budou účastníkům výcviku poskytnuty minimálně v tištěné podobě. Poskytovatel zajistí takový počet vyhotovení studijního materiálu, aby 1 vyhotovení obdržel každý účastník kurzu. 1 vyhotovení studijního materiálu obdrží rovněž objednatel nejpozději 5 dnů po ukončení kurzů, a to v písemné podobě, v případě možného poskytnutí i v elektronické podobě pro potřeby monitorování.

Obsah studijního materiálu musí odpovídat rozsahu vzdělávaného tématu. Studijní materiály budou obsahovat mimo jiné kontakt na odborné realizátory (lektory) výcviku tak, aby je v případě potřeby mohli účastníci kontaktovat i po jeho skončení.

**Obecné požadavky na organizační zajištění vzdělávacího programu**

Účastníkům kurzů budou po jejich ukončení předána osvědčení o absolvování kurzu. Podmínkou pro absolvování kurzu účastníkem je jeho min. 85% účast v kurzu.

1. **Podmínky a požadavky na ubytování, školící prostory**

**Ubytování**

Možnost ubytování v blízkosti konání jednotlivých kurzů doporučí poskytovatel s respektováním maximálního limitu 1.000,- Kč os./noc. Objednatel tuto nabídku zváží a zajistí pro požadovaný počet účastníků ubytování.

**Specifikace školících** prostor z nabídky otevřených kurzů

– místnost určená pro školení IT s dostatečnou velikostí vzhledem k zaměření kurzu, počtu účastníků, dostatek místa pro lektora, pomůcky, umístění techniky a projekce

– regulovaná teplota v místnosti a větratelnost místnosti

– možnost zapojení a projekce AV techniky

– zajištění dataprojektoru, potřebných koncových stanic

– vybavení IT a didaktickou technikou (flipchart, tabule)

– v místnosti, kde bude probíhat školení, nepracuje ani pravidelně neprochází personál zařízení

– sociální zařízení

– po dobu kurzů je v době přestávek k dispozici min. pitný režim – nealko 1 l/osoba/den, voda ve džbánech, káva, čaj a drobné občerstvení.

Pro kurzy realizované v sídle KÚ MSK – pro kurzy: Microsoft Excel 2013 – pokročilé využívání a ITIL Foundation, u kterých objednatel identifikoval dostatečný počet osob, případně je nutno zabezpečit využití dat z interního portálu datového skladu MSK, požadujeme realizovat kurzy v sídle zadavatele. Pro tyto kurzy realizované v budově KÚ MSK bude školení zajištěno ve školící místnosti vybavené potřebnou technologií (PC, dataprojektor, smartboard, flipchard..).

1. **Výstupy realizovaných kurzů k předání objednateli**
2. **Originální prezenční listina,** kterábude vlastnoručně podepsána účastníky kurzů.
3. **Kopie osvědčení**, které účastníci po absolvování kurzu a splnění stanovených podmínek musí obdržet.
4. **Vzdělávací materiály** v 1 vyhotovení
5. **Vyhodnocení spokojenosti účastníků s kurzem** a další podněty na vzdělávání.

Prezenční listiny a osvědčení účastníků o absolvování kurzů musí splňovat povinné prvky publicity Operačního programu Zaměstnanost.

1. **Specifikace vzdělávacího programu**

Kurzy jsou podle odbornosti tematicky rozčleněny do 4 skupin. Členění má vazbu na organizační strukturu odboru informatiky – tj. 3 oddělení a vedení odboru. Obsahem specifikace je název kurzu, celkový počet účastníků, který bude v konkrétním kurzu proškolen a počet běhů školení. Rozčlenění kurzu na jednotlivé běhy je z důvodu, že není možné například pro školení v oblasti infrastruktury a technologií odeslat všechny IT správce z oddělení správy sítí například na 5 denní školení. Kvůli zajištění zastupitelnosti je tedy téměř každý kurz rozčleněn minimálně na dva běhy. Počty účastníků v jednotlivých bězích budou dohodnuty s poskytovatelem školení operativně podle stávajícího personálního zabezpečení jednotlivých pracovišť.

Pro vícedenní školení preferujeme místo plnění v Ostravě, rovněž jako místo plnění akceptujeme Brno a Prahu. Pro vybraná školení, viz specifikace školení níže, požadujeme místo plnění na Krajském úřadu Moravskoslezského kraje. Tato školení mají označenu požadovanou lokalitu jako sídlo zadavatele. Pro tato školení zabezpečíme školící místnost vybavenou 12 pracovišti s PC, takže poskytovatel nebude muset hradit náklady za pronájem místnosti a vybavení (přístup na Internet, dataprojektor) pro tento typ školení.

## Vzdělávání v oblasti infrastruktury a technologií (technologické centrum kraje)

### Operační systémy

**Windows Server 2012 - Aktive Directory**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *5* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

Pokročilé školení o problematice Active Directory ve složitých prostředích s Windows Server 2012 R2 a staršími systémy. Seznámení s logickou strukturou Active Directory domén a forestů, FSMO rolí, LDAP přístup, objekty a jejich atributy, schéma a jeho rozšiřování, zabezpečení a vyhledávání, věci související s ověřováním, klientské interakce obecně, optimalizace DNS, replikace a řešení problémů s ní. Problematika vzniku a řešení kritických situací jako jsou lingering objekty, USN rollback, nebo rozpad ověřování a mnoho dalších výjimečných situací.

**Windows Server 2012 - implementace infrastruktury desktopů**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *5* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Možností nasazení desktopů.
* Správa obrazů.
* Implementace zabezpečení desktopu.
* Zachycení a správa obrazu operačního systému.
* Migrace profilu uživatele.
* Plánování a nasazení desktopů pomocí Microsoft Deployment Toolkit.
* Plánování a nasazení desktopů pomocí System Center 2012 Configuration Manager.
* Plánování a implementace infrastruktury Remote Desktop Services.
* Správa virtualizace stavu uživatele pro podnikové desktopy.
* Plánování a implementace infrastruktury aktualizací pro podporu podnikových desktopů.
* Monitorování výkonu a zdraví infrastruktury desktopů.

**Windows 10 – Nasazení a správa**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *4* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *5* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Windows 10 - rozdíly od verze Windows 8.1. Navigace a konfigurace uživatelského rozhraní.
* Instalace Windows 10.
* Rozdíly v edicích, požadavky a možnosti při instalacích na různá zařízení. Upgrade z Windows 7 na Windows 10.
* Konfigurace zařízení - aplikace nastavení, Control Panel, Windows PowerShell, Remote Server Administration Tools (RSAT) a Group Policy Objects (GPOs). Typy uživatelských účtů, integrace s MS OneDrive.
* Konfigurace připojení k síti: Konfigurace připojení k síti IPv4 a IPv6. Implementace automatického přidělení adresy IP. Implementace převodu názvů. Implementace bezdrátového připojení k síti.
* Správa úložných zařízení: Správa a údržba disků, diskových oddílů a svazků. Síťová úložiště NAS, SAN, cloudová úložiště OneDrive a Azure Storage.
* Správa souborového systému a tiskových zařízení. Práva, přístupy, zabezpečení a sdílení.
* Správa aplikací Windows 10. Instalace a update aplikací z Windows Store. Konfigurace internetových prohlížečů.
* Zabezpečení dat pomoci aplikace Bitlocker.
* Minimalizace bezpečnostních rizik: Security Compliance Manager, Enhanced Mitigation Experience Toolkit, a bezpečnostní nastavení v GPO. Popis řízení uživatelských účtů (UAC).
* Zabezpečení z pohledu sítě: Windows Firewall, bezpečnostní pravidla, Windows Defeder.
* Údržba a monitoring Windows 10: Nastavení a správa aktualizací Windows Server Update Services (WSUS), Configuration Manager a Intune.
* Konfigurace přenosných počítačů a vzdáleného přístupu (Konfigurace přenosných počítačů a zařízení. Přehled technologie DirectAccess. Konfigurace připojení VPN. Konfigurace vzdálené plochy a vzdálené pomoci.)
* Řešení problémů a obnovení systému Windows 10.

### Serverová technologie

**System Center Configuration Manager 2012 – administrace**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *5* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Přehled produktu System Center 2012 Configuration Manager (Úvod do System Center 2012 Configuration Manager, Přehled architektury, Přehled konzoly, Nástroje pro monitorování a řešení problémů)
* Zjišťování a organizování prostředků (Nastavení zjišťování prostředků, Nastavení hranic a skupin hranic, Nastavení kolekcí uživatelů a zařízení, Nastavení správy pomocí rolí)
* Správa klienta Configuration Manageru (Přehled klienta Configuration Manageru, Nasazení klienta, Správa nastavení klienta, Konfigurace a monitorování stavu klienta)
* Správa inventarizace a měření software (Přehled kolekcí, Nastavení inventarizace hardware, Nastavení inventarizace software, Správa kolekcí, Nastavení správy licencí, Nastavení měření software)
* Tvorba dotazů a sestav (Úvod k dotazům, Správa dotazů, Nastavení SQL Server Reporting Services)
* Správa nasazení software (Nastavení distribuce software, Nastavení balíčků a programů, Distribuce instalačních zdrojů na distribuční místa, Nasazen programů na klienty Configuration Manageru)
* Vytváření a nasazení aplikací (Přehled správy aplikací, Vytváření aplikací, Nasazení aplikací, Nastavení katalogu aplikací)
* Správa nasazení aplikací (Nastavení požadavků a závislostí pro typy nasazení, Nastavení různých typů nasazení a vztahu k uživatelským zařízením, Správa aplikací)
* Nasazení a správa aktualizací software (Přehled aktualizací software, Příprava lokality SCCM pro aktualizace software, Správa aktualizací software, Nastavení pravidel automatického nasazení, Monitorování a řešení problémů aktualizací software)
* Implementace produktu Endpoint Protection v Configuration Manageru 2012 (Přehled Endpoint Protection v Configuration Manageru, Nastavení a monitorování zásad Endpoint Protection)
* Správa nasazení operačního systému (Přehled nasazení operačního systému, Příprava lokality pro nasazení operačního systému, Zachycení obrazu operačního systému, Nasazení operačního systému)
* Správa nastavení shody konfigurací (Úvod k nastavením konfiguračních standardů, Nastavení konfiguračních standardů, Prohlížení výsledků shody konfigurací)
* Správa mobilních zařízení (Nastavení správy mobilních zařízení, Nastavení PKI, Hloubková správa mobilních zařízení, Nasazení aplikací na mobilní zařízení)
* Nastavení Wake On LAN, řízení napájení a vzdáleného ovládání (Nastavení Wake On LAN, Konfigurace nastavení řízení napájení, Konfigurace vzdáleného ovládání

**System Center Configuration Manager 2012 – nasazení**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *3* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Přehled produktu System Center 2012 Configuration Manager (Úvod k SCCM 2012, Přehled infrastruktury SCCM 2012, Scénáře nasazení SCCM 2012, Přehled klienta SCCM 2012)
* Plánování a nasazení prostředí jedné lokality (Plánování samostatného nasazení SCCM 2012, Příprava k nasazení lokality, Instalace serveru, Poinstalační úkoly, Nástroje pro monitorování a řešení problémů instalace, Správa internetových klientů.)
* Plánování a konfigurace správy založené na rolích (Přehled správy založené na rolích, Určení IT rolí v organizaci, Nastavení správy založené na rolích)
* Plánování a nasazení hierarchie více lokalit (Plánování hierarchie SCCM 2012, Nasazení lokality SCCM 2012, Přehled centrální administrativní lokality, Přehled primárních lokalit, Přehled sekundárních lokalit)
* Replikace dat a správa obsahu (Úvod k typům dat a replikaci, Monitorování a řešení problémů replikace dat, Plánování správy obsahu, Konfigurace a monitorování správy obsahu)
* Plánování a dokončení nasazení klienta System Center 2012 Configuration Manager (Úvod k metodám zjišťování, Úvod k nasazení klienta SCCM 2012, Nasazení klientů SCCM 2012, Správa klientů SCCM 2012, Monitorování zdraví klientů SCCM 2012)
* Údržba a monitorování System Center 2012 Configuration Manager (Přehled údržby lokality SCCM 2012, Provádění zálohy a obnovy SCCM 2012, Monitorování systémů lokality SCCM 2012)
* Migrace produktu System Center Configuration Manager 2007 na System Center 2012 Configuration Manager (Přehled procesu migrace, Příprava lokality SCCM 2007 na migraci, konfigurace migračních nastavení, Migrace objektů)

### Konfigurace sítí

**Konfigurace směrovacích protokolů na CISCO směrovačích**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *5* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Popis síťových požadavků, implementace a základní troubleshooting
* Směrovací protokol EIGRP - konfigurace, monitoring, rozšířené funkce, autentikace, použití v Enterprise sítích
* Směrovací protokol OSPF - úvod, typy OSPF paketů, konfigurace na různých typech sítí, LSA, sumarizace, speciální typy oblastí, autentifikace
* Manipulace se směrovacími updaty - redistribuce, filtrování, route-mapy, konfigurace DHCP
* Implementace směrovacího protokolu BGP - terminologie, EBGP a IBGP, základní operace, výběr cest, atributy
* Implementace IP Multicastů - popis, protokol IGMP, Multicast směrovací protokoly, konfigurace a monitoring
* Implementace IPv6 - adresace, směrovací protokoly, integrace s IPv4

## Vzdělávání v oblasti aplikace a jejich vývoje

### Databázové technologie (SQL, Oracle)

**Pokročilá správa Oracle Serveru**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *4* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *3* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Přehled základní konfigurace sítí a databáze
* Konfigurace pro vícejazyčnou podporu
* Základní architektura Oracle Net
* Správa databáze pomocí ADDM a význam AWR, automatické monitorování a diagnostika databáze
* Základní možnosti ladění výkonu pomocí nástrojů Enterprise Manager
* Konfigurace sdílených serverů (Oracle Shared Server)
* Oracle Management Server
* Konfigurace a správa ASM
* Strategie zálohování a obnovy
* Důvody pro zálohování databáze a možnosti obnovitelnosti dat
* Přehled architektury serveru Oracle z hlediska obnovitelnosti stavu databáze
* Konfigurace databáze pro potřeby zálohování a obnovy (Noarchivelog, Archivelog Mode)
* Přehled komponent nástroje Oracle Recovery Manager
* Přehled a možnosti odhalení možných poruch a chyb
* Metody zálohování s použitím a bez použití nástroje Recovery Manager a Enterprise Manager
* Úplná obnova s použitím a bez použití nástroje Recovery Manager a Enterprise Manager
* Neúplná obnova s použitím a bez použití nástroje Recovery Manager
* Údržba katalogu pro Oracle Recovery Manager
* Klonování databází pomocí Recovery Manager
* Resource Manager - architektura, konfigurace, použití
* Scheduler - architektura, konfigurace, použití
* Přenos dat Použití nástroje SQLLoader
* Přenos databázových prostorů mezi databázemi Export a Import
* Migrace databáze na nový server

**Základy jazyka SQL**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *1* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Úvod k databázím a tvorbě Transact-SQL - přehled jazyka, syntaxe. Skripty T-SQL.
* Dotazování a filtrace dat. Příkaz SELECT. Formátování výsledkových sestav, optimalizace rychlosti dotazu.
* Seskupování a sumarizace dat (agregační funkce, sumarizace, řazení, tvorba dotazů přes více tabulek).
* Slučování dat z více databázových tabulek.
* Dotazy s poddotazy (Subqueries).
* Modifikace dat v tabulkách - vložení, mazání, aktualizace. Praktické využití.
* Dotazování na metadatech, XML datech a fulltextových indexech.
* Využití programovacích objektů pro získávání dat. Pohledy (Views), uživatelem definované funkce, uložené procedury, distribuované dotazy.
* Pokročilé dotazovací techniky.

**Pokročilá správa MS SQL Serveru**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

* Konfigurace a administrace serveru
* Správa dat
* Pokročilé zálohování a obnova dat
* Vysoká dostupnost (HA) - možnosti a principy
* Řešení problémů a optimalizace výkonu.
* Replikace
* Přehled ostatních komponent SQL serveru
  + Analysis Services - OLAP kostky a data mining.
  + Reporting Services - reporting.
  + PowerPivot a PowerView - self-service analýzy.
  + Integration Services - data warehousing a ETL.
  + StreamInsight.
  + Master Data Services.
  + Data Quality Services.
  + SQL Azure - SQL Server v cloudu.
  + PowerShell provider.
  + Service Broker - asynchronní komunikace.
  + Nativní web services.

**MS SQL Analysis Services**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *3* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

* Jazyk MDX
* Tuple a buňky
* Sety
* Výrazy – expressions
* Komplexní sety
* Agregace
* Navigace při výpočtech s hierarchiemi
* Časové analýzy
* Optimalizace kostek.

**Dotazování SQL databází v aplikacích, objektový model**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *5* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Metody dotazování SQL databází
* Struktura model v MVC architektuře aplikace
* Architektura aplikací nad Doctrine 2
* Objektově-relační mapování prakticky
* Optimalizace výkonu
* Best practices a na co si dát pozor

### Programování

**PHP Framework Nette**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *5* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Celé školení bude probíhat v Nette verze 2.4
* Dependency Injection: princip DI, jak přesně funguje DI kontejner a jak a proč pro něj psát rozšíření
* komponenty: jak správně navrhovat vlastní komponenty pro Presenter
* makra v Latte:vytváření vlastních maker do Latte
* formulářové prvky: jak na nestandardní formuláře a vlastní formulářové prvky
* routování, princip routování, tvorba vlastního routeru
* rozšíření pro Tracy: jak vytvořit nové panely pro Debugger Bar nebo červený BlueScreen
* Composer, pokročilejší tipy pro práci s nástrojem Composer
* testování: základní principy a použití Nette Testeru

**PHP - Základy Symfony**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Popis ekosystému Symfony, výběr distribucí.
* Architektura projektů, balíčků a doporučené postupy.
* Routování, kontrolery a Request-response.
* Šablonovací systém Twig.
* Práce s javascripty a kaskádovými styly.
* Dependency Injection a základní programátorské postupy v Symfony2.
* Formuláře.
* Model a představení Doctrine.
* Tvorba administračního rozhraní. Autentizaci a autoriazace uživatele.
* Představení novinek v Symfony verze 3.X.

**Bezpečnostní aspekty vývoje aplikací**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *5* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Full Path Disclosure
* Cross-Site Scripting (XSS)
* SQL Injection
* Podstrčení proměnných
* Vkládání souborů
* Cross-Site Request Forgery (CSRF), Clickjacking
* Session Hijacking, Session Fixation
* XML External Entity Injection (XXE)
* Ukládání citlivých informací (hesla, kreditní karty), Neautorizovaný přístup k datům, Využití HTTPS, útoky na SSL/TLS (BEAST, CRIME a BREACH), Zneužití formulářů pro odesílání nevyžádané pošty, Konfigurace serveru, Verzovací systémy SVN a Git

**Správa zdrojových kódu ve verzovacím systému GIT**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *6* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Princip Gitu
* Jak funguje Git pod pokličkou
* Jednotlivé příkazy GITu
* Pokročilé možnosti a best practices
* Verzování kódu v týmu, workflow

**Metoda vývoje řízená testy**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *5* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Testovatelný a znovupoužitelný objektový kód
* Refaktoring
* Jednotkové a integrační testy, PHPUnit
* Automatizované testy v Selenium
* Dependency Injection

### Tvorba a analýza webu

**Moderní tvorba webu**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *minimálně 1* |
| *Počet běhů školení:* | 2 |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* HTML – WAI ARIA přístupnost
* HTML5 – formuláře, tagy audio, video a důležitá API jako WebStorage nebo History.
* Změny prostředí – jiné prohlížeče, mobilní zařízení, vysokokapacitní displeje.
* CSS3 – vyzkoušíme si na tucet nejdůležitějších nových vlastností.
* SVG a vektorová grafika – proč ji potřebujeme a jak ji používat?
* Fallback, prefix, polyfill, …
* LESS a další CSS preprocesory – proč a jak je používat?
* Nástroje pro automatizaci rutinních činností - Grunt, Bower.
* Tipy, triky a best practices

**Responzivní webdesign**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Mobilní ekosystém
* Základní koncepty mobilních prohlížečů – viewport, …
* Typy layoutu – mřížka, flexibilní layout, hybridní layout
* Media Queries
* Responzivní média
* Testování, debugování responzivního webdesignu
* Tipy, triky a best practices

**Optimalizace pro vyhledávače - SEO**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *2* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Strategie SEO
* Informační architektura webu
* Obsahové a technické aspekty jednotlivých stránek
* Budování zpětných odkazů
* Časté chyby při tvorbě webu z pohledu SEO
* Tipy, triky a best practices

### MS Excel

Potřeba proškolit 48 zaměstnanců, délka školení 3 dny.

**Microsoft Excel 2013 – pokročilé využívání**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *48* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *3* |
| *Počet běhů školení:* | *4 x třídenní školení pro 12 účastníků* |
| *Požadovaná lokalita:* | *KÚ MSK – sídlo zadavatele – školící místnost zajištěna* |

Požadovaný rozsah:

* Jednodenní opakování základních pracovních postupů, metod a funkcí aplikace excel, které budou potřebné pro následující dvoudenní pokročilé školení.
* Globální nastavení Microsoft Excel. Tvorba vlastních karet, přiřazení upraveného panelu k určitému souboru.
* Import dat z externích zdrojů (.mdb/.accdb, .xls/.xlsx, .txt, .csv, z www).
* Definované názvy ve výpočtech – absolutní, relativní.
* Definování vlastních formátů.
* Styly buněk – tvorba, modifikace, slučování stylů…
* Výpočty s definovanými názvy, průniky.
* Výpočty se strukturovanými vzorci.
* Tvorba vlastní „výchozí“ šablony MS Excel.
* Maticové vzorce a maticové funkce.
* Anomálie rozšířených filtrů a jejich pokročilé možnosti.
* Tipy a triky s podmíněným formátováním aneb jako to udělat, když to „nejde“.
* Pokročilé možnosti kontingenčních tabulek – průřezy, výpočtová pole a položky, vkládání funkcí do výpočtů, hloubková analýza, funkce Získat KontData, Podmíněné formátování.
* Citlivostní analýza: Hledání řešení.
* Citlivostní analýza: Scénáře.
* Citlivostní analýza: Tabulka dat (s jednou a dvěma proměnnými).
* Ověření dat – využití v praxi.
* Tvorba formulářů a ovládací prvky.
* Záznamník maker – relativní, absolutní makra. Přiřazení maker tlačítkům.
* Formulářová tlačítka, vlastní tlačítka, tlačítka v panelu Rychlý přístup. Přiřazení tlačítek konkrétnímu souboru.

## Vzdělávání v oblasti GIS

**PostGis, začátečník**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *2* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Uživatel získá základní znalost jazyka SQL
* Uživatel je schopen data z databáze v prostředí QGIS vizualizovat a editovat
* Uživatel je schopen z prostředí QGIS provádět v databázi jednodušší prostorové dotazy a další základní operace
* Uživatel zvládne naimportovat do databáze vlastní data a data z databáze exportovat do ostatních GIS formátů

**PostGis, pokročilý**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *2* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Uživatel zvládne naimportovat data do PostGIS a to i dávkově
* Uživatel zvládne exportovat data z PostGIS do jiných GIS formátů
* Uživatel je schopen data vizualizovat
* Uživatel má povědomí s čím rámcově musí počítat, když chce pracovat s většími objemy data (dejme tomu RÚIAN pro Prahu na slabším stroji)
* Uživatel je schopen provádět prostorové dotazy
* Uživatel zvládá samostatně řešit jednoduché analýzy v PostGIS

**IIS web server - nasazení a správa**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *1* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *minimálně 1* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Instalace IIS – Graphical User Interface, PowerShell
* Webový server – vytvoření a správa
* Virtuální adresáře – vytvoření a správa
* Aplikace, application pool
* Autentifikace a certifikáty – Windows, Kerberos, NTLM, certifikáty TLS/SSL, NTFS oprávnění, claims, servisní účty
* Šifrování HTTPS –SSL certifikáty, request filtering
* Network Load Balancing - zvýšení dostupnosti, sledování a řízení přes PowerShell
* Log – správa logů, sledování přístupů, audit
* .NET aplikace – výkon a zabezpečení v prostředí IIS
* Výkon aplikací – sledování, testování
* Další aplikace využívající IIS – RDP Gateway, Exchange, SharePoint, AD Certificate Service, SQL Reporting Services

**ARCGIS – pokročilá editace dat**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *1* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Praha, Brno, Ostrava* |

Specializované školení pro produkt ESRI - ARCMap

Požadovaný rozsah:

* Instalace IIS – Graphical User Interface, PowerShell
* Tvorba, sdílení a využití map GIS: pracovní postupy, tvorba map kombinujících lokální data s obsahem ArcGIS Online, publikování mapy jako mapové služby.
* Organizace geografických dat: vyhledání dat pro danou úlohu, uložení dat z různých zdrojů do souborové geodatabáze, dokumentace dat.
* Práce s mapovými vrstvami: nastavení rozsahu měřítek pro zobrazování vrstvy, podmnožina vrstvy, skupiny vrstev a vrstva podkladové mapy.
* Zobrazování dat: kvalitativní a kvantitativní typy dat, řízení symbolů hodnotami atributů, metody klasifikace, normalizace dat.
* Práce s tabulkami: přidání pole do tabulky a naplnění/výpočet hodnot, sumarizace polí, připojování tabulek a relace mezi tabulkami.
* Tvorba a editace dat: postup editace, šablony prvků, vytváření nových prvků, změna tvaru prvků a hodnot atributů, editace dat s použitím šablon ArcGIS Online.
* Popisky prvků v mapě: postup a možnosti nastavení, referenční měřítko, umisťování popisků generátorem Maplex, výrazy pro popisky v jazyku Python.
* Kompozice mapy: principy kartografického návrhu, přidání elementů kompozice, vytváření a publikování jednotlivých mapových listů a hromadný výstup map.
* Příprava dat pro analýzu: posouzení kvality dat, změna souřadnicového systému datové sady.
* Řešení problémů v území: postup analýzy, práce s geoprocessingovými nástroji.
* Sdílení informací o území: možnosti pro sdílení map a vrstev, tvorba geoprocessingových modelů, geoprocessingové balíčky.

**ARCGIS – modelbuilder,**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *4* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Praha, Brno, Ostrava* |

Specializované školení pro produkt ESRI - ARCMap

Požadovaný rozsah:

* Geoprocessing – přehled rámce pro geoprocessing v systému ArcGIS, ArcToolbox, typy nástrojů, způsoby spouštění nástrojů, parametry prostředí.
* Co je ModelBuilder – seznámení s prostředím ModelBuilder, vysvětlení základních pojmů (model, element modelu, proces, proměnná, spojení).
* Tvorba jednoduchých modelů – vytvoření uživatelského toolboxu, vytvoření nového modelu, přidávání dat a nástrojů do schématu a jejich propojování, spuštění modelu, práce s vrstvami prvků v modelu.
* Tvorba dynamických modelů – parametry modelu, zadávání vstupních dat a parametrů nástrojů prostřednictvím dialogového okna při spouštění modelu, model jako nástroj v ArcToolbox.
* Proměnné v modelu – typy proměnných, přiřazení a výpočty hodnot proměnných, využití hodnot proměnných v jiných procesech modelu.
* Výstupy modelu – práce s daty vzniklými během zpracování v modelu, mezivýsledky a finální výsledky, ukládání do paměti, mazání mezivýsledků.
* Pokročilé možnosti modelu – cykly v modelu: iterátory, proměnné typu seznam hodnot, zpětná vazba, větvení v modelu, řízení pořadí vykonávání procesů, využití modelu jako nástroje v jiném modelu.
* Dokumentace modelu – popisky, popis položky, zpráva o modelu, export modelu jako obrázku.
* Sdílení modelů – sdílení toolboxu, geoprocessingový balíček, geoprocessingová služba ArcGIS for Server.

## Vzdělávání v oblasti řízení

### Projektové řízení ICT

**Řízení ICT projektů**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* ICT a Business a specifika ICT projektů
* Základní koncepty projektového řízení
* Role a odpovědnosti na projektu
* Cíle projektu
* Business Case a Charta projektu
* Identifikace zainteresovaných stran
* Životní cyklus projektu, vodopád, iterativní a agilní přístup
* Sběr požadavků
* Design Software a Hardware
* Servisní smlouva
* Rozpad prací projektů (WBS)
* Harmonogram
* Rozpočet
* Složení týmu
* Identifikace a řízení rizik
* Kick off (zahájení projektu)
* Monitoring a kontrola
* Komunikace
* Reportování stavu projektu
* Rozvoj týmu a motivace
* Řízení změn
* Testování, příprava uvolnění do provozu
* Předání ICT do provozu
* AkceptacePoučení z projektu - lessons learned

**Business analýza dle BABOK**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *3* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Praha, Brno* |

Požadovaný rozsah:

* Úvod do business analýzy
* Plánování a monitorování business analýzy
* Strategická analýza
* Získávání požadavků a spolupráce
* Analýza požadavků a definice návrhu
* Řízení životního cyklu požadavků
* Posouzení řešení
* Základní kompetence
* Perspektivy business analýzy
* Případové studie

**Myšlenkové mapy**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *2* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Jak funguje náš mozek,
* Co je to myšlenková mapa,
* Základy tvorby myšlenkových map,
* Ruční vs. Počítačové zpracováni myšlenkových map (ručně kreslené mapy, počítačem tvořené mapy, webová řešení, mobilní řešení)
* praktické využití myšlenkových map
* zpracování informací, plánování času a zdrojů, vzdělávání, řízení zdrojů)zpracování myšlenkových map jednotlivci a v týmu,

### ITIL

**ITIL Foundation**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *6* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *3* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *KÚ MSK – sídlo zadavatele – školící místnost zajištěna* |

Požadovaný rozsah:

* Správa služeb v praxi
* ITIL® a životní cyklus služby
* Obecné pojmy a definice
* Klíčové principy a modely
* Procesy
* Funkce
* Role
* Technologie a architektura
* Kompetence a trénink

### Architektura ICT

**TOGAF L1 Foundation**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *3* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* představení TOGAF®,
* Architecture Development Method (ADM),
* standardy, terminologie a jednotlivé fáze ADM,
* základy a koncepce návrhu Enterprise Architektury,
* jednotlivé fáze ADM cyklu podrobněji, přínosy pro návrh EA
* kontinuální rozvoj Enterprise Architektury, optimalizace architektury
* referenční model, framework, klíčové výstupy, produkty TOGAF® EA
* příprava na certifikační test, cvičné testy

**ArchiMate**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *1* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Účel a přínos modelování
* Typy modelování, statické modelování, dynamické modelování
* ArchiMate a podniková architektura. Historický vývoj a aktuální stav verze ArchiMate.
* Základ ArchiMate jazyka. Úroveň abstrakce, vrstvy, domény, základní metamodel.
* Byznys vrstva (Business layer). Metamodel byznys vrstvy, základy notace, prvky byznys vrstvy, vazby, koexistence s existujícími jazyky UML, BPMN. Zadání jednoduchého, konkrétního příkladu a tvorba modelu v byznys vrstvě.
* Aplikační vrstva (Application layer). Metamodel aplikační vrstvy, prvky aplikační vrstvy, vazby. Zadání jednoduchého, konkrétního příkladu a tvorba modelu v aplikační vrstvě.
* Technologické vrstva (Technology layer). Metamodel technologické vrstvy, prvky technologické vrstvy, vazby. Zadání jednoduchého, konkrétního příkladu a tvorba modelu v technologické vrstvě.
* Zainteresovaný, hledisko, pohled (Stakeholder, Viewpoint, View). Klasifikace hledisek dle ArchiMate. Význam hledisek pro modelování.
* Nástroje pro modelování.
* Základní doporučení jak modelovat Základní návody – jaké jsou základní aktivity při modelování, jak vůbec začít, jak strukturovat model a následně vizualizovat. Základní principy, aby model byl použitelný a srozumitelný.

**UML**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Představení jazyka UML
* Historie
* Struktura a použití v praxi UML
* Přehled UML diagramů a jejich émantika:
* Diagram případů užití (Use Case Diagram)
* Diagram aktivit (Activity Diagram)
* Diagram tříd (Class Diagram)
* Stavový diagram (State Machine Diagram)
* Sekvenční diagram (Sequence Diagram)
* Komunikační diagram (Communication diagram)
* Diagram balíků (Package diagram)
* Diagram nasazení (Deployment diagram)

**Service Oriented Architekture**

|  |  |
| --- | --- |
| *Celkový počet účastníků:* | *3* |
| *Počet školících dnů v 1 běhu:* | *2* |
| *Počet běhů školení:* | *1* |
| *Požadovaná lokalita:* | *Ostrava, Brno, Praha* |

Požadovaný rozsah:

* Úvod k SOA - Enterprise architektura, definice SOA, služba
* SOA v praxi - business SOA, technická SOA, situace ve světě a v ČR
* TOGAF®, OpenGroup a SOA – zdroje (TOGAF®, Open Group a další), TOGAF® ADM a SOA, Archimate a SOA
* TOGAF® ADM (Preliminary a SOA) - SOA principy, Zhodnocení zralosti firmy pro SOA, SOA Governance, Organizace, Repository, Referenční architektura SOA
* TOGAF® ADM (Vision a SOA) – Stakeholdeři, Oblast použití SOA
* TOGAF® ADM (Business architecture a SOA) - Výstupy, matice diagramy, Granularita služeb
* TOGAF® ADM (Data, Application, Technology a SOA, Opportunities and solutions a SOA) -Výstupy, matice diagramy, logický návrh SOA řešení
* Jednotný datový model - použití, možnosti implementace, časté chyby, doporučení pro tvorbu modelu, případová studie
* Katalog služeb - použití pro evidenci služeb a procesů, řízení životního cyklu služeb, konkrétní příklady použití
* Enterprise Service Bus - použití pro integraci služeb, aplikací, orchestrace služeb, kooexistence s dalšími integračními řešeními, konkrétní příklady použití
* BPMS, BRMS - návrh procesů a pravidel (business a IT), struktura procesů a vazby mezi nimi, krátkodobé a dlouhodobé procesy, konkrétní příklady použití
* Standardy - stručné představení protokolů a standardů a jejich vazeb, XML, SOAP, WSDL, JMS, REST

**Příloha č. 2 - Podrobný rozpis ceny poskytovaných služeb**

Cena za jednotku zahrnuje veškeré náklady na realizaci kurzu pro jednoho účastníka bez ubytování a stravování.

Počtem jednotek rozumíme počet účastníků.

Pro kurzy realizované na KÚ MSK je jednotka popsaná v názvu kurzu.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **Počet jednotek** | **Cena za 1 jednotku bez DPH v Kč** | **Cena celkem bez DPH v Kč** | **DPH** | **Cena celkem vč. DPH v Kč** |
| Windows Server 2012 – Aktive Directory | 3 |  |  |  |  |
| Windows Server 2012 – implementace infrastruktury desktopů | 3 |  |  |  |  |
| Windows 10 – Nasazení a správa | 4 |  |  |  |  |
| Systém Center Configuration Manager 2012 - administrace | 3 |  |  |  |  |
| Systém Center Configuration Manager 2012 - nasazení | 3 |  |  |  |  |
| Konfigurace směrovacích protokolů na CISCO směrovačích | 3 |  |  |  |  |
| Pokročilá správa Oracle Serveru | 4 |  |  |  |  |
| Základy jazyka SQL | 1 |  |  |  |  |
| Pokročilá správa MS SQL Serveru | 3 |  |  |  |  |
| MS SQL Analysis Services | 3 |  |  |  |  |
| Dotazování SQL databází v aplikacích, objektový model | 5 |  |  |  |  |
| PHP Framework Nette | 5 |  |  |  |  |
| PHP Základy Symfony | 3 |  |  |  |  |
| Bezpečnostní aspekty vývoje aplikací | 5 |  |  |  |  |
| Správa zdrojových kódů ve verzovacím systému GIT | 6 |  |  |  |  |
| Metoda vývoje řízená testy | 5 |  |  |  |  |
| Moderní tvorba webu | 3 |  |  |  |  |
| Responzivní webdesign | 3 |  |  |  |  |
| Optimalizace pro vyhledávače - SEO | 3 |  |  |  |  |
| PostGis, začátečník | 2 |  |  |  |  |
| PostGis, pokročilý | 2 |  |  |  |  |
| IIS web server – nasazení a správa | 1 |  |  |  |  |
| ARCGIS – pokročilá editace dat | 1 |  |  |  |  |
| ARCGIS - modelbuilder | 4 |  |  |  |  |
| Business analýza dle BABOK | 3 |  |  |  |  |
| Myšlenkové mapy | 2 |  |  |  |  |
| TOGAF L1 Foundation | 3 |  |  |  |  |
| ArchiMate | 3 |  |  |  |  |
| UML | 3 |  |  |  |  |
| Service Oriented Architekture | 3 |  |  |  |  |
| Řízení ICT projektů | 3 |  |  |  |  |
| **Kurzy realizované na KÚ MSK** |  |  |  |  |  |
| ITIL Foundation  (jednotkou je cena za třídenní kurz pro 6 účastníků) | 1 |  |  |  |  |
| Microsoft excel 2013  (jednotkou je cena za 1 třídenní běh pro 12 účastníků) | 4 běhy |  |  |  |  |
| Cena za kurzy celkem | - | *-* |  |  |  |

**Příloha č. 3 – Návrh postupu při přípravě a realizaci vzdělávacího programu a předběžný harmonogram kurzu**

*V této příloze bude uveden návrh postupu, který uvedl poskytovatel v nabídce k veřejné zakázce.*