Komplexná technická, informačná a výskumná infraštruktúra UVP UPJŠ vrátane súvisiacich služieb

Popis predmetu dodávky

InterWay, a.s.

Sídlo: Stará Vajnorská 21, 831 04 Bratislava | Prevádzka: Mlynské Nivy 71, 821 05 Bratislava, IČO: 35 728 531 | DIČ: 2020268294 | IČ DPH: SK2020268294 T: +421 2 3278 8888 | M: sales@interway.sk | W: www.interway.sk

Obsah

1 Zoznam skratiek a vysvetlivky 6

2 Podrobné vymedzenie predmetu dodávky 9

2.1 Názov predmetu dodávky 9
2.2 Popis predmetu dodávky 9
2.3 Delenie predmetu dodávky 9

3 Celkové množstvo a rozsah predmetu dodávky 10

3.1 Predmet dodávky 10
3.2 Členenie dodávky 10
3.3 Systém pre Organizačné a riadiace zabezpečenie MediParku zamerané na vytvorenie kvalitného vedeckého manažmentu Systém pre vedecký manažment (VM) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.3.1 Zavedenie zásad kvalitného vedeckého manažmentu MediPark s využitím skúseností zo zahraničia**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.3.2 Zriadenie MediParku a jeho vedecký manažment počas trvania projektu **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.3.3 Definovanie dlhodobého strategického plánu riadenia a rozvoja MediParku a smerov jeho výskumu a jeho pravidelná aktualizácia **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.3.4 Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja vrátane nástrojov pre podporu transferu výsledkov vedy v rámci samotných CORE programov smerom k laickej a odbornej verejnosti **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.3.5 Rozvoj ľudských zdrojov a prvotná fáza procesu reintegrácie slovenských vedeckých pracovníkov pôsobiacich v renomovaných zahraničných vedeckých inštitúciách **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.4 Systém pre zabezpečenie podpory manažmentu a ochrany duševného vlastníctva (IPR) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.4.1 Vybudovanie systému ochrany duševného vlastníctva, transfer technológií a zníženie bariér medzi vedou a spoločnosťou **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.4.2 Model a nástroje pre činnosti Kancelárie MediParku **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.4.3 Definovanie a nastavenie pravidiel podľa definícií spolupráce s potenciálnymi priemyselnými partermi v zmysle medzinárodných štandardov**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.4.4 Vybudovanie špecializovanej informačnej a komunikačnej infraštruktúry – Komplexný Informačný systém na manažment duševného vlastníctva a transfer technológií v rámci MediParku **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.4.5 Nástroje pre podporu priebežného patentového poradenstva a poradenstva v oblasti ochrany duševného vlastníctva a transferu technológií **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.4.6 Nástroje pre zabezpečenie realizácie technologických posudkov potenciálne najhodnotnejších výsledkov výskumu a vývoja MediParku **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

3.5 Spoločné predpoklady pre riešenie uvedené v kapitolách 3.3 a 3.4 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
3.6 Harmonogram a fakturácia pre riešenie uvedené v kapitolách 3.3 a 3.4 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

4 Systém pre podporu vedeckého výskumu 11

4.1 Systém pre podporu vedeckého výskumu, archiváciu a distribúciu dát podporujúci rýchly prístup k operačným dátam aj dlhodobú archiváciu vedeckých dát **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.1.1 Spojitý vedecký priestor ako koncept pre prístup k vedeckému výskumu **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.1.2 Prínosy spojitého vedeckého priestoru**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.1.3 Vedecko-výskumná platforma**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.1.4 Infraštruktúra pre spojitý vedecký priestor**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.1.5 Systém pre podporu vedeckého výskumu (ďalej aj „SPVV“) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.1.6 Komplexné riešenie pre vedecký park – Systém pre podporu vedeckého výskumu **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.2 Systém pre podporu vedeckého výskumu pre UVLF 11
4.3 Dynamická vedecko-výskumná platforma – softvérové vybavenie – funkčné požiadavky **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.1 Poskytovanie služieb podpory výkonu vedeckého výskumu **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.2 Základné procesy, ktoré bude riešenie pokryť**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.3 Samoobslužné (self-service) rozhranie**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.4 Samoobslužné (self-service) rozhranie – centrálna funkcionalita **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.5 Samoobslužné (self-service) rozhranie – používateľská funkcionalita **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.6 Dynamická vedecko-výskumná platforma – technologické vybavenie – požiadavky na základné parametre štandardných vedeckých výskumných prostredí**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.7 Dynamická vedecko-výskumná platforma – Implementácia **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.3.8 Postup dodania vyššie uvedených výstupov**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.4 Požiadavky na SPVV pre UPJŠ **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.4.1 Špecifikácia systému **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.4.2 Používateľské prostredie **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.4.3 Zabezpečenie systému **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.4.4 Systém pre správu vedeckých informácií**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.4.5 Realizácia systému **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
4.4.6 Podmienky, predpoklady plnenia a iné vymedzenia **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

5 PODPORNÁ INFRAŠTRUKTÚRA PRE SPVV PRE UPJŠ Chyba! Záložka nie je definovaná.

5.1 Štruktúrovaný kabelážny systém: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.1.1 Všeobecne k projektu: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

5.1.2 Popis technického riešenia:**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.1.3 Požiadavky k montážam trás:**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.1.4 Protipožiarne opatrenia **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.1.5 Bezpečnosť práce **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.2 Monitoring priestorov DC Mediparku:**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
Predmetom dodávky riešenia pre monitoring priestorov DC Mediparku je zabezpečenie: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
Rámcové požiadavky na IS monitorovania technológií: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
Špecifické požiadavky na IS monitorovania technológií: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.3 Sieťová a bezpečnostná infraštruktúra Medipark:**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.3.1 Pripojenie Mediparku do SANETu – technická špecifikácia: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.3.2 Aktívna časť siete LAN MediPark – technická špecifikácia: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.3.3 Aktívna časť siete DC – technická špecifikácia: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4 Serverová a virtualizačná infraštruktúra:**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.1 Základ serverovej infraštruktúry:**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.2 Manažment infraštruktúra - pre virtuálne manažment systémy: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.3 Manažment infraštruktúra - Centrálny manažment Blade systémov: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.4 Manažment infraštruktúra - Zálohovacie systémy: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.5 Aplikačná infraštruktúra - Pre systémy SPVV:**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.6 Výpočtová infraštruktúra - Výpočtové nódy OSTyp2: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.7 Výpočtová infraštruktúra - Výpočtové nódy OSTyp1: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.8 Výpočtová infraštruktúra - Výpočtové nódy OSTyp1: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.4.8 Výpočtová infraštruktúra - Výpočtové nódy OSTyp1: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.5 Infraštruktúra dátových úložísk **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.5.1 Dátové úložiská - Diskové pole – Infraštruktúrne **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.5.2 Dátové úložiská - Pásková knižnica – Infraštruktúrna: **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.6 Záložný zdroj (UPS) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

6 ANALYTICKÉ RIEŠENIE PRE VV PROJEKTY – KOMPLEXNÝ PRÍSTUP K VYTVORENIU UNIVERZÁLNEHO PROSTREDIA PRE VEDECKO – VÝSKUMNÉ PROJEKTY – UVLF 17

6.1 Základné požiadavky na riešenie 17
6.2 Funkčné/užívateľské požiadavky na požadované komponenty, technická špecifikácia – softvérové požiadavky 18
6.2.1 Softvér komponent – Databáza 18

6.2.2 Softvér - Obsluha udalostí zo senzorov 24
6.2.3 Softvér - Štatistická a prediktívna analýza 27
6.2.4 Softvér komponent - Obsahová a textová analýza 37
6.2.5 Softvér - Reportingová a analytická vrstva 50
6.2.6 Softvér - Portál 60
6.3 Funkčné/užívateľské požiadavky na požadované komponenty, technická špecifikácia – hardvérové požiadavky/ výpočtová technika 68
6.3.1 Hardvérový komponent – Server TYP 1 68
6.3.2 Hardvérový komponent – Server TYP 2 68
6.3.3 Hardvérový komponent – SAN prepínač 69
6.4 Funkčné/užívateľské požiadavky na požadované komponenty, technická špecifikácia – softvérové inštalačné činnosti: 70
6.4.1 Analýza a príprava koncepcie nasadenia dodávaných SW produktov: 70
6.4.2 Realizácia nasadenia dodávaných SW produktov a testovanie: 72
6.4.3 Uvedenie SW produktov do ostrej prevádzky: 73
6.4.4 Odovzdanie nasadených SW produktov do prevádzky: 74

1 Zoznam skratiek a vysvetlivky

UPJŠ	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
UVLF	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
SAV	Slovenská Akadémia Vied
VaV	Veda a Výskum
CORE	CORE program - prioritné výskumné témy
UVP	Univerzitný vedecký park
VV	Vedecko-výskumný
IPR	Intellectual property Rights – Ochrana autorských práv, v rámci tohto dokumentu Systém pre zabezpečenie podpory manažmentu a ochrany duševného vlastníctva
VM	Vedecký manažment
SOA	Service Oriented Architecture – Architektúra systémov postavená na základoch poskytovaných služieb. Primárnym hľadiskom tu už nie sú len prostriedky IT infraštruktúry, ale predovšetkým služby, ktoré sú nimi poskytované..
CVTI	Centrum vedecko-technických informácií SR
REST	Representational State Transfer – je architektura rozhrania, navrhnutá pre distribuované prostredie.
API	Application Programming Interface - rozhranie pre programovanie aplikácií
CISC	Complex Instruction Set Computer - počítač s rozsiahlou inštrukčnou sadou
RISC	Reduced Instruction Set Computer - počítač s obmedzenou sadou inštrukcií
FCoE -	Fibre Channel over Ethernet – Prepojenie dát cez sieť Ethernet vysokými rýchlosťami
LUN	Logical unit number - identifikátor zařízení adresovaného prostřednictvím protokolu SCSI, resp. Fibre Channel nebo iSCSI
SQL	Structured Query Language - štruktúrovaný vyhľadávací jazyk
LDAP -	Lightweight Directory Access Protocol - Protokol ľahkého prístupu k adresáru
RHEL	Red Hat Enterprise Linux
UNICODE	Unicode je medzinárodný štandard definujúci kódovaciu schému schopnú reprezentovať väčšinu znakov
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting – Protokol na získavanie metadát z archívou
SAML2	Štandard založený na XML poskytující mechanismus pre výmenu autentizačních a autorizačních dát
ACL	Access control list – kontrolný (riadiaci) zoznam
DMS	Document Management System – systém pre správu dokumentov
BPMN	Business Process Model and Notation standard pro modelování podnikových procesov
CIDOC CRM	Medzinárodný štandard pre výmenu informácií o kultúrnom dedičstve
METS	Metadata Encoding & Transmission Standard je štandard pre kódovánie popisných, administrativních a štrukturálních metadat o objektoch.
WebDAV	Web-based Distributed Authoring and Versioning je množina rozšíření HTTP protokolu, ktorý poskytuje možnost kooperacie a vzdálenej správy súborov uložených na webovom servery.
Dublin Core	Štandard pre metadatový popis digitálnych objektov

XFDU	XML Formatted Data Unit – XML formátované dátové jednotky
VPN	Virtual Private Network – Virtuálna privátna sieť
NBN	National Bibliography Number - skupina identifikátorov publikácii používaná knižnicami
Cat6A	Štandard pre sieťové káble (Gigabitový Ethernet)
Modbus	Otvorený protokol pro vzájomnú komunikáciu rôznych zariadení
SNMP	Simple Network Management Protocol, je protokol umožňujúci monitorovanie a správu zariadení v IP sieti
SAS	Serial Attached SCSI, sériová zbernica SCSI, na pripojenie diskov a páskových jednotiek
SATA	Serial ATA, zbernica pre prenos dát z a na pevný disk
TPM	Trusted Platform Module zabezpečený kryptoprocesor, na ktorý sa ukladajú šifrovacie kľúče
HSPA+	Evolved High Speed Packet Access, vysokorýchlostný protokol na prenos údajov
SSL/TLS	Transport Layer Security a Secure Sockets Layer, protokoly pre šifrovanie dát cez internet.
AES	Advanced Encryption Standard, štandard šifrovania v informatike
NTLM	Autentifikačný protokol za účelom overenia užívateľa alebo spojenia
Radius	Autentifikačný protokol za účelom overenia užívateľa alebo spojenia
NTLM	Autentifikačný protokol za účelom overenia užívateľa alebo spojenia
SecureID	Autentifikačný protokol za účelom overenia užívateľa alebo spojenia
CAC	Autentifikačný protokol za účelom overenia užívateľa alebo spojenia
SSH	Protokol sieťového šifrovania
SFTP	Protokol sieťového šifrovania
SCP	Protokol sieťového šifrovania
HTTPS	Protokol sieťového šifrovania
OSPF	Protokol smerovania na sieti
BGP	Protokol smerovania na sieti
PIM-SM	Protokol smerovania na sieti
MPLS	Multiprotocol Label Switching, mechanizmus smerovania dát na základe skrátených označení
VRF	Virtual routing and forwarding, virtuálne smerovanie, technológia umožnujúca viacnásobne inštancie smerovacích tabilek na smerovači v jednom čase
VPLS	Virtual Private LAN Service. Spôsob Ethernetového multibodového pripojenia
GRE	Generic Routing Encapsulation, protokol zo skupiny TCPIP určený k zapuzdreniu jednoho protokolu do druhého pre účely tunelovania
NAT	Network Address Translation, preklad sieťových adries
ACE	Adaptive Communication Environment, open source, multiplatformný, objektovo orientovaný framework pre vývoj komunikačného softwaru
COS a DSCP	Sieťová architektúra pre klasifikovanie a manažovanie sieťovej prevádzky a jej kvality
DWRR	Algoritmy pre sieťové smerovače
WRED	Algoritmy pre sieťové smerovače
QoS	Quality of service - mechanizmy na riadenie rezervovania zdrojov sietí
vPC	Virtual port channel, virtual path connection (ekvivalent), Virtual private cloud (ekvivalent), technológie virtuálneho spojenia zariadení
IGMP	Metóda načúvania prevádzky na sieti

snooping	
VRRP	Virtual Router Redundancy Protocol, automatické priradenie smerovača
SMP	Symetrický multiprocesing alebo SMP zahrňuje multiprocesorovú hardvérovú architektúru kde sú dva alebo viac identických procesorov spojené do jednej spoločnej zdieľanej hlavnej pamäti a sú kontrolované jedným operačným systémom
OpenStack	Open source SW pre Cloudové výpočty zameraný na infraštruktúru ako službu
TCPIP	Sieťový protokol
EPCIS	Electronic Product Code Information Services – služba na identifikáciu produktov,
EPCIS a RFID	Electronic Product Code Information Services – služba na identifikáciu produktov, Radio Frequecy IDentification vysokofrekvenčná identifikácia
EJB	Enterprise JavaBeans, serverové komponenty na tvorbu podnikových aplikácií
JVM	Java Virtual Machine Virtuálne prostrede v programovacom jazyky Java
ODBC	Open Database Connectivity – štandardné softvérové rozhranie pre prístup k databázam
CRISP	Cross Industry Standard Process for Data Mining procesný model pre popis získavania dát
XPath	XML Path Language – počítačový jazyk pre adresáciu v XML dokumente
UIMA	Unstructured Information Management Architecture priesmyselný štandard pre obsahovú analýzu
ROLAP	Relational Online Analytical Processing analytický nástroj na dáta v multidimenziálnom dátovom modeli.
JSP	JavaServer Pages technológia dynamicky generovaných webových stránok
AJAX	Asynchronous JavaScript + XML, techniky pre webové programovanie
MIFARE/ DESFIRE	Štandard pre čipové karty, používaný bežne na univerzitách celého Slovenska
Kancelária	Kancelária pre transfer technológií a ochrany duševného vlastníctva, úsek Verejného obstarávateľa, ktorého náplňou je zabezpečiť podporu pre transfer technológií
NSPTT	Národný systém podpory transferu technológií
API	Application Programming Interface, interface pre programové prepojenie aplikácií
Virtual Fabric	Virtuálne prepojenie sietí cestou sieťových prepínačov
URI	Uniform Resource Identifier, Jednotný identifikátor zdroja
PLC	Programable Logic Controler - malý priemyselný počítač používaný pro automatizaci procesov v reálnom čase

Sídlo: Stará Vajnorská 21, 831 04 Bratislava | Prevádzka: Mlynské Nivy 71, 821 05 Bratislava, IČO: 35 728 531 | DIČ: 2020268294 | IČ DPH: SK2020268294 T: +421 2 3278 8888 | M: sales@interway.sk | W: www.interway.sk

Sídlo: Stará Vajnorská 21, 831 04 Bratislava | Prevádzka: Mlynské Nivy 71, 821 05 Bratislava, IČO: 35 728 531 | DIČ: 2020268294 | IČ DPH: SK2020268294 T: +421 2 3278 8888 | M: sales@interway.sk | W: www.interway.sk

Sídlo: Stará Vajnorská 21, 831 04 Bratislava | Prevádzka: Mlynské Nivy 71, 821 05 Bratislava, IČO: 35 728 531 | DIČ: 2020268294 | IČ DPH: SK2020268294 T: +421 2 3278 8888 | M: sales@interway.sk | W: www.interway.sk

Sídlo: Stará Vajnorská 21, 831 04 Bratislava | Prevádzka: Mlynské Nivy 71, 821 05 Bratislava, IČO: 35 728 531 | DIČ: 2020268294 | IČ DPH: SK2020268294 T: +421 2 3278 8888 | M: sales@interway.sk | W: www.interway.sk

……..

Ing. Richard Weber, prokurista