

Příloha č. 1 – Technická specifikace

1	Technické podmínky.....	3
1.1	Prováděcí projekt.....	3
1.1.1	Optimalizace procesů.....	5
1.2	Datový sklad, manažerský informační systém.....	6
1.2.1	Datový sklad (DWH)	6
1.2.2	Manažerský informační nástroj	7
1.2.3	Ukazatele kvality	8
1.2.4	Datové zdroje	25
1.2.5	Klíčové IS	34
1.3	Řízená dokumentace	35
1.3.1	Správa dokumentace	36
1.3.2	Řízení přístupových oprávnění.....	36
1.3.3	Verzování.....	36
1.3.4	Sledování termínů	36
1.3.5	Stavy dokumentů	37
1.3.6	Vazby mezi dokumenty	37
1.3.7	Komentáře, diskuze.....	37
1.3.8	Další požadavky	37
1.4	Požizování dat	38
1.5	Přizpůsobení uživatelským požadavkům	38
1.6	Technologické požadavky a omezení	38
1.6.1	Architektura řešení	38
1.6.2	Grafické uživatelské rozhraní.....	38
1.6.3	Správa řešení.....	38
1.6.4	Chybová hlášení	39
1.6.5	Počet uživatelů.....	39
1.6.6	Testovací a provozní instance	39
1.6.7	Technologická omezení.....	39
1.6.8	Provozní prostředí a infrastruktura	41

1.6.9	Zálohování.....	42
1.6.10	Kontinuita řešení.....	42
1.7	Zaškolení obsluhy	42
1.8	Dokumentace	43
1.9	Testování.....	43
1.9.1	Funkční testy	43
1.9.2	Integrační testy	44
1.9.3	Bezpečnostní testy.....	44
1.9.4	Zátěžové testy.....	44
2	Harmonogram plnění	45
3	Organizace projektu	46
3.1	Řídící výbor projektu.....	47
3.2	Projektový tým.....	49
3.3	Projektová kancelář	51
3.4	Pracovní skupiny.....	51
4	Projektové procedury.....	54
4.1	Akceptační procedura.....	54
4.2	Eskalační procedura.....	55
5	Seznam zkratk	56

1 Technické podmínky

Tato „Technická specifikace“ je zpracována jako podklad pro zadání veřejné zakázky na dodávku Integrovaného systému pro podporu řízení kvality Univerzity Hradec Králové (dále také jen „MIS“).

Projekt je spolufinancován ze Strukturálních fondů Evropské unie.

Jedním z cílů projektu implementace MIS je zavedení systému řízení kvality v prostředí Univerzity Hradec Králové. S tím souvisí i potřeba optimalizace zavedených procesů v rámci nichž vzniká datová základna pro budoucí využití v MIS UHK.

Projekt implementace MIS se skládá z následujících částí:

- 1) **Prováděcí projekt** – popíše konkrétní implementační plán, jak Zhotovitel navrhovaným řešením pokryje definované požadavky UHK. Součástí Prováděcího projektu bude i nezbytná analýza procesů souvisejících se zavedením manažerského informačního systému a návrh jejich optimalizace zejména v oblasti pořízení dat potřebných pro řízení a hodnocení kvality UHK.
- 2) **Datový sklad (DWH), business intelligence** – implementace datového skladu, který bude integrovat data z dalších informačních systémů provozovaných UHK a umožní zpracování jak strukturovaných, tak nestrukturovaných dat, a manažerské nadstavby, která nad těmito daty bude umožňovat plánování, sledování a vyhodnocování ukazatelů kvality.
- 3) **Řízená dokumentace** – implementace nástroje typu DMS poskytujícího podporu procesů správy řízené dokumentace, která je nezbytnou součástí řízení kvality.
- 4) **Pořizování dat** – implementace nástroje pro pořizování a validaci dat vyžadovaných pro zpracování ukazatelů, která nejsou dostupná z jiných zdrojů.

Technická specifikace je zpracována formou požadavků na výkon nebo funkci, popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny (viz § 89 odst. 1 písm. a) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek).

Technické podmínky definované v této technické specifikaci jsou nastaveny tak, aby žádnému z potenciálních dodavatelů řešení manažerských informačních systémů neposkytovaly konkurenční výhodu nebo vytvářely neodůvodněné překážky hospodářské soutěže.

1.1 Prováděcí projekt

Součástí plnění této projektové části je vytvoření Prováděcího projektu detailně definujícího dodávky technologií a jednotlivých součástí řešení, včetně zajištění detailní analýzy a specifikace poskytovaných dodávek v rámci dalších projektových částí. Součástí Prováděcího projektu bude analytická příprava projektu, návrh optimalizace procesů, podrobný návrh architektury řešení, návrh pokrytí požadavků funkcionalitou řešení, podrobný návrh jednotlivých dodávek v rámci dalších projektových částí a návrh řešení bezpečnosti.

Objednatel stanovuje, že Prováděcí projekt bude obsahovat minimálně tyto části:

- Projektová příprava

- Podrobný plán realizace projektu, plány realizace jednotlivých etap, činností, výstupů, termínů a potřebných zdrojů v projektu. Přesný harmonogram projektu.
- Popis zdrojů (lidských i hmotných) pro zapojení na projektu – interní i externí a plán jejich nasazení.
- Organizační struktura projektu – závazný vzor organizační struktury včetně popisu odpovědností je součástí tohoto dokumentu po dohodě Objednatele s objednatelům může být organizační struktura v Prováděcím projektu zpřesněna.
- Projektové procedury – závazný průběh akceptační procedury je popsán v této technické specifikaci.
- Akceptační kritéria pro projekt i jednotlivé etapy.
- Plán postupů a organizace při řízení změn a řízení kvality v projektu.
- Plán testů – podrobná specifikace akceptačních testů.
- Plán školení.
- Plán pilotního provozu.
- Analytická příprava
 - Analýza a vyhodnocení uživatelských požadavků – katalog požadavků.
 - Ukazatele kvality a datové zdroje.
 - Analýza postupů a procesů zejména s ohledem na zajištění dostupnosti dat nezbytných pro zpracování ukazatelů kvality.
 - Návrh optimalizace procesů.
 - Analýza organizační struktury a procesů projektového řízení včetně souvisejících činností.
 - Analýza procesů v oblasti ekonomického řízení univerzity a návrh jejich optimalizace.
 - Analýza personální evidence a návrh optimalizace.
 - Analýzy obecných požadavků v prostředí Výzkumu a vývoje (dále jen „VaV“), požadavků institucionálních akreditací, požadavků na zavedení certifikátu HR Award, Metodiky 17+, metodiky hodnocení vědeckých výstupů a metodiky rozpočtování vysokých škol. aj.
- Návrh řešení
 - Konceptuální návrh celého řešení.
 - Detailní návrh celkové logické architektury řešení.
 - Detailní návrh celkové fyzické/technologické architektury řešení.
 - Detailní návrh dodávek a služeb.
 - Funkční specifikace.
 - Specifikace rozhraní na datové zdroje, datové pumpy, frekvence datových synchronizací.
 - Detailní návrh implementace jednotlivých komponent řešení.
- Bezpečnostní dokumentace
 - Analýza bezpečnostních rizik.
 - Plán ošetření bezpečnostních rizik.
 - Návrh zálohování a obnovy dat.

Akceptací Prováděcího projektu se tento stane závazným východiskem pro implementaci řešení a jeho nastavení před předáním Objednateli.

1.1.1 Optimalizace procesů

Z hlediska řízení a hodnocení kvality UHK je s ohledem na implementaci softwarové podpory stěžejní oblastí optimalizace procesů. Objednatel si uvědomuje, že kvalita a dostupnost potřebných dat ve vysoké kvalitě jsou pro úspěch projektu zcela zásadním parametrem. V prostředí Objednatele jsou ustálené procesy, které ne vždy plně odpovídají potřebám řízení kvality UHK. Základním předpokladem tak je návrh procesní optimalizace v oblastech, které se dotýkají pořizování dat potřebných pro efektivní provoz MIS.

V rámci procesní analýzy Zhotovitel identifikuje slabá místa zejména v oblasti pořizování dat potřebných pro následné plánování, řízení a hodnocení kvality a navrhne optimalizaci procesů tak, aby byla pořizována potřebná data v odpovídající kvalitě.

Procesní analýza s návrhem optimalizace bude zahrnovat zejména oblasti:

- finanční řízení a ekonomika
- profesní růst akademických pracovníků,
- řízení lidských zdrojů,
- podpora řízení a správa dotačních projektů.

Popis každého z analyzovaných procesů bude obsahovat základní prvky s určením průběhu procesů, aktérů a zdrojů:

- název procesu,
- vazba na strategický cíl s určením dokumentu,
- výstup procesu,
- vlastník procesu,
- uživatel výstupu procesu,
- určení zdrojů dat, metrik procesu, měřitelných výstupů, vazeb na standardizované výstupy v nástroji pro hodnocení kvality.

Cílem je zdokumentovat výše uvedené procesy na UHK, přiřadit k nim jednotlivé činnosti, které mají dopad na tvorbu, kvalitu a rozsah datové základny pro vymezení měřitelných ukazatelů hodnocení kvality sledovaných v čase. Dalším krokem je vyhodnocení procesů a návrh pro implementaci procesů do stávajících systémů.

Zvláštní důraz v rámci procesní optimalizace klade Objednatel na procesy finančního řízení a ekonomiky, protože v rámci těchto procesů je zpracovávána nejrozsáhlejší datová základna sloužící pro řízení a hodnocení kvality UHK.

Cílem optimalizace procesů finančního řízení a ekonomiky pro zavedení systému řízení a hodnocení kvality je zejména:

- zvýšit průhlednost vykazování nákladů v místě a čase – princip účtovat náklady tam kde vznikají, v čase, kdy vznikají,
- umožnit průběžnou kontrolu a předvídatelné sledování nákladů,
- zajistit průběžné sledování čerpání schválených rozpočtů,

- mít jednotou metodiku a strukturu nákladů (soulad rozpočtů, které tvoří přílohy žádostí o dotaci a rozpočtu ve struktuře účetní osnovy a analytických účtů),
- zajistit kontrolu příkazců a správců nad schvalovaným nákladem ve srovnání s rozpočtem a aktuálním čerpáním,
- umožnit vytváření analýz nad čerpáním rozpočtu na úrovni příkazce a správce,
- omezení účetních převodů na konci účetního období.

Procesní analýza a návrh optimalizace v oblasti ekonomiky a finančního řízení UHK bude obsahovat shrnutí zásad, principů a pokynů pro finanční výkaznictví na UHK, které podporuje a zajišťuje řádné vnitřní řízení a kontrolu hospodaření organizace, popíše návrh výkonu finanční kontroly a kontrolních mechanismů vedoucích ke zvýšení informovanosti aktérů provádějících finanční kontrolu pomocí pokročilých zobrazovacích nástrojů implementovaného manažerského informačního systému.

Optimalizace bude rovněž zaměřena na možnosti a pravidla delegování pravomocí klíčových finančních procesů UHK včetně procesu rozpočtování s ohledem na specifika zdrojů financování (dotace, příspěvky, financování EU, programového financování MŠMT, vlastní i hospodářské činnosti aj.) a vykazování nákladů.

Návrhy na optimalizaci procesů popíše finanční řízení organizace v souladu se Zákonem č.111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů a legislativními předpisy určujícími pravidla ekonomického a finančního řízení vysokých škol, budou respektovat specifika finančního řízení UHK v oblasti centrálního vedení účetní evidence na úrovni rektorátu UHK, definovat odpovědnosti finanční kontroly na úrovni součástí UHK tak, aby řízení vytvořilo přirozený tok a kontrolu finančních funkcí – účetnictví, controlling a reporting.

Návrh procesní optimalizace musí být představen, projednán, obecně akceptován vedením UHK a jeho závěry v souvislosti s implementací integračního systému pro podporu řízení kvality UHK vnímány jako zásadní řídicí a pracovní nástroj.

1.2 Datový sklad, manažerský informační systém

1.2.1 Datový sklad (DWH)

Datový sklad bude základním datovým úložištěm integrovaného systému pro podporu řízení kvality UHK, které bude integrovat data z dostupných datových zdrojů (provozovaných informačních systémů), jejichž výčet je uveden dále v této technické specifikaci.

Základní požadavky na datový sklad:

- HW provozní infrastrukturu pro provoz řešení DWH poskytne Objednatel v konfiguracích uvedených dále v této technické specifikaci,
- provozování jakékoliv součásti, služby nebo datového úložiště v prostředí cloud je nepřípustné vzhledem k předpokládanému ukládání citlivých údajů,
- OLAP podpora,
- data mining – nástroje pro dolování dat,
- možnost integrace různých datových zdrojů,

- škálovatelné řešení z hlediska kapacitních parametrů.

1.2.2 Manažerský informační nástroj

Tato část integrovaného systému pro podporu řízení kvality UHK bude zajišťovat prezentaci informací z datového skladu a umožní sledování definovaných ukazatelů souvisejících s řízením kvality UHK. Požadované ukazatele kvality, jejichž sledování je požadováno implementovat v rámci nasazení řešení MIS, jsou definovány dále v této technické dokumentaci.

1.2.2.1 Funkční vlastnosti

Manažerský informační nástroj implementovaný v rámci Integrovaného systému pro podporu řízení kvality UHK musí naplňovat následující funkční požadavky a vlastnosti:

- napojení na datový sklad implementovaný v rámci řešení MIS,
- uživatelská tvorba reportů, personalizovaných panelů a různých druhů vizualizací (především grafů, vícerozměrných grafů a tabulek),
- původ použitých dat je uživateli skryt, systém bude poskytovat pouze požadovaná data,
- uživatelská tvorba dotazů nad daty z datových kostek,
- seskupování výsledků a filtrace,
- možnost samoobslužného nastavování ukazatelů výkonnosti nad rámec definovaných v této technické specifikaci,
- možnost sledování a porovnávání vývoje hodnot ukazatelů,
- možnost využití mobilních zařízení pro prezentaci dat,
- samoobslužný provoz (výhradně pracovníky UHK bez nutnosti zásahu Zhotovitele) a správa rozsahu a obsahu prezentací ukazatelů,
- samoobslužná (výhradně pracovníky UHK bez nutnosti zásahu Zhotovitele) tvorba a doplňování datových pump pro řízenou periodickou aktualizaci dat z definovaných zdrojů,
- automatické spuštění datových pump pro řízenou aktualizaci dat z definovaných zdrojů nejméně 1x za den,
- možnost manuálního spuštění datových pump pro aktualizaci dat z definovaných datových zdrojů,
- uživatelský manuál pro tvorbu a správu prezentací ukazatelů,
- manuál pro administraci systému.

1.2.2.2 Provozní prostředí

HW provozní infrastrukturu pro provoz řešení BI aplikace poskytne Objednatel v konfiguracích uvedených dále v této technické specifikaci. Provozování jakékoliv součásti, služby nebo datového úložiště nabízeného nástroje BI v prostředí cloud je nepřípustné vzhledem k předpokládanému zpracování citlivých údajů.

Je vyžadován tenký klient manažerského informačního nástroje provozovatelný na koncových uživatelských stanicích s operačním systémem MS Windows 10. Požadovaná

podpora pro webové prohlížeče minimálně MS EDGE a Google Chrome. Podpora pro mobilní uživatelské prostředí Android i iOS.

1.2.2.3 Bezpečnost

Požadovaný manažerský informační nástroj bude obsahovat a prezentovat údaje charakteru citlivých ekonomických údajů a osobních údajů pracovníků UHK. Nabízený nástroj tak musí být vybaven systémem pro ochranu přístupu k těmto informacím minimálně v rozsahu:

- definice a správa rolí,
- přiřazení uživatele k roli,
- nastavení oprávnění uživatelů pro přístup k funkcím nástroje,
- autentizace a autorizace uživatele,
- single sign on (SSO),
- data uložena výhradně v datovém skladu,
- veškerá komunikace mezi serverem a uživatelem je zašifrována.

1.2.3 Ukazatele kvality

V následující tabulce je uveden výčet ukazatelů kvality určených k plánování, sledování a hodnocení s podporou implementovaného řešení.

Řešení musí umožňovat definovat další, zde neuvedené, ukazatele kvality, pokud se to ukáže pro účely řízení a hodnocení kvality UHK jako účelné. Pokud budou v datovém skladu k dispozici potřebné datové zdroje, musí být možné nový ukazatel definovat bez asistence Zhotovitele řešení. Pokud definice nového ukazatele vyvolá potřebu integrace nového datového zdroje, zavazuje se Zhotovitel v rámci podpory řešení takový datový zdroj integrovat za podmínek stanovených Smlouvou o poskytování servisních služeb.

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
EKONOMIKA A FINANCE					
Rozpočet	Sledování alikvotního čerpání rozpočtu	Magion – výsledovka po účtech s pohyby, rozpočty			Na UHK není nastaven efektivní nástroj pro sledování čerpání rozpočtu jednotlivých pracovišť případně zakázek. Sledování rozpočtu je nastaveno pouze pro rektorátní pracoviště. Cíl: nastavit rozpočty a jejich průběžné čerpání na úroveň příkazce operace, např. řešitel projektu. Přiblížit informaci o čerpání rozpočtu pracovníkům UHK bez nutnosti pokročilých znalostí EIS Magion. Očekávaný výstup: Systém aktivně zobrazuje vybrané pracoviště a srovnává náklady po měsících, srovnává se s rozpočtem a dopočítává, kolik dané zakázce zbývá k čerpání do konce roku.
Náklady na studium	Sledování nákladů na studium v jednotlivých oborech	Magion – náklady podle vybraných pracovišť,	Systém STAG Počty studentů v jednotlivých	Provozní náklady Budovy, systém	UHK nesleduje vynaložené náklady na jednotku výstupu student/rok a tím nevyhodnocuje nákladovost x

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Náklady Věda	Výpočet náklady na výstup typu RUV, RIV, článek	Magion – náklady podle vybraných pracovišť, katedry, pracoviště	OBD – systém VaV výstupů	Externí databáze např. WOS aj.	Obdobně jako u vzdělávací činnosti nejsou na UHK sledovány náklady na jednotku VaV výstupu. Nastavení nákladového ukazatele na jednotku VaV výstupu v rozlišení druh VaV výstupu, osoba, tým, projekt, pracoviště, fakulta.
Náklady ubytování studentů	vývoj a řízení nákladů pro správu Kolejí, kalkulace kolejného	Magion, náklady pracoviště Koleje	Ubytovací systém ISKAM	IS STAG – struktura ubytovaných studentů – dojezdové vzdálenosti	UHK nedisponuje skladbou kalkulace kolejného, tj. jaké náklady vstupují do kolejného. Vytvoření kalkulačního modelu zohledňujícího typ, počet a obsazenost kolejních kapacit.
Náklady na správu a údržbu budov	Náklady dle druhu výdaje na jednotlivé budovy (provozní jednotky)	Magion, náklady na budovy ve členění fullcost	Magion pasport budov a místností	IS STAG – rozvrhová struktura – učebna – budova – čas	UHK disponuje dělením nákladů podle budov, full-cost. Zejména pro dělení finančních prostředků za účelem zpracování rozpočtu. Dále však nejsou náklady
		katedry, pracoviště	stud. Oborech, předmětech	Magion – dělení nákladů full cost	příspěvek na studenta. Výsledkem by měla být podrobná analýza na základě určených ukazatelů a tím vyhodnocení ekonomické efektivity jednotlivých studií.

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Mzdové náklady	Čerpání mzdových náklady v čase, podle zdrojů, složek mezd, vytíženosti a pracoviště	Magion – mzdové sestavy, rozpočty pracovišť, přidělené mzdové prostředky na pracoviště, výsledovka po účtech s pohyby	Stag – rozvrhová struktura, počet zapsaných studentů na předmět, druh zkoušky		členěny na úroveň reálného využití budov a jejich výukové kapacity vzhledem k rozvrhovaným předmětům a počtu studentů. Vzhledem k vícezdrojovému financování je UHK nucena pokrývat mzdové náklady z různých zdrojů (příspěvek MŠMT, výzkumné projekty, rozvojové projekty, hospodářská činnost, projekty EU) Za účelem plánování rozpočtového výhledu UHK nejsou vždy tyto prostředky dlouhodobě plánovány a analyzovány tak, aby docházelo k jejich efektivní lokaci na pracoviště či měřitelný výstup formou motivace jednotlivých pracovníků. Tímto dochází k mixu zdrojů a ztráty efektivity vynakládání mzdových prostředků. Účelem výstupu je kontrola zdrojů financování, kontrola alikvotního čerpání mzdových prostředků podle

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Finanční prostředky vynakládané na informační technologie/počet studentů	Výše finančních prostředků na informační technologie/počet studentů	Magion (rozpočty, zdroje IP, CRP, projekty ERDF)	IS STAG		zdroje financování na úroveň pracoviště a pracovníka. zajištění dostatečných investic do oblasti IT, nezaostávání v oblasti IT infrastruktury, rozvoj moderních výukových metod spojených s nástroji IT.
Prostředky vynakládané na pokročilé analytické nástroje/adaptace na společnost znalostí	Výše finančních prostředků na analytické nástroje	Magion (rozpočty, zdroje IP, CRP, projekty ERDF)			dostatečná průprava a připravenost na knowledge based společnost.
STUDENTI A STUDIJNÍ AGENDA					
Sledování komplexní trajektorie studenta	Efektivita využívání služeb UHK ze strany českých studentů (menza, koleje, knihovna, prospěch, mobility, stipendia).	Studentské karty	IS STAG	Stipendijní fondy fakult	Efektivita využívání služeb UHK, sledovat a analyzovat motivovanost/motivace studentů. Zlepšovat kvalitu a nabídku služeb pro studenty na UHK.
Sledování komplexní trajektorie	Analýza využívání služeb UHK ze strany zahraničních studentů (menza, koleje,	Studentské karty	IS STAG	Stipendijní fondy fakult	Učinit z UHK přitažlivější instituci pro zahraniční studenty. Efektivita využívání služeb UHK,

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
zahraničního studenta – dvě kategorie samoplátcí a exchange	knihovna, prospěch, mobility, stipendia).				sledovat a analyzovat motivovanost/motivace studentů ke studiu na UHK. Zlepšovat kvalitu a nabídku služeb pro zahraniční studenty na UHK.
Studijní neúspěšnost	Počty neúspěšně končících studujících s ohledem na fáze studia (1. semestr, 1. rok, 2. rok atd.) a příčin (nedostatek kreditů, nesplnění podruhé zapsaných předmětů, nevykonání SZZ atd., zanechání studia). Propojit s dalšími údaji – počty neúspěšných studentů, kteří absolvovali mobilitu, z jakých příšli škol (SŠ, VŠ) atd.	IS STAG	Mobility		Získ podrobnějších dat, která pomohou při přípravě opatření pro snižování studijní neúspěšnosti.
Přehledy o závěrečných pracích	Počty obhájených a neobhájených prací; porovnávání známek navrhovaných vedoucím a oponentem; výsledné známky. Možnost výstup	eVSKP	STAG		Kontrola zajišťování kvality, a to ve vztahu k závěrečným pracím - např. pokud jsou dlouhodobě v oboru všechny práce obhájené

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
	generovat i dle pracoviště, dle programu/oboru, dle vedoucího práce atd.				za A, mohou indikovat nízké nároky na vypracování práce.
Využívání služeb knihovny ze strany studujících (knihy, databáze apod.)	Kolik studujících využívá knihovnu, v jakou dobu, jak dlouho se zdrží, kolik má půjčeno nějakou knihu, z jakých oborů využívají jaké databáze atd.	ARL			Aby se lépe plánovala otevírací doba, abychom věděli, které databáze má smysl platit apod.
Analýza udělovaných stipendií	Jaká stipendia, z jakých zdrojů jsou vyplácena, za jakým účelem (prospěchová, mimořádná...), otázka plnění, čerpání a využití SF, analýzy, kolik jakých stipendistů, za jaké katedry, porovnání mezi fakultami, katedrami, studijními programy/obory atp.	Stipendijní fondy fakult	IS STAG		Stipendia mohou sloužit jako nástroj systému zajišťování kvality (např. motivace formou prospěchových stipendií, internacionalizace – stipendia na mobility atd.). Cílem je příprava nástroje k porovnávání výše a množství takových stipendií na fakultách.
Poměr studentů a akademiků dle oborů/programů	Poměr studentů/akademiků	IS STAG	Magion		Počet studujících na akademického pracovníka může mít vliv na kvalitu studia,

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Podíl zahraničních studentů na jejich celkovém počtu	Podíl samoplátců na celkovém počtu studentů - podíl cizinců na celkovém počtu studentů studujících v česky vyučovaných programech - podíl exchange studentů na celkovém počtu studentů - podíl doktorandů ze zahraničí studujících české a anglické studijní programy	IS STAG			kapacity jednotlivých studijních programů atd. Vyhodnocení internacionalizace studijních programů. Vazba na Dlouhodobý záměr.
Podíl zahraničních studentů z různých oblastí na počtu zahraničních studentů	Podíl studentů z LAM/Afriky/Evropy/Asie na celkovém počtu exchange studentů - Podíl studentů jednotlivých zemí na celkovém počtu zahraničních studentů.	IS STAG			Vyhodnocení incoming mobility. Vliv na tvorbu internacionalizační strategie, identifikování silných strategických partnerů, propagace studia, identifikování případných slabých míst intl atd.

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Prostupnost studijních programů	Počet kreditů získaných studenty mimo studijní na jiné fakultě; počet studentů, kteří absolvovali alespoň jeden předmět mimo svůj studijní plán na jiné fakultě	IS STAG			Analýza prostupnosti studijních programů. Ná vaznost na Dlouhodobý záměr. Přispívá k rozvoji interdisciplinarity, může mít vliv na uplatnitelnost absolventů.
Stáže studentů	Podíl studentů, kteří absolvovali v rámci studia dlouhodobější formu stáže či praxe; analýza podílu studentů dle bc, nmgr, phd studia, dle formy studia	IS STAG			Ná vaznost na Dlouhodobý záměr. Rozvoj praxí a stáží, příprava na uplatnění absolventů v praxi.
Zahraníční stáže studentů	Podíl studentů, kteří absolvovali v rámci studia dlouhodobější formu zahraniční stáže či praxe; analýza podílu studentů dle Bc., Mgr., PhD. studia, dle formy studia; podíl zahraničních stáží na celkovém počtu stáží; podíl kreditů získaných za stáže na celkovém počtu kreditů	IS STAG	Mobility		Ná vaznost na Dlouhodobý záměr. Rozvoj zahraničních praxí a stáží, příprava na uplatnění absolventů v praxi, rozvoj jazykových kompetencí.

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Předchozí studium mimo UHK	Podíl doktorandů v DSP, kteří absolvovali magisterské studium mimo UHK	IS STAG			Analýza získávání studentů v DSP. Indikátor konkurenceschopnosti UHK. Vazba na propagaci studia mezi uchazeči o doktorské studium.
Návaznost studia	Podíl bakalářských studijních oborů s možností pokračovat v NMgr. studiu	IS STAG			Analýza oborové struktury. Návaznost na DZ.
Návaznost studia	Podíl Mgr./NMgr. oborů s možným pokračováním v doktorském studiu	IS STAG			Analýza oborové struktury. Návaznost na DZ.
Nabídka studia pro zahraniční studenty	Počet bakalářských a magisterských programů akreditovaných v anglickém jazyce	IS STAG			Analýza nabízených studií pro zahraniční studenty. Vztah k internacionalizaci. Návaznost na DZ.
Internacionalizace Ph.D. studia	počet smluvních partnerů v oblasti spolupráce v DSP; podíl získaných kreditů za zahraniční pobyty (studium/stáže) na celkovém počtu kreditů za celé studium; podíl vyjždějících Ph.D.	IS STAG	Mobility		Vazba na DZ a na mobility studentů DSP (potřeba mít dostatek možností pro jejich zahraniční stáže).

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
	studentů na celkovém počtu Ph.D. studentů				
Internacionalizace studia	Počet nabízených cizojazyčných kurzů; analýza naplněnosti kapacit těchto kurzů, analýza počtu skutečně realizovaných cizojazyčných kurzů	IS STAG			Analýza nabídky cizojazyčných kurzů. Kvalitnější nabídka = větší přitažlivost pro incoming studenty. Některé fakulty nabízí obrovský počet cizojazyčných kurzů, které se však posléze nerealizují (zatěžují úvazky, rozvrhují se), tzn. racionalizace nabídky cizojazyčných kurzů.
Evaluace	Podíl evaluovaných kurzů dle fakult	IS STAG			Analýza rozsahu získané zpětné vazby od studujících. Přehled hodnocených kurzů, zvyšování kvality na základě hodnocení.
Nezaměstnanost absolventů	Počty nezaměstnaných dle oborů	Data z MPSV			Vyhodnocení neúspěšnosti získat zaměstnání po ukončení studia. Návrh na DZ.
Propojení studia a VaV	Podíl studentů (nmgr. a phd) zapojených do řešení grantů, počty projektů řešených doktorandy	IS STAG			Analýza zapojení studentů do VaV. Vazba na DZ.

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Propojení studia a VaV	Počet publikací v uznávaných databázích, jejichž autorem, resp. spoluautorem je student	OBD			Analýza zapojení studentů do VaV. Vazba na DZ.
Účast studentů na konferencích	Podíl aktivních účastí studentů na konferencích (národních/mezinárodních)				Analýza zapojení studentů do VaV. Vazba na DZ.
LZ, ZAMĚŠTNANCI					
Hodnocení akademiků	Hodnocení základních segmentů: 1) Věda – výstupy OBD, granty GAP, členství v radách, komisích; 2) Výuka – úvazky, kvalita výuky (propojit s evaluacemi); 3) 3. role UNI, aktivity (U3V, Noc vědy...); 4) Fce výkonné, akademický senát, disciplinárka atp.	Věda – OBD, RIV, RUV, GAP, výroční zprávy	IS STAG (rozvrhy), Evaluce		Vyhodnocování akademiků jako součást standardního řízení LZ. - Porovnávání výkonu 1 akademického pracovníka (AP) v čase, možná vazba na přehodnocování pohyblivých složek mzdy - Porovnávání APs mezi sebou - Možnost agregovat data = porovnávat fakulty + sledovat vývoj jednotlivých fakult - Hodnocení za 1 rok? za dva roky? - Rozdělení pracovníků dle jejich pozic dle VMP

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Úvazky	součty úvazků z různých zdrojů – úvazky výukové na fakultě, vědecké – externí granty, interní granty, ESF projekty, dohody atd. existuje velká nepřehlednost, není systematizováno.	Magion	IS STAG (rozvrhy)		Vedoucí pracovišť nemají dostatečný přehled o úvazcích svých podřízených (nutno ověřovat přes tajemnice, ani ty ovšem nemusejí mít 100% přehled), je to problematické zejména při psaní akreditací, při podávání projektů apod.
Počet vědeckých pracovníků	Podíl vědeckých pracovníků (akademických i neakademických) na celkovém počtu akademiků (včetně vědců neakademiků)	Magion			Zisk dat k analýze vědecko-výzkumné činnosti – vývoj počtu v jednotlivých letech.
Počet zahraničních vědeckých pracovníků	Podíl zahraničních vědeckých pracovníků na celkovém počtu vědeckých pracovníků	Magion			Analýza internacionalizace vědeckých týmů. Vazba na DZ.
Počet zahraničních akademických pracovníků	Podíl zahraničních akademiků na celkovém počtu akademických pracovníků	Magion			Zisk dat k analýze akademické činnosti cizinců – vývoj počtu v jednotlivých letech, navázání zahraniční spolupráce. Vazba na DZ.

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Síťování zahraničních vědců/odborníků	Podíl zahraničních odborníků ve vědeckých týmech UHK	Magion			Analýza internacionalizace vědeckých týmů. Vazba na DZ.
Kvalifikační struktura akademických pracovníků	Počet profesorů, docentů, odborných asistentů	Magion			Analýza internacionalizace vědeckých týmů. Vazba na DZ.
Věková struktura akademických pracovníků	Věková struktura akademických pracovníků	Magion			Získat data k analýze personálního obsazení akademických pracovníků. Vazba na standardy pro akreditace.
počet pracovníků habilitovaných a jmenovaných profesorem	Podíl nově habilitovaných a jmenovaných profesorem po jednotlivých letech	Magion			Získat data k analýze personálního obsazení akademických pracovníků. Vazba na standardy pro akreditace a na kvalifikační růst AP.
Zvyšování odborných kompetencí	Počet zaměstnanců na kurzech dalšího vzdělávání	Magion			Analýza zvyšování kvality univerzitních pracovníků. Vazba na DZ.
STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ					

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
Strategické řízení UHK	Naplnění priorit dlouhodobého záměru	Dlouhodobý záměr, Magion	OBD, RIV, RUV, GAP	STAG, Mobility	Vyhodnocování dosahování priorit dlouhodobého záměru proti stanovenému plánu.
Věda a výzkum	Naplnění VaV priorit UHK	Dlouhodobý záměr, Magion	OBD, RIV, RUV, GAP	STAG, Mobility	Sledovat, jak jsou opatření jednotlivých fakult úspěšná ve svých cílech a záměrech, např. opatření k vědecké excelenci.
Strategické řízení UHK a kvalita spolupráce UHK	Podíl partnerských univerzit v první pětistovce/tisíci THE/QS Rankingu na celkovém počtu spolupracujících uni	Celosvětové rankingy - QS, THE, Shanghai			Přehled o kvalitě spolupracujících a partnerských univerzit.
Operační programy	Počet řešených či ukončených projektů OP VVV	Magion	GAP		Analýza získávání dotačních programů. Vazba na DZ.
Gender, rozdíly v odměňování žen a mužů	Rozdíl ve výši odměňování mezi ženami a muži, srovnání mezi fakultami	LOGIB			analýza rovnosti v odměňování na UHK
Spolupráce s aplikační sférou	Počet zahájených spoluprací se soukromým sektorem, komercializace výstupů pracovníků UHK,	výstupy projektu			Analýza navazování spolupráce s aplikační sférou. Vazba na DZ. Analýza vývoje příjmů z

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
	počet patentů, spinofů, podíl úspěšných (komercializovaných) projektů na celkovém počtu podpořených projektů v rámci GAMAI a GAMAI	GAMA I a GAMAI			komerční činnosti, patentů a smluvního výzkumu.
VĚDA A VÝZKUM					
Věda a výzkum	Podíl článků 1Q a 2Q ve WoS na celkovém počtu WoS článků - podíl článků 1Q a 2Q ve Scopus na celkovém počtu Scopus článků - podíl článků v Q1 a Q2, ve kterých jsou spoluautory zahraniční výzkumní pracovníci - počet mezinárodních vědeckých projektů - počet pracovišť (kateder), jejichž pracovníci jsou součástí mezinárodního týmu - úspěšnost v národních a mezinárodních grantových soutěžích	OBD			Analýza kvality VaV na UHK.

Oblast	Ukazatel / skupina ukazatelů	Datový zdroj 1	Datový zdroj 2	Datový zdroj 3	Důvod / očekávání
	počet podaných žádostí/počet schválených žádostí				

1.2.4 Datové zdroje

V následující tabulce je uveden přehled provozovaných datových zdrojů (primárních aplikací provozovaných UHK), které budou využity pro sledování a hodnocení definovaných ukazatelů kvality.

Velikosti dat jsou v tabulce uváděny dle aktuální celkové velikosti databáze včetně servisních a provozních informací (číselníky apod.).

Přehled obsahuje vedle konkrétních datových zdrojů i informace o SW provozního prostředí, které mohou být podstatné pro podání nabídky.

Aplikace/slужba	Název	Popis	DB	Známa datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
Studijní informační systém	IS/STAG	Administrace studijní agendy - primární systém evidence studií a přijímacího řízení	Oracle	ANO*	REST/SOAP	43GB	
Evidence ČŽV a U3V	eCZV	Administrace ČŽV a U3V studií	MS SQL	ANO*	není	9GB	
Rozvrhovací SW	Syllabus	Systém pro tvorbu rozvrhů	proprietární	NE	ASCII soubory	1GB	
Podklady pro rozvrh	Rozvrhy	Aplikace pro zadání podkladů pro Syllabus	MS SQL	ANO*	není	1GB	
Evidence praxí	Praxe	Aplikace rozšiřující IS /STAG o evidenci praxí pro některé fakulty/předměty	MS SQL	ANO*	není	0,5GB**	**Velikost bez asociovaných přílohových souborů
Podpora studentů se specifickými potřebami	Augustin	Aplikace pro středisko Augustin	MS SQL	ANO*	není	1GB	

Aplikace/služba	Název	Popis	DB	Známá datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
Účetnictví a personalistika	Magion	Komplexní zpracování ekonomických dokladů, účtování, personální a mzdová agenda.	MS SQL	ANO*	REST/SOAP	42 GB	aplikaci spravuje Magion a.s.
Manažerský informační systém	Magion MIS	Analýza dat pro potřeby strategického rozhodování a plánování.	MS SQL	ANO*	-	2,2 GB	aplikaci spravuje Magion a.s.
Kalkulace úplných nákladů	FullCost	Aplikace metodiky pro stanovení úplných nákladů v podmínkách univerzity.	Oracle	ANO*	-	23 GB	aplikaci spravuje DERS s.r.o.
Spisová služba	Athena	Evidence dokumentů doručených a vzniklých z činnosti univerzity.	MS SQL	ANO*	REST/SOAP	27,5 GB	aplikaci spravuje S&T CZ (býv. Pilscom)

Aplikace/služba	Název	Popis	DB	Známa datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
Poštovní služby	Hybridní platforma Exchange/O365	Správa Office 365, správa sdílených mailboxů pracovních skupin.	-	-	-	-	
Knihovní systém a databáze	ARL, Metalib	Správa knihovních katalogů, on-line katalog knih a publikací, vědecké databáze.	Caché	ANO*	OAI	30 GB	aplikaci spravuje Cosmotron
Kolejní systém	ISKaM	Systém evidence a správy ubytovaných na VŠ kolejích.	MS SQL	ANO*	-	0,5 GB	aplikaci spravuje ApS
Telefonní služby	SAS	Telefonní ústředna, tarifkace, správa mobilních služeb.	MS SQL	ANO*	-	0,5 GB	aplikaci spravuje OpSoft
Bibliografická databáze	OBD	Centralizovaný sběr dat publikační a vědecké činnosti.	Oracle	ANO*	-	-	aplikaci spravuje DERS s.r.o.
Granty a projekty	GaP	Systém nastavení a monitorování celého životního cyklu klasifikovaných	Oracle	ANO*	-	-	aplikaci spravuje DERS s.r.o.

Aplikace/slужba	Název	Popis	DB	Známa datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
		projektů (VaVal a jeho kategorie, OP, CRP, FRVŠ, interní projekty) a přidělených finančních zdrojů					
WWW portál	www.uhk.cz	Webové stránky UHK	Oracle	ANO*	-	-	aplikaci spravuje FG Forrest
Intranet	intranet.uhk.cz	Intranetové webové aplikace navazující na web UHK (hlášení závad, stravenky, seznam publikací autorů atd.)	MS SQL	ANO		0.5 GB	
Samostatné webové aplikace	EP	Evidence práce, tuzemské služební cesty, dovolenky, výplatnice, služební cesty vozidly, elektronické schvalování, nápočty mezd, příprava dat pro FullCost.	MS SQL	ANO		1 GB	celkem MDF 9 GB z toho indexy cca 6 GB, logy a podkladová data z EIS Magion cca 2 GB, užitečná data tedy max 1 GB

Aplikace/slужba	Název	Popis	DB	Známa datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
	eVSKP	Evidence vysokoškolských kvalifikačních prací.	MS SQL	ANO		0.2 GB	celkem MDF 1.4 GB, z toho 1 GB antiplagiátorská kontrola, 0.2 GB indexy, užitečná data tedy cca 0.2 GB
	ID CARDS	Evidence ID karet, elektronické žádosti, reporty pro GTS, správa dat pro přístupové systémy.	MS SQL	ANO		0.1 GB	celkem MDF 0.8 GB, z toho indexy 0.2 GB, logy + GTS + zálohy + historicky KB 0.5 GB, užitečná data cca 0.1 GB
	Hlášení závad na budovách	Systém evidence závad na budovách UHK	MS SQL	ANO		0.5 MB	
	MobilBenefit	Systém objednávek mobilních SIM karet zaměstnaneckého benefitního programu.	MS SQL	ANO		12 MB	

Aplikace/slужba	Název	Popis	DB	Známa datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
	Platební brána	Systém evidence a správy pro platby kartou.	MS SQL	ANO		7 MB	
	Katalog agent osobních údajů	GDPR	MS SQL	ANO		8 MB	
	Rozúčtování odchozí pošty	Propočty nad daty v Athene.					nemá vlastní databázi, načte živě data ze spisové služby Atheny, aplikuje algoritmy a zobrazí výstup uživateli
	Objednávky tonerů a kancelářských potřeb	Katalog, elektronická objednávka se zaeviováním do EIS Magion, napojení na IS dodavatelů.	MS SQL	ANO		0.1 GB	objednávky kancelářských potřeb + tonerů společně
	Poradenské centrum	Správa klientů, schůzek, asistencí pro studenty se specifickými	MS SQL	ANO		0.5 GB	společná databáze pro oba projekty IPaKC - intranet i karierní web

Aplikace/slужba	Název	Popis	DB	Známa datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
		potřebami + Karierní web (kariera.uhk.cz)					
	CopyWatch	Systém správy tisků a kopírování navázaný na aplikaci Forkys.	MS SQL	ANO		45 MB	
Centrální registr	MS SQL, SSIS	Identity management system.	MS SQL	ANO		7.5 GB	většina dat je jen cache importovaných dat pro porovnání, indexy
E-learning , LMS	Moodle, Blackboard, Maple T.A	Správa systému a kurzů Moodle, Maple T.A. - testování Matematika.	-	-	-	-	
Theses (obhájené práce eVSKP), Odevzdej (ostatní studentské práce)		Systém na odhalování plagiátů.	MS SQL	ANO		1 GB	

Aplikace/služba	Název	Popis	DB	Známa datová struktura	Technologie rozhraní	Objem dat	Poznámka
HelpDesk	GLPI	On-line zadávání IT požadavků.	-	-	-	-	
Antivirové služby	Aktivní	Centrální antivirové řešení koncových stanic a serverů.	-	-	-	-	Z bezpečnostního hlediska nesdělujeme konkrétní řešení.
Systémy pro analýzu bezpečnosti síťového provozu	Aktivní	Firewally, analyzer, aplikační servery pro monitoring infrastruktury	-	-	-	-	Z bezpečnostního hlediska nesdělujeme konkrétní řešení.
Virtuální infrastruktura	VMware	Správa prostředí pro provoz serverové infrastruktury UHK	-	-	-	-	
Zálohování	Aktivní	Systémy pro zálohování klíčových součástí serverové infrastruktury a vybraných koncových stanic	-	-	-	Dostatečná	Z bezpečnostního hlediska nesdělujeme konkrétní řešení.

1.2.5 Klíčové IS

V následujících odstavcích je uvedena stručná charakteristika klíčových informačních systémů, které budou v řešení MIS poskytovat nejvýznamnější podíl zpracovávané datové základny.

1.2.5.1 EIS Magion

Systém je řešen modulárně a jeho jednotlivé součásti jsou vzájemně propojeny. Individuální požadavky jsou řešeny prostřednictvím uživatelského nastavení.

- Ekonomika, dokladová evidence, účetnictví, výkaznictví, rozpočtnictví
- Majetek
- Personalistika a Mzdy
- WORKFLOW - proces schvalování věcné a finanční správnosti dokladů. Jedná se o prostředek k zajištění efektivního řízení pohybu dokladů v rámci organizace.

KONTAKT NA DODAVATELE:

MAGION system, a.s.
Jiráskova 1252
755 01, Vsetín
T: +420 571 499 311
E: magion@magion.cz

1.2.5.2 IS/STAG

Systém je řešen jako kompaktní celek s vnitřní modularitou, dva typy klientů (nativní Windows + webový portál), a modul webových služeb, vše nad společnou bází dat. Konfigurace dle specifik UHK je v rámci možností realizovatelná pomocí značného množství parametrů. Standardním rozhraním jsou webové služby.

Okruhy dat zpracovávaných v IS/STAG (okruhy údajů a výběrově konkrétní předpokládané zájmové kategorie údajů):

- Přijímací řízení
 - údaje o uchazeči: státní příslušnost, adresa (i okres) bydliště, věk, pohlaví
 - údaje o přihlášce: program/obor(y)/specializace; konané přijímací zkoušky a jejich výsledky; celkový výsledek řízení a případného odvolání;
- Studium
 - údaje o studentu: státní příslušnost, adresa (i okres) bydliště, věk, pohlaví, zdravotní specifika, předchozí studium
 - údaje o studiu:
 - časový průběh: jednotlivé roky studia, přerušení, doby rodičovství
 - kategorie studia: programy/obory/specializace (+ změny v čase)
 - obsah studia: zapsané předměty a výsledky jejich plnění;
 - výjezdy na studijní pobyty mimo UHK: doba, místo, relevance vůči obsahu studia
 - absolvování studia: kvalifikační práce a její hodnocení, závěrečné zkoušky a jejich hodnocení

- pohledávky a závazky
- organizace studií:
 - programy/obory/specializace
 - předměty, rozvrhování, harmonogram roku
 - témata kvalifikačních prací, procesy schvalování
 - žádosti, stipendia
 - poplatky za studium a jiné platby
 - termíny a komise (zkoušek, státních zkoušek, přijímacích řízení)
- Výkaznictví a napojení na jiné systémy
 - výkaznictví – matrika, zdravotní pojišťovny, statistiky přijímacích řízení atp.
 - banky – exporthy plateb
 - propojení s interními systémy UHK, obousměrné
 - statistické a podkladové výstupy přímo v IS/STAG včetně uživatelsky interaktivních

KONTAKT NA DODAVATELE:

Západočeská univerzita, Centrum informatizace a výpočetní techniky
 Univerzitní 20, 30614, Plzeň
 Ing. Petr Jiroušek, vedoucí oddělení
 T: +420 377 632 721
 E: stag@service.zcu.cz
 W: <http://is-stag.zcu.cz>

1.2.5.3 OBD/GaP

OBD – Osobní bibliografická databáze je nástroj pro správu dat výsledků vědecké a výzkumné činnosti dle specifikace IS VaVal, jejich evidenci a vykazování. Databáze obsahuje informace o autorech, literární formě, financování a další bibliometrické informace.

GaP – Granty a projekty je modul využívaný pro evidenci projektů. Informace o jednotlivých projektech jsou zaznamenávány na tzv. kartách projektů, které obsahují např. poskytovatele, program, identifikace projektu, doba řešení, popis projektu, případné partnery, řešitelský tým a také přílohy ve formě dokumentů (např. projektová žádost, rozhodnutí o poskytnutí dotace apod.)

Samostatné systémy OBD a GaP se už dále na moduly nerozlišují. Fungují na principu databází s číselníky (autorů – to je napojené na Magion; projektů – zde je OBD napojeno na GaP.)

KONTAKT NA DODAVATELE:

DERS s.r.o.
 Polákova 737/1, 500 02 Hradec Králové
 T: +420 495 513 983
 E: info@ders.cz

1.3 Řízená dokumentace

Nedílnou součástí oblasti řízení kvality je i správa řízené dokumentace, a to včetně řízení oprávnění k dokumentům a workflow pro podporu procesů.

Ze zákona č. 111/1998 Sb., o Vysokých školách vyplývá povinnost vedení průkazné a řízené dokumentace, kdy důkazní břemeno v rámci případných správních řízení je přeneseno na Vysoké školy. Interní předpisová základna UHK a další typy dokumentace zpracovávané v UHK vyžadují, aby zpracování dokumentace probíhalo řízeným způsobem v přesně definovaných krocích a jednotlivé verze dokumentů byly řádně identifikovány.

V souvislosti s implementací datového skladu, který umožní ukládání strukturovaných i nestrukturovaných dat požaduje Objednatel jako součást komplexního integračního systému pro řízení a hodnocení kvality implementaci podpory pro správu řízené dokumentace. SW podpora bude sloužit zejména pro evidenci vnitřních předpisů UHK, podporu procesů jejich aktualizace a schvalování až po závěrečné zveřejnění určeným způsobem.

1.3.1 Správa dokumentace

Objednatel požaduje systémově pokrýt minimálně následující procesy spojené s tvorbou a správou řízené dokumentace, a to včetně nastavení příslušného workflow:

- vytvoření dokumentu,
- připomínkování dokumentu,
- schvalování dokumentu,
- uvolnění dokumentu (publikace),
- prokazatelné seznámení se s obsahem dokumentu,
- archivace dokumentu.

1.3.2 Řízení přístupových oprávnění

Systémová podpora správy řízené dokumentace umožní řízení uživatelských oprávnění tak, aby se tvorby a dalšího zpracování každého řízeného dokumentu mohli účastnit (číst, editovat, připomínkovat apod.) výhradně definované role, přičemž práva jedné role mohou být v různých fázích zpracování dokumentů různá.

Oprávněný uživatel Objednatele má možnost v jednotlivých fázích určit (vybrat) osoby zapojené do dalších fází zpracování dokumentu.

1.3.3 Verzování

Systémová podpora správy řízené dokumentace musí umožnit verzování dokumentů bez nutnosti přejmenovávání fyzických souborů minimálně na úrovni schválených verzí dokumentů.

Oprávněná osoba Objednatele, která má k danému dokumentu přístupové oprávnění pro editaci, musí mít možnost vrátit se k libovolné předchozí verzi dokumentu.

Verzování podpoří tvorbu nové verze řízeného dokumentu vložím nového dokumentu bez nutnosti editovat poslední verzi.

1.3.4 Sledování termínů

U každého řízeného dokumentu bude možné nastavit informaci s omezením doby jeho platnosti.

System bude platnost dokumentů sledovat. Ke každému dokumentu bude možné nastavit termín, ke kterému má být provedena revize.

1.3.5 Stavy dokumentů

System bude evidovat stav dokumentů, přičemž stavy dokumentů mohou nabývat minimálně následujících hodnot:

- Rozpracováno
- K revizi
- Ke schválení
- Schváleno

1.3.6 Vazby mezi dokumenty

Mezi dokumenty řízené dokumentace bude možné nastavit různé druhy vazeb v rozsahu minimálně:

- ruší (nahrazuje),
- souvisí,
- doplňuje.

1.3.7 Komentáře, diskuze

V průběhu procesů souvisejících s vytvořením a připomínkováním dokumentů budou mít uživatelé přístup k řízené diskuzi, která podpoří týmovou spolupráci nad vytvářenými a připomínkovanými dokumenty. U konkrétního dokumentu bude vždy dostupná k nahlédnutí kompletní historie komentářů. V rámci zpracování dokumentů umožní systémová podpora zasílat různé druhy notifikací, např. o přidělení úkolu nad dokumentem (připomínkování apod.), o změně stavu dokumentu apod.

1.3.8 Další požadavky

Koncovému uživateli bude vždy dostupná pouze schválená verze dokumentu.

V uložených řízených dokumentech bude možné fulltextově vyhledávat.

Pro zveřejnění dokumentu je vytvořen ze schválené verze dokument ve formátu PDF/A.

Systémová podpora správy řízené dokumentace poskytne nástroje umožňující prokazatelné seznámení se s dokumentem (aktivní potvrzení o přečtení dokumentu konkrétním uživatelem).

V rámci implementace systémové podpory správy řízené dokumentace provede Zhotovitel přípravu a případnou revizi šablon pro vybrané typy dokumentů, které budou vybrány jako nejčastěji používané v průběhu úvodní procesní analýzy a návrhu optimalizace procesů. Celkem se bude jednat nejvýše o 10 připravených šablon dokumentů.

1.4 Pořizování dat

Řešení Zhotovitele musí obsahovat nástroj pro pořizování a validaci dat vyžadovaných pro zpracování požadovaných ukazatelů, která není možné získat integrací řešení na dostupné datové zdroje. Pořizování dat může probíhat buď manuálním zadáváním vstupních dat nebo dávkově pomocí importů ze strukturovaných importních souborů.

Pokud už někde existují data v elektronické podobě, musí je řešení využít formou integrace se zdrojovým IS nebo importu a nebude je požadovat jako manuální vstup.

Nástroj pro manuální pořizování dat bude přímo integrován na implementovaný datový sklad a bude disponovat integračním rozhraním pro poskytnutí/získání dat do/z jiných systémů. Integrační rozhraní musí být založené na otevřených a obecně používaných standardech WS-* (SOAP/XML) nebo RESTful (XML/JSON) webových služeb s dokumentovaným rozhraním (WSDL nebo např. Swagger).

Nástroj musí zahrnovat funkcionalitu pro validaci vstupních dat.

Nástroj bude poskytovat funkcionalitu pro validaci pořizovaných dat odpovědným uživatelem Objednatele.

1.5 Přizpůsobení uživatelským požadavkům

Plnění zahrnuje i přizpůsobení řešení uživatelským požadavkům dle odst. 2.1 písm. h) smlouvy o dílo v maximálním možném rozsahu 200 hodin, jejichž čerpání lze očekávat zejména v průběhu pilotního provozu se zvýšenou podporou.

1.6 Technologické požadavky a omezení

1.6.1 Architektura řešení

Zhotovitel nového řešení komplexního manažerského informačního nástroje musí být schopen poskytnout 3 vrstvou architekturu řešení (oddělení datové, aplikační a prezentační vrstvy) s možností využití tlustého nebo plnohodnotného tenkého klienta. Komunikace aplikačního serveru s koncovým klientem bude vždy šifrovaná.

1.6.2 Grafické uživatelské rozhraní

Systém musí umožňovat přístup k ve všem funkcionalitám a rovněž k nastavení systému skrze grafické uživatelské rozhraní (GUI). Pro využití funkcionalit či provedení změn v nastavení systémů nebude nutná znalost konkrétní technologie / programovacího jazyka.

V rámci nastavení systémů bude rozhraní poskytovat informace o dopadech nastavení a způsob provedení nastavení bude buď self-explanatory (volba pomocí přepínače) nebo bude způsob nastavení a jeho dopad na procesy vysvětlen přímo v nastavovací obrazovce nebo administrátorské/uživatelské příručce.

1.6.3 Správa řešení

Řešení musí disponovat nástroji pro řízení, konfiguraci a administraci jednotlivých součástí systémů.

System bude podporovat Single Sign On ověření proti Active Directory a přihlášení do aplikací.

1.6.4 Chybová hlášení

Všechna chybová hlášení musí být zobrazována přímo v uživatelském rozhraní a budou obsahovat vysvětlující text a popis.

1.6.5 Počet uživatelů

Objednatel požaduje pro provoz manažerského informačního systému poskytnutí multilicence bez omezení počtu uživatelů.

Pro licenční modely, které poskytnutí multilicence neumožňují Objednatel uvádí, že v takovém případě se licenci bez omezení počtu uživatelů rozumí poskytnutí licence pro minimálně 100 současně pracujících uživatelů.

1.6.6 Testovací a provozní instance

Objednatel požaduje provoz řešení ve dvou instancích:

1. testovací prostředí – pro účely testování a přebírání výstupů Zhotovitele na testovacích datech,
2. produkční prostředí – pro zajištění běžného provozu na reálných datech pořizovaných Objednatel v rámci výkonu souvisejících agend, jejichž systémová podpora tvoří datové zdroje pro datový sklad.

HW provozní infrastrukturu pro provoz řešení MIS poskytne Objednatel v konfiguracích uvedených dále v této technické specifikaci.

Zhotovitel ve své nabídce specifikuje minimální i doporučené konfigurace provozní infrastruktury potřebné pro provoz požadovaných instancí.

1.6.7 Technologická omezení

V souvislosti s TCO náklady na pořízení a udržitelnost MIS je nutné respektovat provozní prostředí UHK v oblasti infrastruktury, virtualizační platformy a databází.

1.6.7.1 Virtualizační platforma

UHK poskytne HW infrastrukturu pro provoz MIS v konfiguracích uvedených dále v této technické specifikaci.

UHK provozuje na HW infrastruktuře virtualizační platformu VMware, na které bude cílové řešení MIS provozováno.

1.6.7.2 Databáze

Databázové řešení MIS je možné provozovat na platformě Oracle nebo MS SQL, pro které má Objednatel k dispozici vlastní databázové specialisty a veškeré SW aplikace Objednatel jsou vybudovány na těchto databázových technologiích.

V případě využití jiné databázové technologie se Zhotovitel zavazuje k poskytování služeb instalace, správy a podpory včetně upgrade a zajištění bezpečnosti databázového prostředí v rozsahu potřebném pro udržení provozuschopnosti implementovaného řešení po celou dobu účinnosti uzavřených smluv, a to v rámci poskytování služeb podpory dle Smlouvy o poskytování servisních služeb. Veškerá správa databázového prostředí (instalace, zálohování, obnova, parametrizace, přesuny apod.) na takové databázi bude zajištěna Zhotovitelem jeho pracovníky.

1.6.7.3 Operační systémy

Serverovou infrastrukturu pro provoz MIS je možné provozovat s následujícími operačními systémy, které Objednatel podporuje a pro jejichž správu disponuje vyškolenými specialisty:

- Windows Server,
- Debian,
- CentOS.

A to v aktuálních, nejnovějších stabilních verzích.

Je nutné, aby pro dodané serverové OS byla dostupná podpora a bezpečnostní záplaty.

V případě využití jiného operačního systému se Zhotovitel zavazuje k poskytování služeb instalace, správy a podpory včetně upgrade a zajištění bezpečnosti operačního systému v rozsahu potřebném pro udržení provozuschopnosti implementovaného řešení po celou dobu účinnosti uzavřených smluv, a to v rámci poskytování služeb podpory dle Smlouvy o poskytování servisních služeb. Veškerá správa takových operačních systémů (instalace, zálohování, obnova, parametrizace apod.) tak bude zajištěna Zhotovitelem jeho pracovníky.

1.6.7.4 Licenční programy

UHK jako veřejná vysoká škola spadá u dodavatelů do speciálních licenčních programů a nákup licencí vybraných dodavatelů tak může být realizován pro UHK za výhodných podmínek ve speciálních licenčních programech. UHK tak požaduje, v případě že řešení Zhotovitele bude budováno na technologiích Oracle nebo Microsoft, dodávku výhradně akademické licence na produkty Oracle nebo akademické licence na produkty Microsoft, které lze získat na základě memoranda mezi EUNISem a Oracle nebo v rámci Select Plus pro akademické zákazníky od společnosti Microsoft.

Objednatel požaduje u produktů, kde je to možné, dodání trvalých licencí (jednorázový investiční SW).

Licence k užití softwarových produktů ORACLE pro provozní účely poskytne příslušnému členovi Eunis-CZ společnost Oracle, nebo partner společnosti Oracle. Aktuální přehled partnerů Oracle je zveřejňován na webové stránce: <http://www.oracle.com/cz/>. Při objednávce softwarových produktů ORACLE je třeba, aby člen Eunis-CZ vždy uvedl odkaz na projekt „Oracle Akademický program pro provozní účely“.

Akademické licence od společnosti Microsoft lze získat od následujících partnerů - <https://partner.microsoft.com/cs-cz/Community/microsoft-large-account-reseller>.

1.6.7.5 Rozhraní

System bude podporovat integraci do prostředí Objednatele pomocí webových služeb dle principů SOA a bude poskytovat standardizovaná rozhraní, která jsou nezávislá na operačních systémech a programovacích technologiích.

Integrace systému musí být primárně řešena s využitím webových služeb (na protokolech SOAP/HTTP) nebo s využitím REST služeb (na protokolech XML/HTTP nebo JSON/HTTP).

1.6.7.6 Datové sítě

System bude nasazen v síťové a komunikační infrastruktuře (LAN, WAN) Objednatele. Objednatel provede nastavení, konfiguraci na základě požadavků Zhotovitele dodaných v rámci návrhu systému.

1.6.8 Provozní prostředí a infrastruktura

UHK poskytne pro provoz MIS HW infrastrukturu nejvýše v následující konfiguraci:

- 1) Aplikační server - strukturovaná data:
2x vCPU
8GB RAM
disková kapacita 20GB

- 2) Aplikační server - nestrukturovaná data:
2x vCPU
8GB RAM
disková kapacita 20GB

- 3) Aplikační server - integrační vrstva:
2x vCPU
8GB RAM
disková kapacita 100GB

- 4) Databázový server - strukturovaná data:
2x vCPU
8GB RAM
disková kapacita max. 500 GB

- 5) Databázový server - nestrukturovaná data:
2x vCPU
8GB RAM
disková kapacita 100GB + velikost nestrukturovaných dat * 2,5

- 6) Aplikační server - analytická vrstva:

2x vCPU
8GB RAM
disková kapacita 500GB

Uvedené dostupné kapacity je možné mezi virtuálními servery realokovat jiným způsobem dle potřeb konkrétního řešení Zhotovitele, ale parametry nebudou pro provozní prostředí navyšovány.

Pokud Zhotovitel pro zajištění provozu řešení MIS navrženého ve svém řešení bude vyžadovat vyšší výpočetní výkon, další jiné komponenty třetích stran nebo jejich jiné verze (HW nebo SW), je povinen poskytnout provozní prostředí nebo dodatečný výpočetní výkon, další jiné komponenty třetích stran nebo jejich jiné verze (HW nebo SW) na vlastní infrastrukturu kterou Objednateli poskytne po celou dobu životnosti řešení MIS.

1.6.9 Zálohování

Zálohování řešení zajistí Objednatel stávajícími technickými prostředky, které má Objednatel k dispozici a které pro zálohování běžně využívá.

Objednatel aktuálně využívá pro zálohování provozního prostředí a systémů technologie Dell EMC Avamar využívající technologii deduplikačních jednotek.

Vybraný Zhotovitel popíše v Prováděcím projektu doporučení pro zálohování a procesy obnovy řešení ze zálohy zaručující kompletní provozuschopnost řešení po obnově.

Objednatel garantuje dostatečné úložné kapacity pro zálohování.

Provedení úspěšného testu obnovy ze zálohy bude jedním z akceptačních kritérií implementace Integrovaného SW pro řízení a hodnocení kvality.

1.6.10 Kontinuita řešení

Za účelem zajištění kontinuity řešení Zhotovitel k termínu předání řešení do produktivního provozu předá Objednateli aktuální datový model řešení – strukturu DB tabulek včetně atributů, jejich datových typů a vzájemných vazeb, a to včetně licence na užití struktury databáze. Předání datového modelu je požadováno ve formě modelu v notaci Enterprise Architect.

Zhotovitel se zavazuje, že po ukončení implementace bude pro celé řešení poskytovat servisní podporu po dobu nejméně 6 let – servisní služby jsou definovány ve smlouvě o poskytování servisních služeb.

1.7 Zaškolení obsluhy

Součástí dodávky je i nezbytné zaškolení obsluhy řešení manažerského informačního systému, a to v rozsahu nezbytném pro výkon konkrétní role v rámci obsluhy řešení:

- 2 administrátoři – u pracovních stanic v minimálním rozsahu 16 hodin,
 - administrátoři budou v prostředí Objednatele zajišťovat komplexní správu řešení ve všech jeho součástech (DWH, BI, správa řízené dokumentace, aplikace pro pořizování dat) a podporu uživatelů první úrovně napříč celým řešením.

- 4 klíčoví uživatelé – u pracovních stanic v minimálním rozsahu 8 hodin,
 - klíčoví uživatelé budou vybraní uživatelé UHK, kteří budou odpovědní za nastavení systému ve svěřené oblasti působnosti (věda a výzkum, personální řízení, ekonomické řízení apod.), budou využívat pokročilé funkce řešení a budou poskytovat podporu v oblasti využitelné funkcionality běžným uživatelům.
- 100 uživatelů – u pracovních stanic v minimálním rozsahu 4 hodiny,
 - běžní uživatelé budou funkcionality řešení využívat v rámci běžné pracovní činnosti, a to v souvislosti s procesy řízení kvality UHK.

Objednatel pro účely zaškolení obsluhy u pracovních stanic disponuje školicí místností s 20 počítači, kde bude zaškolení obsluhy realizováno. Celkem tedy proběhne 7 běhů zaškolení obsluhy u pracovních stanic – jeden pro administrátory, jeden pro klíčové uživatele a pět pro ostatní uživatele.

1.8 Dokumentace

Součástí předmětu plnění je rovněž zpracování a předání kompletní projektové, bezpečnostní, uživatelské, systémové, provozní dokumentace, dokumentace prováděcího projektu, popis datového modelu (popis tabulek, atributů, datových typů a vzájemných vazeb databázového schématu řešení v notaci Enterprise Architect), dokumentace plánů řešení výpadků a obnovy funkčnosti jednotlivých součástí řešení a další dokumentace v písemné i elektronické editovatelné podobě, ve formátu MS Word/Excel, včetně popisu pravidelné údržby řešení a dokumentace finálního provedení, zahrnující detailní popis všech rozhraní v podobě dokumentace služeb (Service specification) popisující:

- rozhraní,
- jeho operace,
- datové struktury na rozhraní,
- protokoly,
- zabezpečení
- případně další parametry potřebné pro konzumenta služby.
- integrační schéma.

1.9 Testování

Testování Systému bude prováděno dle testovacích scénářů zpracovaných Zhotovitelem.

Akceptační testy budou zahrnovat funkční, integrační, bezpečnostní a výkonnostní (zátěžové) testy. Závady zjištěné v rámci akceptačního testování budou klasifikovány v souladu s akceptační procedurou.

1.9.1 Funkční testy

Zhotovitel zpracuje metodiku, plán a testovací scénáře (případy) funkčních testů, včetně testů výjimek. Dále poskytne součinnost pro provedení funkčních testů Objednatelem.

Pokud budou na základě testů identifikovány chyby v důsledku plnění Zhotovitele, je Zhotovitel povinen je na své náklady odstranit.

Testovací scénáře budou předány v předstihu a v kvalitě k oponentuře tak, aby byly 14 kalendářních dní před zahájením testů finální a neměnné. Oponentura podkladů může být dvoukolová, přičemž oponentura může trvat 3 pracovní dny na straně Objednatele a 2 pracovní dny má Zhotovitel na zapracování připomínek. Celková délka oponentur tedy nepřesáhne 14 kalendářních dnů.

1.9.2 Integroční testy

Zhotovitel zpracuje metodiku, plán a testovací scénáře integračních testů. Dále poskytne součinnost pro provedení integračních testů Objednatelem.

Pokud budou na základě testů identifikovány chyby v důsledku plnění Zhotovitele, je Zhotovitel povinen je na své náklady eliminovat.

Testovací scénáře budou předány v předstihu a v kvalitě k oponentuře tak, aby byly 14 kalendářních dní před zahájením testů finální a neměnné. Oponentura podkladů může být dvoukolová, přičemž oponentura může trvat 3 pracovní dny na straně Objednatele a 2 pracovní dny má Zhotovitel na zapracování připomínek. Celková délka oponentur tedy nepřesáhne 14 kalendářních dnů.

1.9.3 Bezpečnostní testy

Zhotovitel zpracuje metodiku, plán a testovací scénáře bezpečnostních testů. Dále poskytne součinnost pro provedení bezpečnostních testů Objednatelem.

Bezpečnostní testy budou minimálně zahrnovat penetrační testy, testy zabezpečení uživatelského rozhraní, testy ochrany údajů a testy havarijních scénářů.

Pokud budou na základě testů identifikována bezpečnostní rizika v důsledku plnění Zhotovitele, je Zhotovitel povinen je na své náklady eliminovat.

Testovací scénáře budou předány v předstihu a v kvalitě k oponentuře tak, aby byly 14 kalendářních dní před zahájením testů finální a neměnné. Oponentura podkladů může být dvoukolová, přičemž oponentura může trvat 3 pracovní dny na straně Objednatele a 2 pracovní dny má Zhotovitel na zapracování připomínek. Celková délka oponentur tedy nepřesáhne 14 kalendářních dnů.

1.9.4 Zátěžové testy

Zhotovitel zpracuje metodiku a plán zátěžových testů. Dále poskytne součinnost pro provedení výkonnostních testů Objednatelem.

Pokud budou na základě testů identifikována výkonnostní rizika v důsledku plnění Zhotovitele, je povinen je na své náklady eliminovat.

2 Harmonogram plnění

Objednatel předpokládá realizaci díla v následujícím harmonogramu.

ID	Projektová fáze	Délka trvání [dny]	Termín plnění
1	Nabytí účinnosti smlouvy		T
2	Analytická fáze (Prováděcí projekt, analýza procesů)	180	T + 180 dnů
3	Implementační fáze (DWH, BI, datové pumpy, integrace, API, vazby, aplikace pro pořizování dat, interní testování, uživatelská a administrátorská dokumentace, školení)	300	T + 480 dnů
4	Pilotní provoz (akceptační testování, provoz se zvýšenou podporou)	180	T + 660 dnů
5	Produkční provoz	0	T + 660 dnů

Jednotlivé milníky (Termíny plnění) realizace dle harmonogramu jsou zároveň milníky pro předání dílčích plnění dle obsahu jednotlivých projektových fází. Každá projektová fáze je tedy zakončena akceptační procedurou (viz odst. 4 této technické dokumentace) jehož výsledkem je Akceptační protokol autorizovaný oběma smluvními stranami.

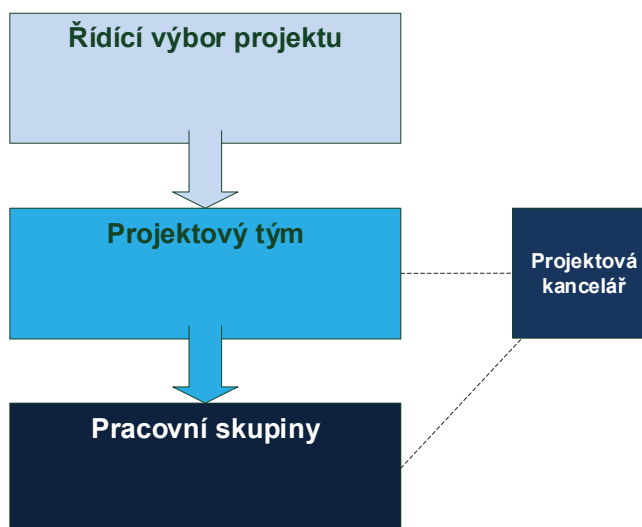
3 Organizace projektu

Objednatel pro řízení projektu „Integrační software pro řízení a hodnocení kvality“ (dále jen „Projekt“) na své straně zvolil metodiku PRINCE2, která je doporučována pro řízení rozsáhlých IT projektů i u projektů spolufinancovaných ze strukturálních fondů EU.

Objednatel předpokládá v souladu se zvolenou metodikou řízení projektu PRINCE2 rozdělení jednotlivých řídicích, odborných, administrativních a dalších pozic v Projektu do následujících struktur:

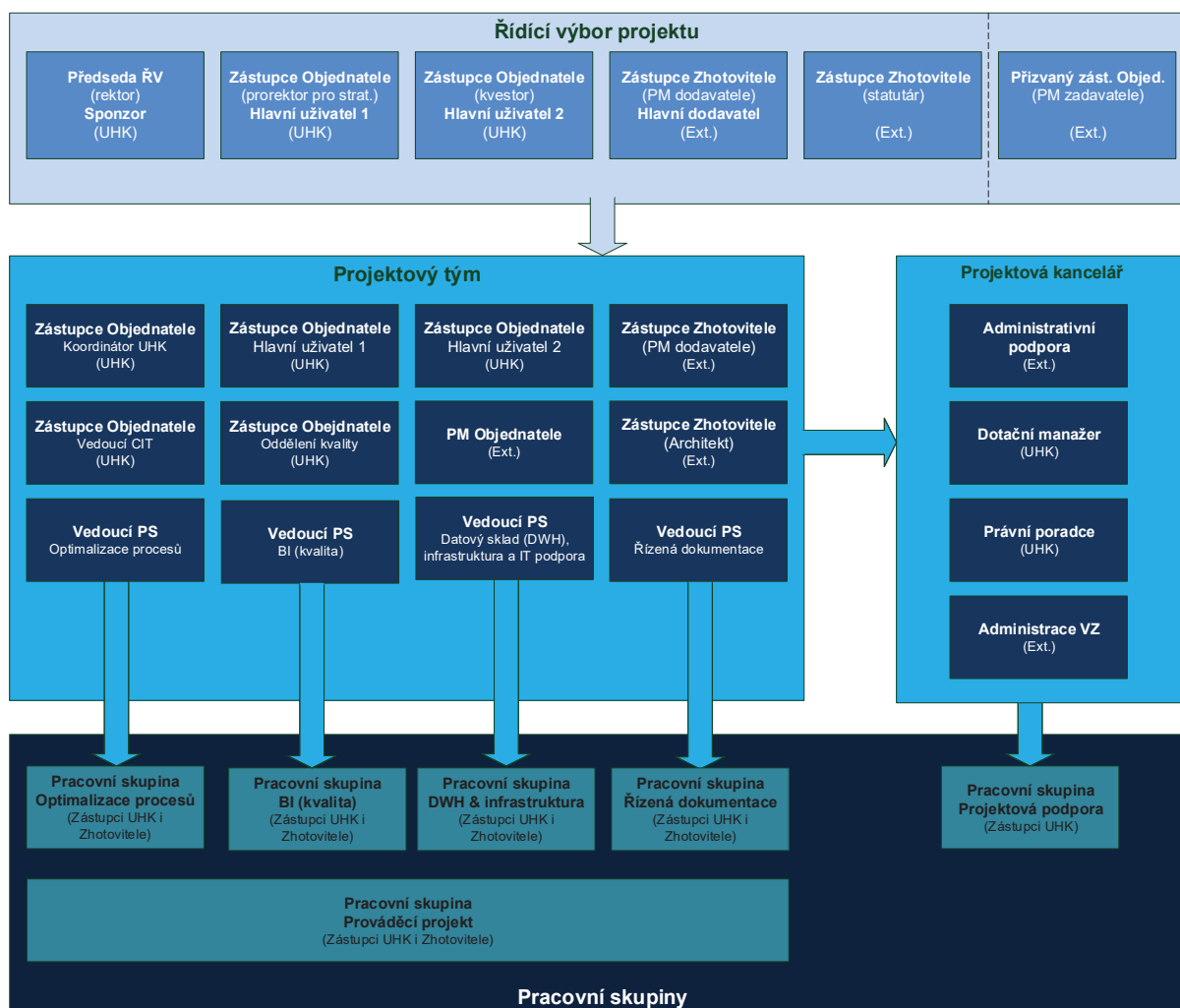
- Řídící výbor projektu
- Projektový tým
- Projektová kancelář
- Pracovní skupiny

Z hlediska architektury je organizace Projektu chápána jako liniová struktura s vertikálním hierarchickým pyramidovým uspořádáním (s opačnou, tj. vzestupnou, zastupitelností). Tento model je možno ad hoc v průběhu realizace Projektu rozvinout do struktury liniově štábní (např. expertní poradenství na úrovni Řídícího výboru), resp. do dílčích substruktur funkčních, zejména pro řízení realizace jednotlivých projektových aktivit na úrovni Pracovních skupin.



Konkrétní personální obsazení jednotlivých stanovených rolí bude doplněno a upraveno s ohledem na návrhy vybraného Zhotovitele po dokončení výběrového řízení.

Následující obrázek obsahuje diagram organizace Projektu včetně zastoupení jednotlivých pozic pracovníky Objednatele. Navržená struktura reflektuje plánované aktivity v průběhu realizace předmětu plnění. Podle aktuální potřeby mohou být vytvořeny další ad hoc pracovní skupiny.



3.1 Řídící výbor projektu

Řídící výbor je nejvyšším orgánem řízení Projektu a představuje poradní orgán pro rozhodování Sponzora, který má pravomoc rozhodovat o kritických změnách Projektu, realizovat změny právního uspořádání Projektu včetně rozhodování o uzavření a realizaci smluv a jejich dodatků.

Úlohou Řídícího výboru je zastřešit a podpořit práci Projektového týmu, monitorovat průběh projektových prací a hodnotit průběh Projektu v návaznosti na stanovený plán, harmonogram i rozpočet Projektu. Ve spolupráci s Projektovým manažerem garantuje Sponzorovi plnění cílů a očekávání Projektu. Účelem ŘV je rovněž přispět k efektivní komunikaci a spolupráci při řešení Projektu napříč všemi součástmi UHK.

V případě potřeby má oprávnění svolat jednání Řídícího výboru kterýkoli člen Řídícího výboru a to zejména na podnět Projektového manažera Objednatele za účelem řešení závažných projektových událostí, které není možné vyřešit na úrovni Projektového týmu. V případě, že nebude svoláno jednání některým z členů, budou probíhat tato jednání v pravidelných intervalech nejméně 1x měsíčně.

Na jednání ŘV projektu odešle Projektový manažer Objednatele, který bude organizačně zajišťovat podporu agendy Řídícího výboru, pozvánku všem členům ŘV projektu včetně

podkladů pro jednání nejméně pět pracovních dnů předem. Nejzazší termín následujícího jednání, pokud nebude do té doby svoláno některým z členů ŘV, bude určen v zápise z jednání.

Jednání Řídicího výboru projektu se účastní všichni členové ŘV a každý člen má oprávnění přizvat k jednotlivým projednávaným bodům další osoby jako expertní poradce dle svého uvážení.

Řídicí výbor bude pětičlenný:

- 1) Předseda ŘV (Zástupce Objednatele 1) – rektor UHK – **Sponzor projektu**
- 2) Zástupce Objednatele 2 – prorektor pro strategii a rozvoj – **Hlavní uživatel 1** (pro oblast kvality)
- 3) Zástupce Objednatele 3 – kvestor – **Hlavní uživatel 2** (pro oblast ekonomiky a procesů)
- 4) Zástupce Zhotovitele 1 – statutární zástupce
- 5) Zástupce Zhotovitele 2 – projektový manažer Zhotovitele – **Hlavní dodavatel**

Jednání Řídicího výboru projektu se pravidelně účastní rovněž:

- 6) Projektový manažer Objednatele,

který však není řádným členem ŘV, ale zpracovává a prezentuje podklady pro jeho rozhodování.

Sponzor projektu má hlavní rozhodovací pravomoc v rámci Projektu, pokud je projednáván bod natolik závažný, že může významně ovlivnit kvalitu, cenu nebo harmonogram Projektu.

Hlavní uživatel je odpovědný za správnost a kompletnost definice uživatelských požadavků na budoucí řešení, prosazování zájmů uživatelů a závěrečnou akceptaci výstupů realizace projektu minimálně na úrovni doporučení či nedoporučení výstupů k akceptaci Sponzorovi projektu, a to vždy v oblasti svěřené působnosti (Hlavní uživatel 1 – kvalita, Hlavní uživatel 2 – ekonomika a procesy).

Určení rolí vyplývá ze zvolené metodiky projektového řízení PRINCE2 – Sponzor, Hlavní uživatel a Hlavní dodavatel, a to včetně práv a odpovědností k výkonu těchto rolí přidružených.

Z každého jednání Řídicího výboru projektu zajistí Projektový manažer Objednatele zpracování zápisu z jednání. V zápisu z jednání budou shrnuty informace o projednávaných bodech, plnění harmonogramu a rozpočtu projektu, učiněných rozhodnutích, zadaných úkolech a stavu plnění úkolů z dřívějších zápisů.

Návrh zápisu z jednání Řídicího výboru projektu bude distribuován všem účastníkům jednání nejpozději dva pracovní dny po uskutečněním jednání. Kompletní zápis je distribuován výhradně členům ŘV. Přizvaným osobám bude distribuována relevantní část zápisu týkající se bodu jednání, ke kterému byly osoby přizvány. Všichni účastníci jednání mají možnost zaslaný návrh zápisu či jeho relevantní části připomínkovat do pěti pracovních dnů. Pokud do pěti pracovních dnů od distribuce návrhu zápisu neobdrží jeho zpracovatel žádné připomínky, považuje se zápis za schválený. Po zpracování připomínek zajistí Projektový manažer Objednatele distribuci finální podoby zápisu členům ŘV. Zápis z předchozího jednání bude opětovně distribuován s pozvánkou na následující jednání jako jeden z

podkladů pro jednání. Veškerou distribuci a správu dokumentace agendy Řídicího výboru projektu zajistí Administrativní podpora.

Otevřené body, identifikovaná rizika, úkoly, přijatá rozhodnutí a další informace zanesou Projektový manažer Objednatele do odpovídajících projektových registrů ke sledování a vyhodnocování.

3.2 Projektový tým

Projektový tým je nižší řídicí složkou a zajistí operativní řízení Projektu.

Projektový tým je koordinován Projektovým manažerem Objednatele ve spolupráci s Projektovým manažerem vybraného Zhotovitele a Koordinátorem UHK a plní úkoly dle schváleného harmonogramu, rozpočtu a pokynů vedení projektového týmu. Tři výše jmenované role – Projektový manažer Objednatele, Projektový manažer Zhotovitele a Koordinátor UHK tvoří tzv. užší projektový tým, který je hlavní osou komunikace v Projektu a operativního řízení. Užší projektový tým je odborně jako Řídicí výbor projektu záměrně složen tak, aby v něm byli zastoupeni Objednatel i Zhotovitel.

Koordinátor UHK je hlavní kontaktní osobou pro řízení součinnosti Objednatele. Předpokladem pro výkon role je vysoká míra znalosti vnitřního prostředí UHK a pravomoci nezbytné pro koordinaci pracovníků Objednatele nominovaných do rolí vedoucích pracovních skupin.

Projektový tým je přímo podřízen Řídicímu výboru projektu a je povinen respektovat jeho rozhodnutí v případě výjimečných událostí a změn v Projektu. Projektový tým je nadřízen všem řešitelským týmům (Pracovním skupinám).

Projektový tým zajišťuje v rámci realizace projektu zejména následující činnosti:

- operativní řízení Projektu,
- řízení vzájemné koordinace a součinnosti dodavatelů a týmů podílejících se na realizaci Projektu,
- řešení výjimek v rámci stanovených tolerancí,
- definici a specifikaci úkolů zadávaných na úrovni jednotlivých pracovních skupin,
- kontrola průběhu řešení Projektu a operativní řešení problémů, které nevyžadují rozhodnutí Řídicího výboru, v rámci stanovených tolerancí,
- řešení otevřených bodů eskalovaných řešitelskými týmy (pracovními skupinami) a eskalace problémů, jejichž dopady spadají mimo tolerance pro rozhodování na úrovni Projektového týmu, na Řídicí výbor,
- koordinaci činností subdodavatelů a zástupců třetích stran,
- kontrolu vzájemné spolupráce při přípravě technologických a dalších podkladů nutných pro včasné vytvoření technologické architektury a infrastruktury Projektu,
- kontrolu uplatňování daných standardů a interních procedur,
- organizační zajištění akceptačního řízení pro výstupy jednotlivých etap projektu.

Projektový tým je složen převážně z vedoucích pracovníků Projektu s potřebnou úrovní pravomocí pro řízení řešitelských týmů a vysokou mírou odbornosti v oblasti Projektu svěřené k řešení. Iniciální složení projektového týmu, je stanoveno následovně:

- 1) Koordinátor UHK (vedoucí oddělení kvality) – UHK – osoba odpovědná za koordinaci dotačního projektu,
- 2) Hlavní uživatel 1 (prorektor pro strategii a rozvoj) – UHK – definice uživatelských požadavků a kontrola jejich plnění v oblasti kvality,
- 3) Hlavní uživatel 2 (kvestor) – UHK – definice uživatelských požadavků a kontrola jejich plnění v oblasti,
- 4) IT podpora (vedoucí CIT) – UHK – poskytování součinnosti IT útvaru (infrastruktura, konfigurace, IS třetích stran),
- 5) Projektový manažer Objednatele – (Externí služba) – operativní řízení Projektu,
- 6) Vedoucí pracovních skupin – UHK – osoby odpovědné za řízení řešitelských týmů pro dané oblasti řešení Projektu,
- 7) Zástupce Zhotovitele – Projektový manažer Zhotovitele – ext. služba,
- 8) Zástupce Zhotovitele – Systémový architekt – ext. služba,
- 9) Zástupci Zhotovitele – vedoucí pracovních skupin na straně Zhotovitele – ext. služba.

Přesné složení Projektového týmu včetně konkrétního jmenného obsazení jednotlivých navrhovaných pozic bude upřesněno po dohodě Objednatele se Zhotovitelem v rámci zpracování úvodní dokumentace Projektu, a to zejména v oblasti určení konkrétních pracovních skupin pro realizaci projektu a jejich časové zařazení do etapizace projektu tak, aby byly aktivní výhradně pracovní skupiny, které jsou pro úspěšnou realizaci výstupů v dané etapě nezbytné.

Vzhledem k plánovanému harmonogramu projektu budou jednání projektového týmu realizována 1x za 14 dnů. Jednání budou probíhat ve vyhrazených prostorách UHK. Rezervace a poskytnutí prostor pro práci Projektového týmu a účast zástupců na pravidelných jednáních jsou základní součinností ze strany Objednatele.

Jednání Projektového týmu řídí Projektový manažer Objednatele. Hlavním cílem jednání je ověřit stav plnění svěřených úkolů, koordinace dalších činností se Zhotovitelem, řešení otázek a otevřených bodů, které je možné rozhodnout na úrovni Projektového týmu v rámci stanovených tolerancí (viz Eskalační procedura). Pravomoc rozhodovat v rámci stanovených tolerancí na úrovni Projektového týmu má Koordinátor UHK.

Z každého jednání Projektového týmu zajistí Projektový manažer Objednatele zpracování zápisu z jednání, ve kterém bude shrnuta informace o projednávaných bodech, zadaných úkolech, stavu plnění úkolů z dřívějších zápisů a aktivitách plánovaných k realizaci do dalšího jednání Projektového týmu.

Návrh zápisu z jednání Projektového týmu bude distribuován všem účastníkům jednání nejpozději dva pracovní dny po projektové schůzce. Všichni členové Projektového týmu mají možnost zaslaný návrh zápisu připomínkovat do dvou pracovních dnů tak, aby v případě týdenní periodicity nejpozději den před následujícím jednáním mohla být distribuována finální podoba zápisu z předchozího jednání. Veškerou distribuci a správu dokumentace agendy Projektového týmu zajistí Administrativní podpora.

Vedoucí v dané projektové etapě aktivních pracovních skupin se účastní pravidelného jednání Projektového týmu povinně. V případě, že se z jakýchkoli důvodů nemůže jednání zúčastnit konkrétní osoba vedoucího pracovní skupiny, je tento vedoucí pracovní skupiny povinen pověřit účastní na jednání projektového týmu některého z členů pracovní skupiny a

zajistit jeho dostatečnou informovanost o průběhu plnění úkolů svěřených k řešení dané pracovní skupině. Účast vedoucích pracovních skupin za Zhotovitele na všech jednáních Projektového týmu není nezbytná v případě, že Projektový manažer Zhotovitele disponuje dostatečnou znalostí situace ve všech oblastech řešení Projektu.

Na jednání Projektového týmu mohou být přizvány další osoby dle řešené agendy. Typicky jsou to zástupci Objednatele s erudicí v oblasti právní, dotační, ekonomické nebo interní auditor. Tyto osoby však nejsou v pozici stálých členů projektového týmu a jejich účast na jednání bývá v režimu na vyžádání.

Otevřené body, identifikovaná rizika, úkoly a další informace zanechá Projektový manažer Objednatele do odpovídajících projektových registrů ke sledování a vyhodnocování.

3.3 Projektová kancelář

U Objednatele bude formálně založena Projektová kancelář. Projektová kancelář je výkonným místem pro dohled nad realizací Projektu a soustředí kapacity Projektového manažera Objednatele, Administrativní podpory projektu, Právních poradců a dotačního managementu.

Kapacity projektové kanceláře mohou být v některých etapách doplněny podle potřeby o další podpůrné kapacity Objednatele nebo Zhotovitele, zejména pro zajištění podpory činností pracovních skupin.

Za činnost projektové kanceláře bude odpovídat Projektový manažer Objednatele Koordinátorovi UHK.

3.4 Pracovní skupiny

Pracovní skupiny jsou výkonnou složkou realizace projektu a zajišťují aktivní tvorbu výstupů v rámci svěřených úkolů, které jsou dány pracovním skupinám pro konkrétní etapu projektu v rámci balíků práce. Balíky práce mohou být členěny na kratší časové úseky (např. 2 měsíce) než je kompletní etapa, ukáže-li se to jako účelné z hlediska operativního řízení Projektu, rozdělení jednotlivých projektových výstupů v rámci rozpadu cílového produktu a možností kontroly výstupů pracovních skupin.

Za činnost každé pracovní skupiny zodpovídá vždy její vedoucí, který je zároveň členem Projektového týmu. Vedoucí pracovní skupiny, ve které jsou zastoupeni pracovníci UHK je odpovědný za koordinaci interních zdrojů UHK v rámci konkrétní pracovní skupiny.

Členy pracovních skupin budou zpravidla zástupci Zhotovitele a vybraní pracovníci objednatel, jejichž součinnost bude pro úspěšné plnění úkolů svěřených pracovní skupině nezbytná. Interní pracovníky do pracovních skupin může nominovat Objednatel na základě vlastního uvážení nebo na základě požadavku Zhotovitele na odbornou způsobilost konzultantů konkrétní problematiky ze strany Objednatele.

V každé etapě projektu budou vytvořeny pracovní skupiny, které jsou nezbytné pro realizaci výstupů dané projektové etapy.

Předpokládané pracovní skupiny v průběhu realizace projektu jsou následující:

- Pracovní skupina **Prováděcí projekt** – jedná se o průřezovou pracovní skupinu, která bude aktivní v úvodní etapě projektu a bude složena ze zástupců všech dalších pracovních skupin vzhledem k tomu, že Prováděcí projekt bude pokrývat plán kompletní implementace Projektu ve všech oblastech od optimalizace procesů, návrhu architektury řešení přes infrastrukturu a funkční specifikace dodávaných komponent řešení (DWH, BI, správa řízené dokumentace, aplikace pro pořizování dat apod.) až po specifikaci detailních akceptačních kritérií. Kvalita zpracování Prováděcího projektu je pro úspěšnou realizaci Projektu zcela klíčová. Odpovědností zástupců UHK v pracovní skupině bude v případě nezbytnosti konkretizace uživatelských požadavků definovaných v zadávací dokumentaci pro Zhotovitele a součinnost s pracovníky Zhotovitele při zpracování Prováděcího projektu a jeho oponenturách.
- Pracovní skupina **Optimalizace procesů** – odpovědnost za analýzy a návrh optimalizace procesů v oblasti ekonomického a personálního řízení univerzity, správy majetku, hodnocení kvality a v oblasti řízení projektů. Zástupci Objednatele v pracovní skupině poskytnou Zhotoviteli součinnost v odpovídajících procesních oblastech při jejich analýze, zejména pak popisy a charakteristiky stávajících průběhů procesních aktivit a oponentury návrhů optimalizace procesů.
- Pracovní skupina **BI (kvalita)** – pracovníci Objednatele v rámci této pracovní skupiny ponесou odpovědnost za poskytování potřebné součinnosti Zhotoviteli v průběhu implementace Manažerského informačního nástroje (BI). Předpokládanými členy jsou pracovníci oddělení kvality UHK a zástupci vedení, kteří budou koncovými uživateli Manažerského informačního nástroje. Zástupci Objednatele v pracovní skupině poskytnou Zhotoviteli součinnost v odpovídajících oblastech týkajících se zejména konkrétního nastavení Manažerského informačního nástroje.
- Pracovní skupina **Datový sklad (DWH), infrastruktura a IT podpora** – pracovníci Objednatele v rámci této pracovní skupiny ponесou odpovědnost za poskytování potřebné součinnosti Zhotoviteli v průběhu implementace Datového skladu a technické provozní infrastruktury, provozního a testovacího prostředí. Předpokládanými členy jsou pracovníci IT útvaru Objednatele s odborností dle technologií navrhovaných Zhotovitelem a případně zástupci třetích stran z jejichž aplikací a systémů budou do Datového skladu čerpána data, ukáže-li se jejich spolupráce jako nezbytná. Pracovníci Objednatele se budou aktivně podílet na potřebných nastavení infrastruktury a provozovaných aplikací v souladu s požadavky Zhotovitele a následném testování datových integrací. Cílem pracovní skupiny je aktivně spolupracovat na vývoji rozhraní pro čerpání dat do DWH a parametrizaci implementovaného řešení. Hlavní odpovědnost za implementaci technického prostředí, tak aby odpovídalo požadavkům, nesou odborní pracovníci Zhotovitele.
- Pracovní skupina **Řízená dokumentace** – pracovní skupina bude mít v odpovědnosti implementaci technického řešení pro podporu správy řízené dokumentace. Pracovníci Objednatele v rámci této pracovní skupiny ponесou odpovědnost za poskytování potřebné součinnosti Zhotoviteli v průběhu implementace DMS řešení. Předpokládanými členy za UHK jsou pracovníci oddělení kvality, do jejichž gesce spadá správa řízené dokumentace.

- Pracovní skupina **Projektová podpora** – pracovní skupina zajistí komplexní projektovou podporu. Vedoucím pracovní skupiny je Projektový manažer Objednatele. Projektová podpora zajistí správu dokumentace Projektu a organizační a administrativní podporu činností Řídícího výboru projektu a Projektového týmu. V rámci pracovní skupiny budou působit pracovníci Objednatele, kteří budou odpovědní za vykazování dotace. Projektová podpora bude v rámci správy dokumentace a administrativní podpory projektu zajišťovat veškeré potřebné podklady pro zpracování povinných dotačních výstupů a součinnost při možných kontrolách projektu.

Pokud se to v průběhu realizace projektu ukáže jako účelné, mohou vzniknout další ad-hoc pracovní skupiny dle aktuálních potřeb projektu.

4 Projektové procedury

4.1 Akceptační procedura

Akceptační procedura bude součástí aktivit ukončení každé projektové fáze a ukončení celého projektu.

Akceptační proceduru bude organizačně zajišťovat Projektový manažer Objednatele s cílem ověřit splnění a dosažení cílů projektové fáze nebo Projektu jako celku po jeho dokončení. Dosažení cílů bude ověřeno mírou splnění nastavených akceptačních kritérií.

Předmětem akceptační procedury budou dílčí plnění nebo výstupy konkrétní projektové fáze, jakož i předání a převzetí kompletního plnění Zhotovitele před ukončením realizace.

Akceptační procedura bude organizačně zajištěna ve čtyřech krocích:

- 1) předání výstupů (Zhotovitel),
- 2) ověření předaných výstupů – oponentury, akceptační testování (Objednatel),
- 3) revize, příp. doplnění (Zhotovitel),
- 4) akceptace – schválení (Objednatel – Hlavní uživatel).

Průměrná doba 2. a 3. kroku akceptační procedury by neměla překročit týden. Celková doba trvání Akceptační procedury by neměla překročit 2 týdny.

Kroky 2 a 3 se mohou principiálně opakovat v několika iteracích. Základním pravidlem pro opakování při akceptačním řízení nad dokumenty pak je, že v rámci další iterace lze oponovat pouze upravované části dokumentu a nikoli ty, které byly přijaty bez výhrad v předchozí iteraci. Při nové iteraci testování SW výstupů je realizován vždy kompletní testovací scénář, v němž byla identifikována chyba v předchozí iteraci testování.

Předání výstupu

O předání výstupu k testování nebo oponentuře sepíše Zhotovitel předávací protokol. Za Objednatele autorizuje předávací protokol Hlavní uživatel. Organizačně zajišťuje provedení odpovídajícího ověření převzatých výstupů Projektový manažer Objednatele.

Ověření předaných výstupů

Výhrady Objednatele k předanému plnění nebo neshody zjištěné při akceptačním testování resp. oponentuře zaznamená osoba pověřená testováním resp. oponenturou do protokolu o testování resp. do připomínkového archu k dokumentu.

Záznamy v protokolech o testování či připomínkovém archu, které nebyly vypořádány v průběhu samotného ověřování předaných výstupů operativně, konsoliduje za všechny oponenty resp. testery Projektový manažer Objednatele do Rozdílového protokolu, a ve sjednané lhůtě jej předá Zhotoviteli.

Rozdílový protokol bude obsahovat konečné připomínky Objednatele k předanému výstupu. Připomínky musí být specifikovány v dostatečné podrobnosti a při zachování pravidla konkrétnosti.

Zhotovitel navrhne, jakým způsobem a do kdy budou jednotlivé připomínky vypořádány. Tyto návrhy Zhotovitele jsou zaznamenány opět do Rozdílového protokolu. Způsob vypořádání projedná a schválí Projektový tým.

Revize – vypořádání připomínek z rozdílového protokolu

Zhotovitel upraví předávaný výstup v souladu se závěry v Rozdílovém protokolu. Upravený výstup předá Zhotovitel Objednateli k novému ověření. Opakované ověření předaných výstupů organizačně zajistí Projektový manažer Objednatele.

Akceptace

Pokud objednatel uzná, že připomínky uvedené v Rozdílovém protokolu byly vypořádány v souladu se schválenými návrhy Zhotovitele, schválí převzetí plnění a toto stvrdí Hlavní uživatel podpisem Akceptačního protokolu, který bude obsahovat maximálně podrobnou specifikaci akceptovaného výstupu.

4.2 Eskalační procedura

V případě, že kterýkoliv z pracovníků podílejících se realizaci projektu zjistí, že dochází k rozporům (problémům) mezi specifikací předmětu plnění a vlastní realizací činností implementace řešení nebo, že v průběhu realizace Projektů vznikají jevy, které ohrožují jeho úspěšnou realizaci, je tento pracovník povinen okamžitě na tento stav upozornit.

Pro realizaci daného upozornění platí zásada, že nejdříve je upozorněn zodpovědný pracovník nejbližší nadřazené řídicí úrovni, který zajistí odpovídající reakci dle stanovených tolerancí. Řešením problému se rozumí zahájení jednoho nebo více procesů vedoucích k nalezení řešení.

Pokud je nalezeno řešení a je potvrzeno, že problém je vyřešen, může být problém uzavřen a o výsledku jsou informovány zúčastněné osoby.

Pokud není problém řešitelný na dané úrovni řízení projektu, je stanovena eskalační procedura, která posune problém k řešení na vyšší úroveň řízení Projektů.

Tato procedura nemusí být použita, když:

- problém je triviální a nevyžaduje formální auditovatelnost,
- problém neovlivňuje základní parametry Projektů (tj. závazky plynoucí z uzavřených smluv),
- problém může být řešen a uzavřen jako součást úkolů daných zápisem z jednání.

V případě neshod, nebo pokud řešená záležitost přesahuje kompetence dané řídicí úrovni je stanovena následující eskalační hierarchie:

1. eskalační úroveň – Pracovní skupina,
2. eskalační úroveň – Projektový tým,
3. eskalační úroveň – Řídicí výbor projektu.

Nejvyšší autoritou pro řešení případných problémů vzniklých v souvislosti s implementací informačního systému pro podporu řízení a hodnocení kvality UHK, které se zároveň nepodařilo vyřešit na úrovních organizační struktury, je statutární zástupce UHK.

5 Seznam zkratek

AP	Akademický pracovník
API	Application Programming Interface
ASCII	American Standard Code for Information Interchange – kódová tabulka definujících znaky používané v informatice
BI	Business intelligence – aplikace poskytující historické, současné a prediktivní zobrazení sledovaných ukazatelů
CŽV	Celoživotní vzdělávání
Datový model	– popis dat v databázi bez ohledu na jejich uložení, popisuje datové entity jejich vzájemné vztahy a atributy včetně datových typů těchto atributů
DMS	Systém pro správu dokumentů (Document management system)
DWH	Datový sklad (Data Warehouse)
DZ	Dlouhodobý záměr
EIS	Ekonomický informační systém
EU	Evropská unie
GUI	Graphic User Interface – grafické uživatelské rozhraní
HTTP	Hypertext Transfer Protocol – internetový protokol sloužící pro přenos hypertextových dokumentů ve formátu HTML, XML, i jiných typů souborů
HW	Hardware (technické vybavení počítačů)
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
LMS	Systém řízení vzdělávání (Learning management system)
MIS	Manažerský informační systém
MS	Microsoft
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OLAP	Online Analytical Processing – je technologie uložení dat v databázi, která umožňuje uspořádat velké objemy dat tak, aby byla data přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se analýzou obchodních trendů a výsledků (Business Intelligence)
OS	Operační systém
SOAP	Simple Object Access Protocol – protokol pro výměnu zpráv založený na XML přes síť, hlavně pomocí HTTP
SSO	Single sign on – autentizační princip umožňující použít jedno přihlášení do více aplikací zároveň
SW	StarWars (aplikační a systémové vybavení počítačů)

- U3V Univerzita třetího věku
- UHK Univerzita Hradec Králové
- VaV Výzkum a vývoj
- WSDL Web Services Description Language – jazyk pro popis funkcí, které nabízí webové služby
- XML eXtensible Markup Language – obecný značkovací jazyk umožňující vytváření konkrétních značkovacích jazyků (tzv. aplikací) pro různé účely a různé typy dat

Datum: _____.____.2020
 Za
 Objednatele: Univerzita Hradec Králové
 prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.
 Podpis:
 Jméno: prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.
 Funkce: rektor

Digitálně podepsal prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.
 Datum: 2020.11.09 11:10:45 +01'00'

Datum: _____.____.2020
 Za
 Zhotovitele: GIST, s.r.o.
 Podpis:
 Jméno:
 Funkce: jednatel

Digitálně podepsal
 Datum: 2020.11.05 16:12:40 +01'00'