

Zmluva o dielo č. 14052019/SPU

uzavretá podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov a § 65 zákona č. 185/2015 Z.z. Autorský zákon.

Zhotoviteľ:	LISTERA, s.r.o.
sídlo:	Tajovského 225/8
zastúpený:	Ing. Ľuboš Magát
IČO:	45625841
DIČ	2023071765
IČ DPH:	
Bankové spojenie:	
Číslo účtu:	
IBAN:	
Zapísaný:	Okresný súd Trenčín, oddiel Sro, vl. č. 23248/R
(ďalej len „zhotoviteľ“)	

a

Objednávateľ:	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
sídlo:	Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra
zastúpený:	Doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD., rektorka
Osoba oprávnená rokovať v odborných veciach:	RNDr. Darina Tóthová, PhD., vedúca CIT FEM SPU v Nitre
IČO:	00397482
IČ DPH:	
Bankové spojenie:	
Číslo účtu:	
IBAN:	
(ďalej len „objednávateľ“ ďalej spolu so zhotoviteľom aj ako „zmluvné strany“)	

Preambula

Túto zmluvu uzatvárajú objednávateľ a zhotoviteľ ako výsledok zadávania podlimitnej zákazky bez využitia elektronického trhu postupom podľa § 112 až 116 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení za účelom zabezpečenia realizácie zákazky s názvom „Rozširovanie pôvodných počítačových programov Portál vysokých škôl a Centrálné elektronické prihlasovanie na vysoké školy a nadväzujúce analytické, vývojárske, grafické a testovacie služby vrátane prevádzky a technickej podpory“ vyhlásenú vo Vestníku verejného obstarávania č. 75/2019 zo dňa 16.04.2019 pod číslom 7643 – WYS.

Článok I.

Predmet zmluvy

- 1.1 Predmetom tejto zmluvy je poskytnutie služby spočívajúcej v softvérových službách k projektom Portál vysokých škôl a Centrálné elektronické prihlasovanie na vysoké školy (ďalej ako „Aplikácie“). Ide najmä o vytvorenie, prevádzku, opravu, úpravu a rozšírenie funkcionalít pôvodných Aplikácií umiestnených na [REDACTED] a [REDACTED] ktorých autorom je LISTERA, s.r.o., IČO: 45625841, so sídlom Tajovského 225/8, 018 41 Dubnica nad Váhom (ďalej ako „Dielo“). Podrobná špecifikácia Diela je uvedená v Prílohe č.1 tejto zmluvy a tvorí jej neoddeliteľnú súčasť.
- 1.2 Predmetom zmluvy je aj udelenie licencie pre objednávateľa na použitie Diela v plnom rozsahu podľa

zákona č. 185/2015 Z.z. Autorský zákon za podmienok uvedených v článku VI. tejto zmluvy.

- 1.2.1 Objednávateľ sa zaväzuje, že riadne zhotovené Dielo vrátane licencie prevezme a zaplatí zhotoviteľovi zmluvne dohodnutú odmenu.
- 1.3 Zhotoviteľ vyhlasuje, že Dielo vytvorí samostatnou vlastnou tvorivou činnosťou a že Dielo bude pôvodné.

Článok II.

Termín zhotovenia a miesto dodania Diela

- 2.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vytvoriť a odovzdať objednávateľovi Dielo v rozsahu a podľa špecifikácie uvedenej v prílohe č. 1 tejto zmluvy v termíne do 90 kalendárnych dní odo dňa účinnosti tejto zmluvy.
- 2.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje informovať objednávateľa o rozpracovanosti Diela v týždenných intervaloch a predkladať mu na schvaľovanie a testovanie jednotlivé časti, moduly a úpravy Diela.
- 2.3. Zmluvné strany sa dohodli, že zhotoviteľ nie je v omeškaní s dodaním predmetu plnenia po dobu, po ktorú nemohol splniť povinnosť, súvisiacu s realizáciou predmetu plnenia následkom okolností vzniknutých na strane objednávateľa.

Článok III.

Odmena a platobné podmienky

- 3.1 Cena za predmet zmluvy je stanovená v súlade so zákonom č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z.z., ktorou sa vykonáva tento zákon.
- 3.2 Zmluvné strany dohodli cenu Diela v rozsahu podľa článku I. zmluvy vo výške: 179 000,00 € (slovom stosedemdesiatdeväťtisíc eur). Dodávateľ nie je platcom DPH. Na základe cenovej ponuky zhotoviteľa zo dňa V dohodnutej cene je započítaná aj cena za poskytnutie licencie.
- 3.3 Objednávateľ sa zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi cenu za zhotovenie diela v súlade s bodom 3.2 tejto zmluvy ku dňu odovzdania diela nasledovne:
- 3.3.1 40% z celkovej ceny diela, tj. 71 600 €, (slovom sedemdesiatjedentisícšesťsto eur) po protokolárnom odovzdaní plne funkčnej testovacej verzie Diela pre potreby jeho odskúšania.
- 3.3.2 60 % z celkovej ceny Diela tj. 107400 € (stosedemtisícštyristo eur) po protokolárnom odovzdaní produkčnej verzie Diela, tj. po odovzdaní riadne dokončeného Diela v súlade s článkom 6.3 tejto zmluvy.
- 3.4 Lehota splatnosti faktúry je 30 kalendárnych dní odo dňa doručenia faktúry objednávateľovi a musí obsahovať všetky náležitosti v zmysle právnych predpisov SR. Faktúra bude obsahovať minimálne:
- a) obchodné meno a sídlo, IČO, IČ DPH zhotoviteľa (pokiaľ je platiteľom DPH),
 - b) meno, sídlo, IČO, IČ DPH objednávateľa,
 - c) číslo zmluvy,
 - d) číslo faktúry,
 - e) deň odoslania faktúry,
 - f) označenie finančného ústavu, IBAN zhotoviteľa
 - g) výšku ceny bez dane, sadzbu dane (pokiaľ je platiteľom DPH),
 - h) fakturovanú sumu celkom vrátane DPH (pokiaľ je platiteľom DPH),
 - i) podpis oprávnenej osoby.

Prílohou každej faktúry musí byť preberací protokol, podpísaný oboma zástupcami oboch zmluvných strán.

- 3.5 Zhotoviteľ je povinný vo faktúre uviesť okrem údajov uvedených v bode 3.4 aj registračné číslo zmluvy objednávateľa na základe ktorej sa realizuje predmet plnenia. V prípade, ak nebude faktúra obsahovať uvedené náležitosti, je objednávateľ oprávnený faktúru vrátiť bez zaplatenia na doplnenie údajov a lehota splatnosti začne plynúť až po doručení riadne opravenej faktúry objednávateľovi.

- 3.6 Faktúra sa považuje za zaplatenú dňom odpísania fakturovanej sumy z účtu objednávateľa v prospech účtu zhotoviteľa.

Článok IV. Zmluvné sankcie

- 4.1 Objednávateľ môže požadovať od zhotoviteľa uhradiť zmluvnú pokutu vo výške 1% z ceny Diela za každý deň omeškania v prípade, ak nie je Dielo riadne a včas dokončené a prevádzkované v termínoch uvedených v tejto zmluve.
- 4.2 Úhradou zmluvných pokút nezaniká nárok na náhradu škody, ktorá vznikla zmluvnej strane v dôsledku porušenia zmluvnej povinnosti druhou zmluvnou stranou.

Článok V. Spolupôsobenie objednávateľa a zhotoviteľa

- 5.1 Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť zhotoviteľovi vstupné podklady nevyhnutné pre riadne vypracovanie Diela do 2 pracovných dní od nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy. Zhotoviteľ berie na vedomie, že objednávateľ nie je výlučným vlastníkom všetkých majetkových práv k portálu VŠ v rozsahu otvorenej licencie
- 5.2 Objednávateľ sa zaväzuje, že počas vypracovania Diela poskytne zhotoviteľovi v nevyhnutnom rozsahu spolupôsobenie, najmä poskytovaním údajov potrebných na vykonanie Diela v súlade s touto zmluvou.
- 5.3 Objednávateľ poskytne dokumentáciu alebo informácie relevantné k predmetu Diela výlučne pracovníkom zhotoviteľa uvedeným v článku II. tejto zmluvy. Požaduje sa predložiť vlastný návrh na plnenie predmetu zmluvy do 7 dní odo dňa účinnosti tejto zmluvy. Zhotoviteľ v spolupráci s objednávateľom do 15 dní od účinnosti tejto zmluvy spracuje dokumentáciu s podrobným vyjadrením predstavy o vzhľade, funkčnosti jednotlivých aplikácií a jej modulov, požadovanú funkčnosť IS a zakreslené schémy, ktoré zobrazujú plánovaný vývoj IS a jeho služieb.
- 5.4 Zhotoviteľ v spolupráci s objednávateľom do 30 dní od účinnosti zmluvy aktualizuje formulár Centrálného metainformačného systému verejnej správy (MetaIS) v zmysle povinností vyplývajúcich z § 3 ods. 4 písm. f) zákona č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 5.5 Zhotoviteľ vyhlasuje, že je registrovaný v "Partner framework portáli" za účelom testovania funkcionality ÚPVS.

Článok VI. Odovzdanie Diela, postupné odovzdanie Diela

- 6.1 Zhotoviteľ odovzdá Dielo objednávateľovi postupne v dvoch etapách v termíne zhotovenia uvedenom v článku II. ods. 2.1 zmluvy, a to:
- 6.1.1 prvou etapou bude odovzdanie testovacej verzie Diela a jeho nasadenie na testovacie prostredie na základe preberacieho protokolu o odovzdaní a prevzatí testovacej verzie Diela a
- 6.1.2 druhou etapou bude odovzdanie riadne dokončeného Diela na základe preberacieho protokolu o odovzdaní v súlade s ods. 6.3 tohto článku zmluvy.
- 6.2 Súčasťou odovzdania Diela musia byť:
- Zdrojové kódy a aplikácie a metadáta v elektronickej forme ich nahrať do dátového centra,
 - Technická a prevádzková dokumentácia v slovenskom jazyku v elektronickej forme, ktorá bude obsahovať dátový model, popis architektúry a väzby na systémy,
 - Užívateľská dokumentácia v slovenskom jazyku v elektronickej forme,
 - Prezentácia Diela, predmetom ktorej bude jeho predstavenie objednávateľovi, prerokovanie prípadných pripomienok objednávateľa a ich následné zapracovanie a prezentácia konečnej verzie Diela po zapracovaní pripomienok a
 - Školenie používateľskej podpory, ktoré sa Zhotoviteľ zaväzuje poskytnúť po vzájomnej dohode s objednávateľom a to v minimálnom rozsahu 2 hodín.

- 6.3 Dielo sa považuje za riadne dokončené a odovzdané po zapracovaní pripomienok podľa ods. 6.2 tohto článku zmluvy. O odovzdaní riadne dokončeného Diela a všetkých jeho súčastí uvedených v ods. 6.2 tohto článku zmluvy zmluvné strany spíšu preberací protokol o odovzdaní a prevzatí Diela, ktorý podpíšu osoby uvedené v ods. 6.6 tohto článku zmluvy
- 6.4 Dielo je oprávnená za objednávateľa prevziať kontaktná osoba za objednávateľa uvedená v ods. 6.6 tohto článku zmluvy, ktorú objednávateľ týmto poveruje aby ho po dobu trvania zmluvy zastupovala a Dielo protokolárne prevzala.
- 6.5 Miestom dodania Diela je: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
- 6.6 Kontaktné osoby zhotoviteľa pre plnenie Diela sú:
Ing. Ľuboš Magát, konateľ LISTERA, s.r.o., e-mail: [REDACTED] tel.č. [REDACTED]
Kontaktné osoby objednávateľa sú:
RNDr. Darina Tóthová, PhD., vedúca CIT FEM SPU v Nitre, e-mail: [REDACTED] tel. č. [REDACTED]

Článok VII.

Licencia

- 7.1 Zhotoviteľ vyhlasuje, že má k Dielu, ktoré je predmetom tejto zmluvy, vysporiadané autorsko-právne nároky a je oprávnený vykonávať majetkové práva a autorské práva k Dielu spôsobom dohodnutým v tejto zmluve.
- 7.2 Zhotoviteľ ako vykonávateľ autorských práv k Dielu týmto udeľuje objednávateľovi:
- súhlas na každé použitie Diela, najmä na vyhotovenie rozmnoženiny dokumentov súvisiacich s Dielom, a to v tlačenej či elektronickej podobe, sprístupnenie Diela v sieti internet, koncovým používateľom, ďalšie spracovanie a úprava Diela, nakladanie s Dielom ako s celkom a jeho jednotlivými časťami, na prispôbovanie Diela, modifikáciu Diela, začleňovanie Diela ako celku alebo jeho jednotlivých častí do iných diel, atď.
 - licenciu na dobu neurčitú vo vecne a územne neobmedzenom rozsahu,
 - súhlas, že objednávateľ je oprávnený udeliť tretej osobe súhlas na použitie Diela, t.j. udeliť sublicenciu v rozsahu udelennej licencie, pričom objednávateľ nie je povinný zhotoviteľa o postúpení tejto licencie informovať,
- 7.3 Odmena zhotoviteľa za udelenie licencie objednávateľovi v tomto článku zmluvy, je zahrnutá v cene za Dielo dohodnutej v článku III. tejto zmluvy

Článok VIII.

Subdodávateľa

- 8.1 Zhotoviteľ je oprávnený plnením vybraných častí tejto Zmluvy poveriť svojich Subdodávateľov. Zoznam Subdodávateľov tvorí Prílohu č. 3 tejto zmluvy. V zozname Subdodávateľov sa uvádza podiel plnenia každého Subdodávateľa z celkovej ceny plnenia a údaje o osobe oprávnenej konať za Subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia. Každý Subdodávateľ, ktorý má takú povinnosť, musí byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora podľa zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „**Zákon o RPVS**“).
- 8.2 V prípade, ak má počas plnenia Zmluvy Zhotoviteľ záujem zmeniť alebo doplniť svojich Subdodávateľov, je povinný rešpektovať nasledovné pravidlá:
- Subdodávateľ, ktorého sa týka návrh na zmenu, musí byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora podľa Zákona RPVS, ak mu táto povinnosť zo Zákona RPVS vyplýva,
 - Subdodávateľ, ktorého sa týka návrh na zmenu, musí byť schopný realizovať príslušnú časť predmetu zákazky v rovnakej kvalite, ako pôvodný Subdodávateľ a musí spĺňať rovnaké podmienky, ako pôvodný Subdodávateľ (ak boli stanovené),
 - Zhotoviteľ oznámi Objednávateľovi návrh na zmenu Subdodávateľa spolu s predložením dokladov preukazujúcich splnenie podmienok uvedených vyššie.
 - Návrh na zmenu subdodávateľa spolu s dokladmi podľa bodu 8.2 písm. c) vyššie a aktualizovaným znením Prílohy č. 3 zmluvy musí Zhotoviteľ predložiť Objednávateľovi najneskôr 3 pracovné dni

pred začatím plánovanej subdodávky. Objednávateľ má právo zmenu odmietnuť, ak nie sú splnené podmienky uvedené v bode 8.2 vyššie.

- 8.3 V prípade, ak Zhotoviteľ využije na plnenie ktorejkoľvek povinnosti podľa tejto Zmluvy Subdodávateľa, Zhotoviteľ za konanie Subdodávateľa voči Objednávateľovi zodpovedá, ako keby plnenie vykonával sám.

Článok IX.

Zodpovednosť za vady a záručná doba

- 9.1 Zhotoviteľ poskytuje záruku za riadne dokončené a odovzdané Dielo po dobu 24 mesiacov odo dňa jeho odovzdania.
- 9.2 Zhotoviteľ je zodpovedný za bezporuchovú prevádzku Diela, tj. funkčný a nepretržitý prístup k údajom, databázam Diela a prístup do administrátorskej sekcie ako aj telefonickú podporu.
- 9.3 V prípade ohrozenia fungovania Diela je zhotoviteľ povinný bezodkladne informovať objednávateľa o vzniknutej situácii a zároveň o opatreniach na jej odstránenie a následne bez zbytočného odkladu je bezodplatne povinný situáciu vyriešiť a zabezpečiť fungovanie Diela.
- 9.4 Zhotoviteľ zodpovedá za chyby, ktoré Dielo má v čase jeho odovzdania objednávateľovi.

Článok X.

Ukončenie zmluvného vzťahu, odstúpenie od zmluvy

- 10.1 Táto zmluva zanikne okrem splnenia všetkých práv a povinností obidvoch zmluvných strán aj písomnou dohodou zmluvných strán alebo písomným odstúpením od zmluvy niektorou zmluvnou stranou.
- 10.2 V prípade zániku zmluvy dohodou zmluvných strán, táto zaniká dňom uvedeným v tejto dohode (ďalej len „deň zániku zmluvy dohodou“). V tejto dohode sa upravia aj vzájomné nároky zmluvných strán vzniknuté z plnenia zmluvných povinností alebo z ich porušenia druhou zmluvnou stranou ku dňu zániku zmluvy dohodou.
- 10.3 Pre právnu úpravu odstúpenia od zmluvy a vzájomných nárokov zmluvných strán z neho vyplývajúcich primerane platia ustanovenia § 344 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov. Odstúpenie od tejto zmluvy je možné výlučne písomnou formou a jeho účinky nastanú dňom jeho doručenia druhej zmluvnej strane.
- 10.4 Objednávateľ je oprávnený okamžite odstúpiť od tejto zmluvy v prípade podstatného porušenia zmluvy, pričom za podstatné porušenie zmluvy zhotoviteľom sa považuje, ak nastane ktorýkoľvek z nižšie uvedených prípadov:
- a) zhotoviteľ je v omeškaní s odovzdaním Diela podľa článku II bodu 2.1. tejto zmluvy o viac ako 15 pracovných dní,
 - b) ak zhotoviteľ nezačne, preruší alebo zastaví realizáciu Diela z iných dôvodov ako dôvodov na strane objednávateľa alebo vyššej moci,
 - c) ak ide o vadné plnenie zhotoviteľa, na ktoré bol písomne upozornený, a ktoré v primeranej lehote neodstránil.
- 10.5 Odstúpením od zmluvy zmluva zaniká, keď prejav vôle oprávnenej strany odstúpiť od zmluvy je doručený druhej strane. Po tejto dobe nemožno účinky odstúpenia od zmluvy odvolať alebo meniť bez súhlasu druhej strany.
- 10.6 Po oznámení o odstúpení od zmluvy v súlade s týmto článkom je zhotoviteľ oprávnený požadovať úhradu za ním zrealizované práce.

Článok XI.

Záverečné ustanovenia

- 11.1 Objednávateľ a zhotoviteľ sa zaväzujú, že zachovávajú obchodné tajomstvo v zmysle § 17 Obchodného zákonníka, o obchodných a technických informáciách, ktoré poskytla jedna zmluvná strana druhej a tieto informácie nepoužijú pre iné účely, než pre plnenie tejto zmluvy.

- 11.2 Všetky zmeny a doplnenia tejto zmluvy je možné uskutočniť formou písomného, číslovaného a oboma zmluvnými stranami podpísaného dodatku k tejto zmluve.
- 11.3 Zmluvné strany sa zaväzujú, že v prípade zmeny údajov o zmluvných stranách uvedených v záhlaví tejto zmluvy tieto písomne a preukázateľne oznámia druhej strane bez zbytočného odkladu.
- 11.4 Veci konkrétne neupravené touto zmluvou budú zmluvné strany v prípade potreby riešiť vzájomnou dohodou. Všetky spory, ktoré vyplývajú z tejto zmluvy alebo v súvislosti s ňou, sa obe strany predovšetkým pokúsia riešiť predovšetkým vzájomnou dohodou. Ak nedôjde k dohode, budú všetky spory, ktoré vyplývajú z tejto zmluvy alebo v súvislosti s ňou, riešené podľa slovenského hmotného aj procesného práva pred vecne i miestne príslušným súdom.
- 11.5 Na vzťahy touto zmluvou osobitne neupravené sa vzťahujú príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka, Autorského zákona ako aj ostatných právnych predpisov platných na území SR.
- 11.6 Nedeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú:
- príloha č.1: Špecifikácia predmetu zmluvy
 - príloha č.2: Cenová ponuka
 - príloha č.3: Zoznam subdodávateľov/vyhlásenie o tom, že zhotoviteľ nebude využívať na plnenie zmluvy subdodávateľov
- 11.7 Zmluva nadobúda platnosť dňom podpísania oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv v zmysle §5a/ zák. č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov. Za zverejnenie zmluvy zodpovedá objednávateľ a zhotoviteľ so zverejnením súhlasí.
- 11.8 Zmluva je vyhotovená v štyroch vyhotoveniach, z ktorých objednávateľ dostane tri vyhotovenia a zhotoviteľ jedno vyhotovenie.
- 11.9 Zmluvné strany zhodne vyhlasujú, že si túto zmluvu pred jej podpisom prečítali, jej obsahu porozumeli, že bola uzavretá po vzájomnom prerokovaní, podľa ich pravej a slobodnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne, bez omylu, nie v tiesni alebo za nápadne nevýhodných podmienok, na znak súhlasu s jej obsahom ju dobrovoľne vlastnoručne podpísali.

V Nitre, dňa: 30.5.2019

V Dubnici nad Váhom, dňa: 14.05.2019

Za objednávateľa:

Za zhotoviteľa:

Doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD.
rektorka

Ing. Ľuboš Magát
konateľ LISTERA, s.r.o

Príloha č. 1 Špecifikácia predmetu zmluvy

Predmetom zákazky je služba – Rozširovanie pôvodných počítačových programov Portál vysokých škôl a Centrálna elektronická prihláška na vysoké školy a nadväzujúce analytické, vývojárske, grafické a testovacie služby vrátane prevádzky a technickej podpory.

Ide o prevádzku pôvodných počítačových programov umiestnených na [REDAKOVANÉ] a [REDAKOVANÉ] ako aj ich rozširovanie a nadväzujúce analytické, vývojárske, grafické a testovacie služby. Prevádzka a údržba sa týka aplikácií Portál vysokých škôl a Centrálna elektronická prihláška na vysoké školy. Aplikácie používajú všetky vysoké školy poskytujúce vzdelávanie v Slovenskej republike. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky používa uvedené aplikácie na štatistické reportovanie.

Hlavným cieľom Portálu vysokých škôl (VŠ) je rozvoj systematicky usporiadaných a odborne garantovaných informácií týkajúcich sa vysokých škôl, integrácia a prepojenie kľúčových systémov týkajúcich sa vysokých škôl, získanie informácií v krátkom čase z jedného miesta, prístup k centrálnym databázam a číselníkom a v prípade centrálnej elektronickej prihlášky ide o riešenie umožňujúce transparentné prostredie a jednotný spôsob prihlasovania uchádzačov o štúdium na vysoké školy, vyplnenia prihlášky iba raz a jej poslanie na viacero vybraných vysokých škôl.

Ide o špecifický a robustný informačný systém, ktorý vzhľadom na svoj rozsah a charakter nemá v rámci Slovenskej republiky žiaden rovnocenný ekvivalent. Ako informačný systém verejnej správy musí zodpovedať štandardom v zmysle právnych predpisov platných a účinných na území Slovenskej republiky. Vzhľadom na rozličnú právnu úpravu štandardov pre informačné systémy verejnej správy v Slovenskej republike v porovnaní so zahraničnými právnymi úpravami (najmä zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy), obdobne aj v zahraničí neexistuje žiadna alternatíva alebo náhrada.

Primárnou úlohou je priniesť občanovi (najmä uchádzačovi o vysokoškolské štúdium) nové možnosti prístupu k vybaveniu jednotlivých životných situácií, ktoré nastávajú v rámci vzdelávacieho procesu na úrovni vysokého školstva. Tento postup plne podporí elektronizáciu a umožní úplnú automatizáciu týchto procesov.

Prevádzka a rozšírenie v rámci aplikácií „Portál VŠ a Centrálna elektronická prihláška (ďalej CEP)” si vyžaduje nasledovné činnosti:

- Prevádzka systémov zberu dát z vysokých škôl, vrátane úpravy údajov a riešenia prípadných sporov (požiadavky vyžadujú individuálny prístup, ktorý nie je riešiteľný automaticky).
- Prevádzka systémov výmeny dát s rôznymi inštitúciami (viacero požiadaviek mesačne, ktoré vyžadujú individuálny prístup, ktorý nie je riešiteľný automaticky).
- Vývoj nových modulov a aktualizácia existujúcich na základe požiadaviek stretnutí pracovných skupín jednotlivých modulov Portálu VŠ vrátane prepojenia s centrálnym registrom publikačnej činnosti,
- prepojenia na AIS vysokých škôl, dopracovanie reportov podľa požiadaviek MŠVVaŠ SR. Existujúce moduly: vysoké školy, fakulty, študijné programy, projekty, konferencie a semináre, e-kurzy, aktuality, hodnotenie učiteľov, HelpDesk.
- Údržba a inovácia funkcionality jednotlivých modulov a procesov Portálu VŠ a CEP.
- Prevádzka web služieb pre portalvs.sk a CEP (SOAP, REST, ...).
- Aktualizácia štatistiky návštevnosti a jednotlivých reportov.
- Spolupráca pri manuálnom vkladaní obsahu študijných programov a obsahu jednotlivých modulov.
- Navrhnuť komunikačný kanál pre informovanie vývojových tímov AIS vysokých škôl o pripravovaných zmenách v oboch informačných systémoch.
- Prepojenie na pripravovaný Register študijných odborov a nový informačný systém Akreditačnej agentúry.
- Aktualizovať integrácie na akademické informačné systémy vysokých škôl.
- Získanie dát z referenčných registrov štátu prostredníctvom IS CSRU - Centrálnej Správy Referenčných údajov. Cieľom je získanie údajov operatívnej evidencie „Základný číselník“, ktorý je evidovaný v IS CSRU, od poskytovateľa MetaIS, ku ktorému má prístup MŠVVaŠ SR pomocou volania služby IS CSRU – poskytnutie konsolidovaných údajov o subjekte.

- Aktualizácia prepojení a výmeny dát so systémami prevádzkovanými CVTI SR (CREPČ/CREUČ2 RESTful API), ASC Agenda, CRŠ, CRZ.
- Spracovať a vytvoriť reporty pre výročnú správu o činnosti vysokých škôl.
- GDPR - úprava formulárov a ich obsahu vrátane zásad a podmienok.
- Systémy musia zabezpečiť elektronické reportovanie údajov a požadovaných metainformácií do systému slovensko.sk, ako aj štatistík do systémov Európskej komisie a na referenčné registre štátnej správy.
- Upraviť zobrazovanie aktuálneho počtu študentov a zamestnancov VŠ na Portáli VŠ.
- Súčinnosť pri tvorbe dohody o integračnom zámere (číselníky UPVS) - identifikácia požadovaných služieb a modulov UPVS, autentifikácia voči UPVS.
- Súčinnosť pri realizácii akceptačných (UAT) testov a následnom prevádzkovaní UPVS modulu. Konfigurácia UPVS modulu v dátovom centre Ministerstva školstva pre testovacie a produkčné prostredie.
- Vývoj integračného modulu s ÚPVS (slovensko.sk).
- Monitorovanie a audit vytvoreného UPVS modulu.
- Nové riešenie archivácie záznamov bude obsahovať mechanizmus stáleho logovania bez možnosti deaktivácie.
- Integrovať číselník štatistického úradu ČR – „struktura území ČR“.
- Optimalizovať vyhľadávanie v študijných programoch nasadením moderných nástrojov.
- Monitorovať SOAP prístupy.
- Integrácia s číselníkmi a ďalšími systémami podľa potreby.
- Riadenie projektu zo strany zhotoviteľa (Príprava a koordinácia aktivít súvisiacich s plnením špecifických požiadaviek objednávateľa a tejto zmluvy).
- Aktualizácia open dát na ústrednom portáli verejných služieb ľudom.
- Je potrebné uvažovať s minimálne 4 prostrediami - pre každý informačný systém: samostatné prostredie testovacie (vývojové) na strane zhotoviteľa, produkčné prevádzkované vo vládnom dátovom centre.

Na zabezpečenie uvedených činností je potrebné poskytovať nasledovné služby:

A) Analýzy, dokumentácie a grafické služby.

- Podrobné zmapovanie súčasného stavu procesov poskytovaných aplikáciami.
- Zozbieranie všetkých relevantných a uskutočniteľných požiadaviek na funkcionality budúcich systémov cieľového riešenia.
- Detailná analýza optimalizácie procesov pre budúce riešenie a presné zmapovanie jednotlivých procesných krokov.
- Analýza existujúcich dát.
- Analýza integrácie na interné a externé IS.
- Podrobné zmapovanie dátových štruktúr externých zdrojov.
- Aplikácia výsledkov analýzy bezpečnostných požiadaviek cieľového riešenia vo väzbe na nariadenie (EÚ) 2016/679 „General Data Protection Regulation“.
- Odovzdanie upravenej informačnej architektúry aplikácií.
- Návrh úpravy grafických dizajnov aplikácií.
- Dodanie používateľskej, administrátorskej a prevádzkovej dokumentácie.
- Úprava dokumentácie k verejným webovým službám API.
- Požaduje sa predložiť vlastný návrh na plnenie predmetu zmluvy do 7 dní od účinnosti zmluvy. Zhotoviteľ v spolupráci s objednávateľom do 15 dní od účinnosti zmluvy spracuje dokumentáciu s podrobným vyjadrením predstavy o vzhľade, funkčnosti jednotlivých aplikácií a jej modulov, požadovanú funkcionality IS a zakreslené schémy, ktoré zobrazujú plánovaný vývoj IS a jeho služieb.
- Detailný test oboch informačných systémov podľa štandardu OWASP (Open Web Application Security Project), ako aj chyby vyplývajúce z logiky aplikácie (prihlásenie,...).
- Pravidelné bezpečnostné overovanie aplikácie, že nevznikli nové bezpečnostné hrozby. Prípadné zmeny v aplikácii by mali byť najskôr otestované v testovacom prostredí na overenie, že bezpečnosť touto zmenou nebola ovplyvnená.

- Interné a externé penetračné testy (manuálne aj automatizačné penetračné testovanie). Výsledkom testov je manuálna kontrola, manažérske zhrnutie, praktická “hackerská ukážka”, stretnutie s vývojármi a podrobná správa.
- Pravidelné spracovanie dokumentácie realizovaných zmien v aplikáciách a serverových nastaveniach.
- Zhotoviteľ v spolupráci s objednávatelom do 30 dní od účinnosti zmluvy aktualizuje formulár Centrálného metainformačného systému verejnej správy (MetaIS) v zmysle povinností vyplývajúcich
- z § 3 ods. 4 písm. f) zákona č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

B) Implementácia a programátorské služby

- Zabezpečenie projektového riadenia, pracovných stretnutí a konzultácií zo strany zhotoviteľa.
- Vytvorenie a nasadenie aktualizovaných aplikácií na testovacie prostredie do 8 týždňov od schválenia návrhu.
- Analýza, návrh štruktúr a nastavenie prostredia pri implementácii.
- Vytváranie metadát každého záznamu.
- Architektúra systému dostatočne flexibilná a otvorená pre ďalšie úpravy v budúcnosti a požiadavky zo strany objednávateľa.
- Aplikácia autentizuje používateľa prinajmenšom menom, heslom. Sila hesla je nastaviteľná podľa voliteľných kritérií.
- Musí byť zaistená integrita portálu (napr. ochrana pred SQL injection, cross-site scripting atď.). Požaduje sa zabezpečenie minimálne v rozsahu odporúčaní podľa CSIRT.
- Je potrebné realizovať prenos dát na základe voľby používateľa (XML, JSON výmenný formát).
- Je potrebné aktualizovať rozhranie pre automatizovaný rozdielový prenos dát (synchronizácia s AIS VŠ), systematické sťahovanie záznamov v režime 24/7.
- Je potrebné realizovať integračné rozhrania pre externé systémy v pôvodnom systéme.
- Aplikácie musia umožňovať automatickú kontrolu záznamu voči vybraným databázam hľadaním vybraných hodnôt a s možnosťou modifikácie hľadania.
- Expertné vyhľadávanie predstavuje nevyhnutnú nadstavbu rozšíreného vyhľadávania v systéme pre potreby integračných rozhraní (chatbot, ...). Umožní pridávanie kritérií hľadania a vytváranie nových typov viazaných vyhľadávaní doteraz neimplementovaných v systéme, avšak nevyhnutných pre potreby integračných rozhraní oblasti dolovania a exportu dát.
- Prístup k aplikáciám musí byť umožnený minimálne prostredníctvom zariadenia s nainštalovaným prehliadačom Internet Explorer verzia 10 a vyššia, Firefox verzia 50 a vyššia, Safari verzia 10 a vyššia, Chrome verzia 55 a vyššia.

C) Testovanie aplikácií a školenie používateľov

- Plne funkčná testovacia verzia pre potreby odskúšania systému najneskôr do 60 kalendárnych dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy.
- Organizácia informačných stretnutí.
- Zaškolenie zamestnancov vysokých škôl k výmenným formátom (pre každú VŠ dvaja) a pracovníkov HelpDesku (maximálne 5 osôb jednotlivo v rozsahu maximálne 32 hodín).
- Testovacia prevádzka, úpravy na základe výsledkov testovania, zaškolenie zamestnancov verejného
- Otestovanie implementovanej funkcionality voči akceptačným testom, vytvorenie testov na otestovanie funkcionality stanovenej v akceptačných testoch.
- Zdokumentovanie a zhodnotenie testov, analýza a zhodnotenie zdokumentovaných výsledkov.
- Manažovanie bezpečnosti: aktívne sledovanie výskytu zraniteľností súvisiacich s použitými technológiami a neodkladného riešenia a ich odstraňovania.
- Opakované nasadzovanie aplikácie pre každú verziu v priebehu jej vývoja, spojené s pregenerovaním a nasadzovaním databáz vo vývojovom prostredí, prostredí testovacím pre klienta a v ostrom prostredí pripravenom pre klienta.
- Zhotoviteľ je povinný preukázať Objednávateľovi požadované úpravy a funkčnosť IS formou akceptačného testu.

D) Správa virtuálnych serverov a migrácia dát

- Inštalácia a konfigurácia operačných systémov Linux Debian (http, sql, firewall, https, generovanie a konfigurácia SSL certifikátov, ...), prípadne ekvivalent.
- Technická prevádzka v dátovom centre MŠVVaŠ SR (inštalácia, konfigurácia a monitoring databázových a aplikačných serverov v dátovom centre - spolu 4 ks serverov).
- Optimalizácia databázy, bezpečnostná správa, aktualizácia balíčkov na aktuálne verzie, pravidelný automatizovaný remote auditing servera, konzultácie prípadných problémov spojených s bezpečnosťou.
- V rámci dodávky zabezpečí zhotoviteľ nákup licencií pre systémovú a softvérovú časť registrov (licencie pre operačné systémy pre jednotlivé servery, licencie na databázy, licencie na prevádzku existujúcich registrov a iné). Zhotoviteľ zabezpečí inštaláciu a nastavenie jednotlivých softvérových komponentov a licencií, tak aby pri odovzdaní bolo celé dielo funkčné bez ďalších nevyhnutných výdavkov objednávateľa.
- Nasadenie upravených aplikácií na server v dátovom centre MŠVVaŠ SR v zmysle Štandardov Dátového centra.
- Komunikácia s ostatnými systémami: min. REST API, SOAP API, databázové pohľady.
- Dátové úložisko: relačná databáza s podporou SQL, možnosť prístupu správcu k údajom databázy na čítanie.
- Komunikácia s používateľom prostredníctvom webového rozhrania – systém umožňuje prístup z interného a externého prostredia webu cez štandardné porty (80, 8080, 443).
- Spolupráca s dátovým centrom MŠVVaŠ SR v rámci zálohovania dát na požiadanie, obnova dát na požiadanie, havarijná obnova.
- Systém musí zabezpečovať bezproblémovú prevádzku aj počas mimoriadnych období. Vyžaduje sa primeraná rýchlosť a robustnosť systému tak, aby aj počas najexponovanejšieho obdobia (obdobie počas podávania prihlášok na VŠ) systém bez badateľnej zmeny rýchlosti odozvy zvládol požiadavky.
- Aplikácia vytvára denník (loguje) prístupov a určených činností a udalostí, 24-7 monitoring a správa funkčnosti spustených služieb, sledovanie záťaže a prevádzky serverov, sledovanie logov systémov.
- Pravidelné vykazovanie dosahovanej úrovne služieb, najmenej raz mesačne, počas celej záručnej doby (24 mesiacov).
- Systém musí byť koncipovaný a pripravený ako spoľahlivý, bez nutnosti pravidelných zásahov do prevádzky. Odozva a rýchlosť medzi jednotlivými komponentami systému musí byť minimálna a bez zbytočného zdržiavania.
- Inštalácia a nastavenie jednotlivých častí je vyžadovaná do virtuálnych serverov tak, aby v prípade výpadkov bolo možné presunúť virtuálny server na inú infraštruktúru a pokračovať v prevádzke.
- Pravidelná systémová údržba zahŕňajúca kontrolu funkčnosti, chybových hlásení, inštaláciu odporučených opráv.
- Zabezpečená komunikácia SSL certifikátom vydaným oprávnenou certifikačnou autoritou.
- Vzhľadom na evidované údaje bude navrhované riešenie vytvárané s dôrazom na zabezpečenie dostatočnej ochrany proti zneužitiu správcom alebo používateľom s vysokými oprávneniami, primeranej úrovne ochrany údajov proti ich odcudzeniu, ako aj zabezpečenie údajov proti ich neautorizovanej zmene.

E) Technická podpora a podpora prevádzky

- Produkčné a testovacie riešenie bude prevádzkované v Dátovom centre MŠVVaŠ SR.
- Aktívne monitorovanie dostupnosti, funkčnosti a rýchlosti web aplikácií.
- Poskytovanie podpory k technickým záležitostiam
- Poskytnutie záruky na kvalitu a funkčnosť diela s prevzatím zodpovednosti za vady a nedostatky, ktoré sa na diele vyskytnú do uplynutia záručnej doby, t.j. 24 mesiacov odo dňa riadneho odovzdania diela verejnému obstarávateľovi, pričom zhotoviteľ tieto vady a nedostatky musí odstrániť v závislosti od ich charakteru a následkov (v prípade „mimoriadnych“ období okamžite po ich nahlásení); pod riadnym odovzdaním diela sa rozumie jeho nasadenie do ostrej prevádzky potvrdené podpisom preberacieho protokolu zo strany verejného obstarávateľa.
- Služby prevádzkovej podpory a údržby na obdobie trvania záruky, t.j. 24 mesiacov odo dňa riadneho odovzdania diela. Časové pokrytie poskytovania servisnej a technickej podpory 24x7.

- Začiatok poskytovania servisnej a technickej podpory aplikácií “Portál VŠ a CEP”, prevádzkovaných Objednávateľom, do 72 hodín od účinnosti zmluvy.
- Dodávateľ poskytne prípadný upgrade bežiacieho prostredia (runtime) aplikácie v priebehu 24 mesiacov od nasadenia aplikácie do produkčného prostredia.
- Aplikácia musí byť nepretržite dostupná, a prevádzkovaná v existujúcej verzii (aj po spustení novej verzie), minimálne 24 mesiacov od odovzdania zákazky. Do tejto doby musí byť každý komponent a licencia obnoviteľná a podporovaná či zhotoviteľom systému alebo externými autorizovanými subdodávateľmi.

Riešenie musí byť v súlade:

- s aktuálnou legislatívou a štandardami pre riešenia vo verejnej správe,
- so zákonom 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov,
- so Zákonom č. 275/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a Výnosom Ministerstva financií SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy,
- s prevádzkovými požiadavkami a štandardmi dátového centra rezortu školstva (e-gov dátové centrum),
- s dizajn manuálom logotypu štátnej správy SR (<http://www.minedu.sk/data/att/10079.pdf>),
- so zákonom 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií),
- dodržiavanie mlčanlivosti a princípov ochrany osobných údajov v rozsahu dohodnutom s objednávateľom v súlade s platnou legislatívou (GDPR),
- so zákonom č. 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- usmernením SORO OPIS k integrácii informačných systémov verejnej správy,
- s výnosom č. 55/2014 Z. z. Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, ako aj s metodickým pokynom k tomuto výnosu,
- s metodickým pokynom na popis dátových štandardov MF/23299/2008-132.

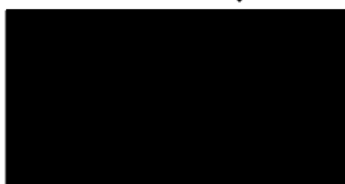
Zhotoviteľ musí byť registrovaný v “Partner framework portáli” za účelom testovania funkcionality ÚPVS”.

Vysvetlivky

- AIS – Akademický informačný systém
- ascAgenda - softvér na kompletnú administráciu strednej školy
- CREPČ/CREPČ2 – Centrálny register publikačnej činnosti
- cross-site scripting - metóda narušenia WWW stránok využitím bezpečnostných chýb v skriptoch (predovšetkým neošetrené vstupy)
- CRŠ – Centrálny register študentov
- CRZ – Centrálny register zamestnancov
- CSIRT - Computer Security Incident Response Team Slovakia – CSIRT.SK - vládna kyberbezpečnostná jednotka s cieľom zabezpečiť primeranú úroveň ochrany a zabezpečenia verejnej správy a jej informačných systémov
- GDPR - General Data Protection Regulation - upravuje nariadenie EÚ 2016/679 a týka sa všetkých, ktorí spracovávajú osobné údaje, využívajú ich na marketingové účely, majú e-shop, kamerový systém alebo monitorujú zákazníkov
- IS – informačný systém
- IS CSRU – informačný systém Centrálnej správy referenčných údajov
- MetaIS - centrálny metainformačný systém verejnej správy
- OWASP - Open Web Application Security Project - projekt a komunita zaoberajúca sa bezpečnosťou webových aplikácií zahŕňajúcou ľudské, procesné a technologické rozmery. Jednou z činností OWASP je aj tvorba vlastného „testing guide“ – návodu na tvorbu bezpečných webových aplikácií a ich testovanie.
- Partner Framework Portal - všetky inštitúcie a subjekty (orgány verejnej moci), ktoré budú chcieť poskytovať svoje služby prostredníctvom Ústredného portálu verejnej správy (ÚPVS) sa majú registrovať na partnerskom portáli. Partnerský portál (pod názvom „Partner Framework Portal – ďalej ako PFP“) sprístupnila NASES v súlade s postupom realizácie projektov Elektronické služby spoločných modulov ÚPVS a Elektronické služby spoločných modulov ÚPVS II. časť. PFP je určený výhradne pre registrovaných používateľov za účelom poskytnutia detailných informácií k implementáciám a testovaniu funkcionality ÚPVS.

- REST - Representational State Transfer – architektúra rozhrania, navrhnutá pre distribuované prostredie.
- RESTful API - rozhranie označované tiež ako webová služba RESTful - je založené na technológii reprezentačného stavu prenosu (REST), architektonickom štýle a prístupe ku komunikáciám často používaným vo vývoji webových služieb
- SOAP - Simple Object Access Protocol - protokol na výmenu správ založených na XML prostredníctvom siete, hlavne pomocou HTTP
- SQL injection - bezpečnostná chyba založená na možnosti manipulovať s dátami v databáze bez nutnosti vlastníctva legitímnych prístupových údajov
- XML - eXtensible Markup Language - rozšíriteľný značkovací jazyk, ktorý bol vyvinutý a štandardizovaný konzorciom W3C (World Wide Web Consortium) ako pokračovanie jazyka SGML a zovšeobecnenie jazyka HTML. Je určený predovšetkým na výmenu údajov medzi aplikáciami a na zverejňovanie dokumentov.

V Dubnici nad Váhom, dňa 14.15.2019



Ing. Ľuboš Magát
konateľ LISTERA, s.r.o.

Príloha č. 2 Cenová ponuka

Na predmet „Softvérové služby k projektom Portál vysokých škôl a Centrálna elektronické prihlasovanie na vysoké školy“

VEREJNÝ OBSTARÁVATEĽ:

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra

Štatutárny orgán: doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD., rektorka

Ide o vytvorenie, prevádzku, opravu, úpravu a rozšírenie funkcionalít pôvodných počítačových programov umiestnených na [REDAKOVANÉ] a [REDAKOVANÉ]

TECHNOLÓGIE:

Prezentačná časť stránok je založená na **HTML, CSS** šablónach a v prípade potreby Javascript.

Pre administráciu často meneného obsahu je použitý publikačný modulárny informačný systém v jazykoch **PHP/Ruby/Python** previazaný s databázami **MySQL/MariaDB** s exportným formátom **XML/CSV**. Celý systém sa prevádzkuje na serveri **APACHE** v prostredí operačného systému **UBUNTU (DEBIAN)** na serveroch v dátovom centre rezortu školstva.

PREDMET ZÁKAZKY

Špecifikácia predmetu zákazky „Rozširovanie pôvodných počítačových programov Portál VŠ a Centrálna elektronické prihlasovanie na VŠ a nadväzujúce analytické, vývojárske, grafické a testovacie služby vrátane prevádzky a technickej podpory“:

Parametre jednotlivých úprav budú upresnené pri konzultáciách pri tvorbe a úprave modulov a budú realizované operatívne pre potreby projektu.

A) Analýzy, dokumentácie a grafické služby.

- Podrobné zmapovanie súčasného stavu procesov poskytovaných aplikáciami.
- Zozbieranie všetkých relevantných a uskutočniteľných požiadaviek na funkcionalitu budúcich systémov cieľového riešenia.
- Detailná analýza optimalizácie procesov pre budúce riešenie a presné zmapovanie jednotlivých procesných krokov.
- Analýza existujúcich dát.
- Analýza integrácie na interné a externé IS.
- Podrobné zmapovanie dátových štruktúr externých zdrojov.
- Aplikácia výsledkov analýzy bezpečnostných požiadaviek cieľového riešenia vo väzbe na nariadenie (EÚ) 2016/679 „General Data Protection Regulation“.
- Odovzdanie upravenej informačnej architektúry aplikácií.
- Návrh úpravy grafických dizajnov aplikácií.
- Dodanie používateľskej, administrátorskej a prevádzkovej dokumentácie.
- Úprava dokumentácie k verejným webovým službám API.
- Požaduje sa predložiť vlastný návrh na plnenie predmetu zmluvy do 7 dní od účinnosti zmluvy. Zhotoviteľ v spolupráci s objednávateľom do 15 dní od účinnosti zmluvy spracuje dokumentáciu s podrobným vyjadrením predstavy o vzhľade, funkčnosti jednotlivých aplikácií a jej modulov, požadovanú funkcionalitu IS a zakreslené schémy, ktoré zobrazujú plánovaný vývoj IS a jeho služieb.
- Detailný test oboch informačných systémov podľa štandardu OWASP (Open Web Application Security Project), ako aj chyby vyplývajúce z logiky aplikácie (prihlásenie,...).

- Pravidelné bezpečnostné overovanie aplikácie, že nevznikli nové bezpečnostné hrozby. Prípadné zmeny v aplikácii by mali byť najskôr otestované v testovacom prostredí na overenie, že bezpečnosť touto zmenou nebola ovplyvnená.
- Interné a externé penetračné testy (manuálne aj automatizačné penetračné testovanie). Výsledkom testov je manuálna kontrola, manažérske zhrnutie, praktická "hackerská ukážka", stretnutie s vývojármi a podrobná správa.
- Pravidelné spracovanie dokumentácie realizovaných zmien v aplikáciách a serverových nastaveniach.
- Zhotoviteľ v spolupráci s objednávateľom do 30 dní od účinnosti zmluvy aktualizuje formulár Centrálného metainformačného systému verejnej správy (MetaIS) v zmysle povinností vyplývajúcich z § 3 ods. 4 písm. f) zákona č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

B) Implementácia a programátorské služby

- Zabezpečenie projektového riadenia, pracovných stretnutí a konzultácií zo strany zhotoviteľa.
- Vytvorenie a nasadenie aktualizovaných aplikácií na testovacie prostredie do 8 týždňov od schválenia návrhu.
- Analýza, návrh štruktúr a nastavenie prostredia pri implementácii.
- Vytváranie metadát každého záznamu.
- Architektúra systému dostatočne flexibilná a otvorená pre ďalšie úpravy v budúcnosti a požiadavky zo strany objednávateľa.
- Aplikácia autentizuje používateľa prinajmenšom menom, heslom. Sila hesla je nastaviteľná podľa voliteľných kritérií.
- Musí byť zaistená integrita portálu (napr. ochrana pred SQL injection, cross-site scripting atď.). Požaduje sa zabezpečenie minimálne v rozsahu odporúčaní podľa CSIRT.
- Je potrebné realizovať prenos dát na základe voľby používateľa (XML, JSON výmenný formát).
- Je potrebné aktualizovať rozhranie pre automatizovaný rozdielový prenos dát (synchronizácia s AIS VŠ), systematické sťahovanie záznamov v režime 24/7.
- Je potrebné realizovať integračné rozhrania pre externé systémy v pôvodnom systéme.
- Aplikácie musia umožňovať automatickú kontrolu záznamu voči vybraným databázam hľadaním vybraných hodnôt a s možnosťou modifikácie hľadania.
- Expertné vyhľadávanie predstavuje nevyhnutnú nadstavbu rozšíreného vyhľadávania v systéme pre potreby integračných rozhraní (chatbot, ...). Umožní pridávanie kritérií hľadania a vytváranie nových typov viazaných vyhľadávaní doteraz neimplementovaných v systéme, avšak nevyhnutných pre potreby integračných rozhraní oblasti dolovania a exportu dát.
- Prístup k aplikáciám musí byť umožnený minimálne prostredníctvom zariadenia s nainštalovaným prehliadačom Internet Explorer verzia 10 a vyššia, Firefox verzia 50 a vyššia, Safari verzia 10 a vyššia, Chrome verzia 55 a vyššia.

B) Testovanie aplikácií a školenie používateľov

- Plne funkčná testovacia verzia pre potreby odskúšania systému najneskôr do 60 kalendárnych dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy.
- Organizácia informačných stretnutí.
- Zaškolenie zamestnancov vysokých škôl k výmenným formátom (pre každú VŠ dvaja) a pracovníkov HelpDesku (maximálne 5 osôb jednotlivo v rozsahu maximálne 32 hodín).
- Testovacia prevádzka, úpravy na základe výsledkov testovania, zaškolenie zamestnancov verejného obstarávateľa - nasadenie na produkčné prostredie (v závislosti od výsledkov testovacej prevádzky) do 3 týždňov od nasadenia na testovacie prostredie.
- Manažovanie testovania: proces inštalácie a konfigurácie nástrojov pre testovanie, inštalácia a konfigurácia nevyhnutných nástrojov.

- Otestovanie implementovanej funkcionality voči akceptačným testom, vytvorenie testov na otestovanie funkcionality stanovenej v akceptačných testoch.
- Zdokumentovanie a zhodnotenie testov, analýza a zhodnotenie zdokumentovaných výsledkov.
- Manažovanie bezpečnosti: aktívne sledovanie výskytu zraniteľností súvisiacich s použitými technológiami a neodkladného riešenia a ich odstraňovania.
- Opakované nasadzovanie aplikácie pre každú verziu v priebehu jej vývoja, spojené s pregenerovaním a nasadzovaním databáz vo vývojovom prostredí, prostredí testovacím pre klienta a v ostrom prostredí pripravenom pre klienta.
- Zhotoviteľ je povinný preukázať Objednávateľovi požadované úpravy a funkčnosť IS formou akceptačného testu.

C) Správa virtuálnych serverov a migrácia dát

- Inštalácia a konfigurácia operačných systémov Linux Debian (http, sql, firewall, https, generovanie a konfigurácia SSL certifikátov, ...), prípadne ekvivalent.
- Technická prevádzka v dátovom centre MŠVVaŠ SR (inštalácia, konfigurácia a monitoring databázových a aplikačných serverov v dátovom centre - spolu 4 ks serverov).
- Optimalizácia databáz, bezpečnostná správa, aktualizácia balíčkov na aktuálne verzie, pravidelný automatizovaný remote auditing servera, konzultácie prípadných problémov spojených s bezpečnosťou.
- V rámci dodávky zabezpečí zhotoviteľ nákup licencií pre systémovú a softvérovú časť registrov (licencie pre operačné systémy pre jednotlivé servery, licencie na databázy, licencie na prevádzku existujúcich registrov a iné). Zhotoviteľ zabezpečí inštaláciu a nastavenie jednotlivých softvérových komponentov a licencií, tak aby pri odovzdaní bolo celé dielo funkčné bez ďalších nevyhnutných výdavkov objednávateľa.
- Nasadenie upravených aplikácií na server v dátovom centre MŠVVaŠ SR v zmysle Štandardov Dátového centra.
- Komunikácia s ostatnými systémami: min. REST API, SOAP API, databázové pohľady.
- Dátové úložisko: relačná databáza s podporou SQL, možnosť prístupu správcu k údajom databázy na čítanie.
- Komunikácia s používateľom prostredníctvom webového rozhrania – systém umožňuje prístup z interného a externého prostredia webu cez štandardné porty (80, 8080, 443).
- Spolupráca s dátovým centrom MŠVVaŠ SR v rámci zálohovania dát na požiadanie, obnova dát na požiadanie, havarijná obnova.
- Systém musí zabezpečovať bezproblémovú prevádzku aj počas mimoriadnych období. Vyžaduje sa primeraná rýchlosť a robustnosť systému tak, aby aj počas najexponovanejšieho obdobia (obdobie počas podávania prihlášok na VŠ) systém bez badateľnej zmeny rýchlosti odozvy zvládol požiadavky.
- Aplikácia vytvára denník (loguje) prístupov a určených činností a udalostí, 24-7 monitoring a správa funkčnosti spustených služieb, sledovanie záťaže a prevádzky serverov, sledovanie logov systémov.
- Pravidelné vykazovanie dosahovanej úrovne služieb, najmenej raz mesačne, počas celej záručnej doby (24 mesiacov).
- Systém musí byť koncipovaný a pripravený ako spoľahlivý, bez nutnosti pravidelných zásahov do prevádzky. Odozva a rýchlosť medzi jednotlivými komponentami systému musí byť minimálna a bez zbytočného zdržiavania.
- Inštalácia a nastavenie jednotlivých častí je vyžadovaná do virtuálnych serverov tak, aby v prípade výpadkov bolo možné presunúť virtuálny server na inú infraštruktúru a pokračovať v prevádzke.
- Pravidelná systémová údržba zahŕňajúca kontrolu funkčnosti, chybových hlásení, inštaláciu odporučených opráv.
- Zabezpečená komunikácia SSL certifikátom vydaným oprávnenou certifikačnou autoritou.
- Vzhľadom na evidované údaje bude navrhované riešenie vytvárané s dôrazom na zabezpečenie dostatočnej ochrany proti zneužitiu správcom alebo používateľom s vysokými oprávneniami, primeranej úrovne ochrany údajov proti ich odcudzeniu, ako aj zabezpečenie údajov proti ich neautorizovanej zmene.

D) Technická podpora a podpora prevádzky

- Produkčné a testovacie riešenie bude prevádzkované v Dátovom centre MŠVVaŠ SR.
- Aktívne monitorovanie dostupnosti, funkčnosti a rýchlosti web aplikácií.

- Poskytovanie podpory k technickým záležitostiam
- Poskytnutie záruky na kvalitu a funkčnosť diela s prevzatím zodpovednosti za vady a nedostatky, ktoré sa na diele vyskytnú do uplynutia záručnej doby, t.j. 24 mesiacov odo dňa riadneho odovzdania diela verejnému obstarávateľovi, pričom zhotoviteľ tieto vady a nedostatky musí odstrániť v závislosti od ich charakteru a následkov (v prípade „mimoriadnych“ období okamžite po ich nahlásení); pod riadnym odovzdaním diela sa rozumie jeho nasadenie do ostrej prevádzky potvrdené podpisom preberacieho protokolu zo strany verejného obstarávateľa.
- Služby prevádzkovej podpory a údržby na obdobie trvania záruky, t.j. 24 mesiacov odo dňa riadneho odovzdania diela. Časové pokrytie poskytovania servisnej a technickej podpory 24x7.
- Začiatok poskytovania servisnej a technickej podpory aplikácií „Portál VŠ a CEP“, prevádzkovaných Objednávateľom, do 72 hodín od účinnosti zmluvy.
- Dodávateľ poskytne prípadný upgrade bežiacieho prostredia (runtime) aplikácie v priebehu 24 mesiacov od nasadenia aplikácie do produkčného prostredia.
- Aplikácia musí byť nepretržite dostupná, a prevádzkovaná v existujúcej verzii (aj po spustení novej verzie), minimálne 24 mesiacov od odovzdania zákazky. Do tejto doby musí byť každý komponent a licencia obnoviteľná a podporovaná či zhotoviteľom systému alebo externými autorizovanými subdodávateľmi.

CELKOVÁ CENA

Názov	Jednotková cena bez DPH (EUR)	Licencia
Rozširovanie pôvodných počítačových programov Portál VŠ, Centrálna elektronické prihlasovanie na VŠ	179 000,00	0

Nepožadujeme jednorazovú odmenu za poskytnutie licencie.
Spoločnosť nie je platcom DPH.

V Dubnici nad Váhom, dňa 14.05.2019

Vypracoval:
Ing. Ľuboš Magát
konateľ spoločnosti

LISTERA s.r.o

Mobil:

Email:

Príloha č.3 k zmluve

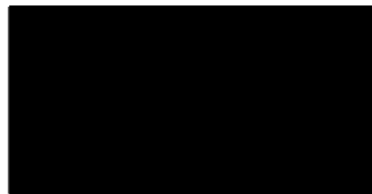
Obchodné meno zhotoviteľa: LISTERA, s.r.o.
Sídlo: Tajovského 225/8, 01841 Dubnica nad Váhom
IČO: 45625841

Predmet zákazky:

Rozširovanie pôvodných počítačových programov Portál vysokých škôl a Centrálna elektronické prihlasovanie na vysoké školy a nadväzujúce analytické, vývojárske, grafické a testovacie služby vrátane prevádzky a technickej podpory

Zhotoviteľ LISTERA, s.r.o., v zastúpení konateľa Ing. Ľuboša Magáta, týmto vyhlasuje, že na plnenie predmetu zákazky nebude využívať subdodávateľov.

Dátum: 11.05.2019



Ing. Ľuboš Magát
konateľ LISTERA, s.r.o.
pečiatka, meno a podpis uchádzača