

**Příloha Smlouvy
Specifikace předmětu plnění**

# POPIS DÍLČÍCH SLUŽEB

# Služba 1: Zajištění provozu a upgrade systémů včetně všech jejich komponent a modulů

# Poskytovatel je povinen zajistit:

1. Základní provoz systémů a modulů České školní inspekce (dále jen „ČŠI“) InspIS, včetně služeb s tím bezprostředně souvisejících, a to včetně služeb souvisejících se zajištěním integrací popsaných v části II. této přílohy. Každý z modulů systému InspIS bude provozován ve své ostré produkční verzi a moduly InspIS DATA, InspIS SET a InspIS ŠVP také v jedné totožné (verze aplikace) testovací verzi s plnou funkčností. Testovací verze jsou provozovány nad samostatnými databázemi, jejichž aktualizace probíhá na základě požadavku objednatele, ne však častěji než 1x za 4 měsíce.
2. Hosting systémů na objednatelem zajištěné a spravované HW a SW platformě určených (parametry viz níže) kapacitních parametrů (servery, datová úložiště, zálohovací periferie a další) včetně zajištěné konektivity (do sítě internet a do sítě ČŠI pro zajištění integrací z části II. této přílohy), přičemž udaná konfigurace může být objednatelem rozšiřována.
3. Bezpečnost systémů v míře dané jak určením nebo legislativou (jedná se o významné systémy dle zákona č. 181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti) a využitím systémů, tak také charakterem dat, která jsou v systémech zpracovávána (osobní nebo citlivé údaje, údaje neveřejného charakteru), a to nejméně z následujících pohledů:
	1. komunikace a výměna dat mezi komponentami systému,
	2. neautorizovaný přístup k funkčnosti systému a svěřeným serverům,
	3. havárie systému a jeho nedostupnost,
	4. ztráta, ohrožení integrity nebo zcizení dat a jejich obnova,
	5. přístup k administraci, monitoringu a řešení release management systému,
	6. neautorizovaný přístup k integrovaným systémům ČŠI (část II. této přílohy),

a to ve všech potenciálně dotčených oblastech resp. komponentách provozu systému.

1. Řešení zálohování dat v databázové i aplikační vrstvě všech systémů.
2. Neměnit a zachovat přístup k systémům poskytnuté základní HW a SW platformy (např. jednotlivé servery, databázové systémy apod.) a to jak pro vzdálený dohled a kontrolu ze strany ČŠI, tak také pro automatické mechanismy zajišťující integraci provozovaných systémů s dalšími systémy ČŠI – to vše bez omezení požadované a garantované bezpečnosti.
3. Součástí služby je monitorovací nástroj nebo mechanismus umožňující objednateli dohled nad provozovanými službami (např. on-line monitoring nebo pravidelné zasílání reportů).
4. Součástí služby je zajištění a obnova certifikátů nutných pro autentifikaci a komunikaci systémů (HTTPS), dále pak zajištění umístění a bezplatného stahování aktuální verze aplikace InspIS SETmobile v aplikačních knihovnách určených pro užité platformy (iOS, Android a Windows).
5. Součástí služby je udržení plné funkčnosti a využitelnosti systémů formou upgrade současných verzí a komplexní implementace takových úprav a doplnění. Zahrnuje
	1. Úpravy napříč všemi moduly a aplikacemi všech systémů v souvislosti se změnou vybavení na straně koncových uživatelů nebo změnou související legislativy. V případě změny vybavení na straně koncových uživatelů se jedná o úpravy systémů a jejich modulů (nebo jednotlivých aplikací) pro nové verze prohlížečů a operačních systémů tak, aby byly moduly systémů plně funkční na verzích, které jsou jejich výrobci uvolněny do ostrého provozu alespoň 4 měsíce. Takové úpravy je nutné vykonávat tak, aby nedošlo k úbytku funkčností jednotlivých systémů, modulů nebo jejich aplikací, zároveň tak, aby nebyl změněn způsob jejich využití. Součástí jsou také úpravy nutné pro eliminaci zjištěných bezpečnostních zranitelností systémů a jejich dílčích komponent.
	2. Implementaci provedených úprav zahrnující nejen nasazení samotných nových verzí systémů nebo modulů a aplikací, ale také např. zajištění integrity dat při přechodu z předchozích verzí, aktualizace stávající uživatelské, administrátorské a provozní dokumentace apod.
	3. K provedení uvedených úprav bude poskytovatel objednatelem vždy písemně vyzván oprávněnou osobou ČŠI, zapracování změn je požadováno do 30 dnů, není-li v konkrétním případě dohodnuto jinak.
6. Součástí služby jsou také úpravy číselníkových položek (jejich update a aktualizace) jednotlivých systémů na základě objednatelem předložených strukturovaných dat s popisem očekáváného cílového stavu (popis algoritmu provedení úprav).
7. Součástí služby je provádění odkládání (a následné archivace) historických dat z databází jednotlivých systémů, odmazávání takových dat (např. v souvislosti se zajišťováním ochrany osobních údajů) na základě požadavku objednatele, a to do 5ti pracovních dní od vznesení takového požadavku.
8. Součástí služby je také kontinuální monitoring a reporting podezřelých uživatelských aktivit, které se projevují v nestandardním využití systémů, jejich služeb a funkčností s ohledem na primární účel těchto systémů, služeb a funkčností.

# Požadované parametry provozu

|  |  |
| --- | --- |
| **Provozní parametry** | **Hodnota parametru** |
| Režim provozu IS1 | 7 x 24  |
| Počet současných přístupů | až 130 000 |
| Odhadovaný celkový počet uživatelů systémů | nejméně 1 500 000 |
| Dostupnost IS2 | 99 % |

*1 Doba, po kterou bude IS funkčně garantován.*

*2 Dostupnost bude měřena za každý den samostatně a vyhodnocována měsíčně, a to samostatně pro každý modul sytému InspIS.*

# V rámci provozu služby je možné po vzájemné dohodě obou smluvních stran realizovat odstávku systému, která není započítávána do celkové požadované dostupnosti zajištění provozu služeb.

# Požadavky na zálohování a archivaci dat

1. Všechna data databází jednotlivých modulů InspIS budou průběžně 3x denně zálohována na objednatelem určené zařízení, a to v režimu 2x rozdílová záloha během dne a 1x fullbackup za celý ukončený den.
2. Proces zálohování nesmí ovlivnit funkčnost a výkon systémů v rámci definovaných provozních limitů.
3. V rámci těchto činností bude realizováno také „odkládání“ nebo výmaz objednatelem označených (a případných jiných souvisejících) historicky zastaralých dat tak (na úrovni databází systémů), aby tato data nezatěžovala provoz systémů (kontinuální optimalizace databáze) a zároveň aby byly naplněny legislativně určené skartační lhůty. Tato data budou určena objednatelem jakožto specifikace v logické vrstvě systémů (konkrétní obsah v rámci systémy modelovaných agend, nikoliv jako detailní výčet databázových položek).
4. Realizováno bude také rozšiřování číselníků systémů, které není možno realizovat uživatelsky – ani pomocí role nejvyššího administrátora systému.

# Další požadavky

1. Poskytovatel je povinen dodržet a neměnit SW standardy poskytnuté hostingové platformy. OS serverů bude Microsoft Windows Server minimálně ve verzi 2022, přičemž o upgrade rozhoduje objednatel, který o tom v dostatečném předstihu nejméně 10 dní informuje poskytovatele. Poskytovatel je pak v rámci služeb sjednaných touto smlouvou povinen provést všechny kroky k zajištění funkčnosti systémů včetně jejich případné migrace.
2. Platformou databázového řešení bude výhradně Microsoft SQL Server minimálně ve verzi 2022, přičemž o upgrade rozhoduje objednatel, který o tom v dostatečném předstihu nejméně 10 dní informuje poskytovatele. Poskytovatel je pak v rámci služeb sjednaných touto smlouvou povinen provést všechny kroky k zajištění funkčnosti systémů včetně jejich případné migrace.
3. Umožnění zabezpečené konektivity pro integrované systémy, které nejsou součástí služby provozu a pro další v budoucnu integrované systémy.
4. Poskytovatel je povinen zachovat nebo dle požadavku objednatele změnit adresy jednotlivých systémů, přičemž přidělování veřejných adres a nastavení DNS záznamů provádí objednatel. Poskytovatel je povinen takové změny promítnout v konfiguraci provozovaných systémů, modulů a aplikací.
5. Poskytovatel je povinen provádět nasazení nových verzí systémů a modulů a také provádět aktualizaci SW vybavení objednatelem poskytnuté hostující platformy (aktualizace OS serverů a serverových systémů), a to minimálně 1x měsíčně samostatně a v případě výzvy objednatele bezodkladně. V takovém případě vždy poskytovatel upozorní objednatele na takový záměr alespoň 48 hodin před jeho provedením, pokud je to možné. O provedení konkrétních aktualizací vždy rozhoduje objednatel.
6. Poskytovatel je povinen na základě konkrétních požadavků objednatele realizovat taková opatření, popř. také úpravy provozovaných systémů a jejich modulů, která vedou k řádnému naplnění povinností objednatele daných právními předpisy, a to zejména zákona č. 365/2000 Sb., zákona č. 181/2014 Sb., zákona č. 110/2019 Sb. a Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 a o zrušení směrnice 95/46/ES a souvisejících vnitřních předpisů objednatele, s nimiž byl poskytovatel seznámen, včetně jejich případných změn. Naplnění takových požadavků je součástí Služby 1, popř. Služby 2.
7. Dle informací ze zajišťovaného provozu a podpory (vlastní monitoring poskytovatelem) je poskytovatel povinen objednateli bez zbytečného odkladu hlásit a navrhovat:
8. nutnost změn a rozšíření HW nebo SW konfigurace objednatelem poskytnuté hostující platformy, popř. parametrů internetového připojení především v souvislosti s nedostatečností výkonu, zejména pak pokud by tato nedostatečnost prokazatelně měla vést nebo již vedla k vážnému snížení kvality užívání provozovaných systémů nebo jejich jednotlivých modulů;
9. prokazatelnou nutnost rozšíření kapacity datových úložišť – takovou informaci musí poskytovatel poskytnout objednateli v dostatečném předstihu tak, aby objednatel dokázal včas alokovat adekvátní nárůst kapacity, přičemž dostatečným předstihem se rozumí doba alespoň 7 dní pro alokování kapacity do 20 % kapacity původní;
10. návrhy na rozšíření uživatelské nebo provozní dokumentace nebo na publikaci doplňujících informací na nástěnky systémů a jejich modulů; nebo jejich nápověd, pokud by taková rozšíření měla snížit potřeby uživatelů na poskytování uživatelské podpory;
11. jiné náměty umožňující zkvalitnění poskytovaného plnění nad rámec definovaných parametrů provozu.

Objednatel si vyhrazuje právo provedení navrhovaných změn odmítnout.

1. Poskytovatel je povinen alespoň 1x měsíčně vyhodnotit účinnost opatření souvisejících se zajišťováním efektivního provozu (zejména výkon, využití úložišť, provádění záloh) databází systémů na databázovém serverovém systému (MS SQL Server), navrhnout a po schválení objednatelem do 10 dnů vykonat opatření, zejména pak indexaci databázových komponent, konfiguraci využití HW a SW zdrojů, optimalizaci transakčních logů, odmazání nepotřebných logovacích záznamů apod.
2. Poskytovatel je povinen poskytnout veškerou součinnost k nastavení automatických logovacích procesů na zařízení určená objednatelem a zejména pak vytvořit odpovídající datové vstupy pro tyto procesy. V této souvislosti je pak poskytovatel povinen maximálními možnými prostředky podpořit požadavky objednatelem na rozsah, obsah a formu těchto vstupů (informací přenášených v rámci takto nastavených automatických logovacích procesů) a dostatečně při tom využít nástrojů, které má k dispozici nebo jimi disponuje objednatel.
3. Poskytovatel je dále povinen provádět průběžné optimalizace systémů a všech jejich komponent tak, aby nedocházelo k nepřiměřeně dlouhým odezvám uživatelských rozhraní vlivem značného množství dat uchovávaných v databázi systému.

# Konfigurace hostingové HW a SW platformy poskytnuté objednatelem

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **CPU (GHz)** | **RAM (GB)** | **HDD (GB)** | **Poznámka** |
| *Databázové SQL servery (všechny systémy)* |  |  |  |  |
| DB01 (aktivní uzel clusteru) | 8 x 2.67 | 48 | 70+550+200 | *OS+Data+Logy(sdílené RAW disky)* |
| DB02 (pasivní uzel clusteru) | 8 x 2.67 | 48 |  |
| *InspIS SET aplikační servery* |  |  |  |  |
| Portal01 | 4 x 2.67 | 4 | 65 | *HDD sdílený(CIFS 1TB)cca 250GB na jednu CP* |
| Portal02 | 4 x 2.67 | 4 | 50 |
| Portal03 | 4 x 2.67 | 4 | 60 |
| *InspIS SET aplikační servery pro příjem a výsledků* |  |  |  |
| Tester01 | 6 x 2.67 | 4 | 50 |
| Tester02 | 6 x 2.67 | 4 | 50 |
| Tester03 | 6 x 2.67 | 4 | 50 |
| Tqportal | 2 x 2.67 | 4 | 50 |  |
| *Aplikační servery pro InspIS DATA, ŠVP, PORTÁL, HELPDESK, FITPA, OPENDATA* |  |  |  |  |
| Svpportal01 | 6 x 2.67 | 8 | 50 | *HDD sdílený(CIFS 50GB)* |
| Svpportal02 | 6 x 2.67 | 8 | 50 |  |
| Svpportal03 | 4 x 2.67 | 4 | 50 |  |
|  |  |  |  |  |
| TestSvpportal01 | 4 x 2.67 | 4 | 50 |  |
| *Aplikační servery pro INSPIS ELEARNING* |  |  |  |  |
| Elearning01 | 4 x 2.67 | 16 | 70 |  |
| Elearning02 | 4 x 2.67 | 16 | 70 |
| *Servery testovací a jiné* |  |  |  |  |
| DevTester01 | 2 x 2.67 | 4 | 50 |  |
| TestTester01 | 2 x 2.67 | 4 | 50 |  |
| TestSQL | 4 x 2.67 | 16 | 100+650 | *OS+Data* |
| Support01 (YouTrack, Cacti, SMTP, OpenVPN) | 4 x 2.67 | 4 | 50 |  |

Internetové připojení celé infrastruktury je 1000 MB/s symetricky a dle potřeby může být objednatelem zvyšováno.

# Služba 2: Zajištění uživatelské a administrátorské podpory systémů, včetně služby řešení incidentů prostřednictvím elektronického helpdesku (v sytému InspIS HELPDESK) a zajištění služeb podpory pomocí callcentra s bezplatným voláním

# Předmět podpory

1. Uživatelská a administrátorská podpora bude poskytována jak koncovým uživatelům, tak také uživatelům ČŠI. Bude postihovat jak běžné uživatelské dotazy a incidenty vztahující se bezprostředně ke komponentám a funkčnostem systémů, tak také k metodickému poradenství – jak postihovanou problematiku v systémech zadávat (zejména modul InspIS ŠVP a poskytování takové podpory všem školám).
2. Zároveň budou řešeny identifikované chyby a nefunkčnosti, a to i takové, které nemají původ v plnění poskytovaném poskytovatelem, tzn. byly v systému přítomny již před zahájením plnění poskytovatelem.
3. Poskytovatel je povinen zajistit uživatelskou podporu pro všechny moduly systémů, v případě systémů InspIS SET (modul certifikovaného a školního testování, nikoliv modul domácího testování), a to včetně nadstavby pro mobilní platformy (InspIS SETmobile), InspIS DATA, InspIS ŠVP, InspIS E-LEARNING, InspIS FITPA a InspIS PORTÁL až na úroveň koncových uživatelů (řádově desetitisíce pracovníků škol a ČŠI), a to včetně podpory funkčností souvisejících s integrovanými systémy ČŠI (viz část II. této přílohy). V případě modulu InspIS INTEGRATION poskytovatel poskytuje podporu jednotlivým výrobcům navázaných informačních systémů pro školy (nebo jiných obecných IS), v případě požadavků koncových uživatelů navázaných informačních systémů (školních nebo obecných), které mají souvislost s agendami provozovanými v některém ze systémů InspIS, přičemž tyto agendy jsou v konkrétním případě ovlivněny využitím modulu InspIS INTEGRATION za použití navázaného informačního systému daného koncového uživatele, se objednatel podílí na řešení požadavku (spolu s výrobcem nebo dodavatelem takového navázaného systému),
4. V rámci této služby jsou požadovány také případné konzultace objednatele týkající se provozu služeb 1 a 2 a úprav systémů (služby 3 a 4).
5. Pokud je uživatelem telefonicky požadována podpora spočívající v navigaci uživatele při použití systému, a to i v obsahu zpracovaném příručkami pro uživatele, je taková podpora uživateli poskytnuta přímo bez odkazu na uživatelskou dokumentaci, a to přednostně rovněž telefonicky.
6. Telefonická podpora bude poskytována prostřednictvím callcentra a bezplatné telefonní linky (volání zdarma pro koncové uživatele služby). V případě potřeby a na vyzvání objednatelem budou podporovaní koncoví uživatelé kontaktováni rovněž telefonicky (callback).

# Kanály poskytování podpory

# Podpora bude poskytována (příjem i vypořádání) pomocí následujících kanálů:

1. Elektronickou poštou.
2. Prostřednictvím InspIS HELPDESK.
3. Prostřednictvím služeb call-centra (pomocí telefonní linky s bezplatným přístupem).

# Údaje o všech řešených (i telefonicky nebo e-mailem) incidentech budou zaznamenávány (včetně procesu řešení) v modulu InspIS HELPDESK.

# Parametry poskytování podpory

1. Služba musí být dimenzována tak, aby denně (pracovní dny) dokázala vyřešit a obsloužit minimálně 100 jednotlivých incidentů (hranici nelze chápat jako maximální, fakticky budou řešeny incidenty dle potřeby).
2. Dostupnost služby bude v pracovní dny minimálně od 8.00 do 16.30, příjem incidentů mimo tuto dobu bude zajištěn prostřednictvím e-mailu a modulu InspIS HELPDESK.
3. Dodavatel se zavazuje poskytovat služby InspIS HELPDESK a hot-line dle tohoto konceptu:

Měsíčně

**Centr. Help.**

**Desk**

**ČŠI**

Mohu

vyřešit?

NE

Předání incidentu

Vyřešení

Odpověď

Statistika

odpovědí

&

incidentů

Publikace FAQ

Email

Telefon

Databáze

odpovědí

Záznam

Vyřešení

Odpovídá helpdesk

Zaznamenání

&

Kategorizace

ČŠI

•

sleduje kvalitu vypořádání

incidentů

•

Rozhoduje o změnových

požadavcích v rámci

change

managementu

•

vede databázi metodických

odpovědí

Reportuje:

•

Celkový počet vyřízených incidentu podle

závažnosti

•

Počet dotazů nevyřízených ve stanovené

lhůtě a u každého takového incidentu

odůvodnění.

Zaznamenání

&

Kategorizace

I.

II.

ANO

III.

IV.

1a

IV.

2a

VI.

IV.

1b

IV.

1c

V.

Dostupnost Po

-

Pá, 8

-

16:30.

Průběžně

Funkce

call

centra

# Kategorizace incidentů a jejich řešení

# Příchozí incidenty (jak ze strany ČŠI, tak ze strany koncových uživatelů systémů) budou posuzovány podle stupně závažnosti vlivu na funkčnosti systémů ve stupnici „vysoká“, „střední“, „nízká“, „konzultace“ a „požadavek“:

|  |  |
| --- | --- |
| **kategorie incidentu** | **kritéria pro přiřazení priority** |
| Vysoká priorita | Systém nebo jeho modul, popř. dílčí funkčnost není použitelná ve svých základních a klíčových funkcích, a přitom tato funkční vada znemožňuje užívání systému nebo modulu (dle uživatelské role) většině nebo všem uživatelům systému nebo jeho modulu; nebo tento stav kritickým způsobem ohrožuje běžný provoz objednatele v jeho klíčových procesech a aktivitách, případně způsobuje větší finanční nebo jiné kritické škody, a přitom neexistuje srovnatelný náhradní způsob zajištění služby. |
| Střední priorita | Funkčnost systému nebo modulu je ve svých funkcích degradována tak, že tento stav zásadně omezuje běžný provoz (např. délka odezvy, nefunkčnost některých funkcí). |
| Nízká priorita | Drobné vady, které neomezují základní funkčnost a běžné užívání služby. |
| Konzultace | Uživateli vznikla potřeba konzultace, rady nebo metodické podpory vztahující se k funkčnostem systému nebo modulu. |
| Požadavek dle Služby 3 | Chování způsobené hlášenou chybou je pravděpodobně nad rámec funkčnosti systému nebo modulu, resp. je pravděpodobné, že nejde o chybu ve smyslu poskytnutí služeb, ale o požadavek na změnu nebo úpravu funkčnosti systému nebo modulu. Jedná se tedy o naplňování Služby 3.  |
| Jiný požadavek | Jiný požadavek objednatele specifikovaný v této smlouvě, který není požadavkem v rámci Služby 3, např. požadavek aktualizace číselníků, odložení dat, vytvoření nebo aktualizace testovací instance systému, aplikace legislativních povinností vztahujících se na objednatele nebo poskytovatele, a to i takových, které vedou k úpravám systémů nebo jejich modulů; požadavek realizace opatření v rámci zajišťování efektivního provozu databází, požadavek provedení aktualizace SW vybavení infrastruktury, požadavek poskytnutí součinnosti při provádění změn HW nebo SW komponent infrastruktury, požadavek poskytnutí součinnosti a vstupů pro automatické logovací procesy apod. |

1. V případě, že kategorie incidentu (stupeň závažnosti vlivu na funkčnosti systémů) nebude z popisu incidentu zřejmá nebo bude sporná, prioritu stanoví oprávněná osoba objednatele při hlášení požadavku, a to i v případě incidentů koncových uživatelů. V případě, že oprávněná osoba objednatele stanoví prioritu v rozporu s názorem poskytovatele, bude priorita upravena po vzájemné dohodě těchto oprávněných osob poskytovatele a objednatele. Při posouzení priority se bere v potaz nejen zájem objednatele, ale také zájem koncového uživatele s ohledem na jeho případné plnění zákonné povinnosti (včetně termínu nutného splnění) prostřednictvím využití některého ze systémů InspIS. To se týká zejména využití systému InspIS SET v modulu certifikovaného testování při realizaci výběrového zjišťování výsledků žáků a systému InspIS DATA při realizaci související inspekční činnosti (včetně inspekčního elektronického zjišťování) a podávání záznamů o úrazech ve školách.
2. V případě vzniknuvšího převisu obdržených incidentů proti kapacitě služby (100 incidentů denně), rozhoduje o pořadí řešení v rámci jednotlivých kategorií incidentů objednatel.
3. Pro incidenty, vady a jejich řešení nebo odstraňování jsou definovány následující doby zahájení řešení a doby vyřešení v závislosti na stanovené prioritě podle odstavce 1 tohoto článku, není-li v konkrétním případě dohodnuto jinak:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **kategorie incidentu** | **doba zahájení řešení** | **doba vyřešení** |
| Vysoká priorita | do 4 hodin v běžné pracovní době (8.00 – 16.30) | do konce následujícího dne |
| Střední priorita | do 4 hodin v běžné pracovní době | do 2 pracovních dnů |
| Nízká priorita | do 2 pracovních dnů | do 5 pracovních dnů |
| Konzultace | do 4 pracovních dnů | do 15 pracovních dnů |
| Požadavek dle Služby 3 | dle podmínek dohodnutých v rámci konkrétního plnění |
| Jiný požadavek | doba vyřešení do 14 pracovních dnů, pokud není touto smlouvou stanoveno nebo oběma stranami dohodnuto jinak |

1. Objednatel bude poskytovatelem informován o postupu řešení incidentu (odstraňování vady) a o způsobu jeho vyřešení (odstranění) a případném doporučení pro předcházení opakovanému vzniku obdobné vady.

# Služba 3: Zajištění dílčích úprav systémů InspIS na základě průběžných požadavků objednatele a jejich komplexní implementace do ostrého produktivního provozu dotčených systémů

V rámci tohoto dílčího plnění je poskytovatel povinen poskytovat služby vývoje – úpravy systémů, a to na základě požadavků objednatele. Součástí této služby je také implementace provedených úprav zahrnující nejen nasazení samotných nových verzí systémů nebo modulů, ale také např. zajištění integrity dat při přechodu z předchozích verzí, aktualizace stávající uživatelské a administrátorské dokumentace apod.

Předmětem plnění v rámci této části budou:

1. Případné úpravy uživatelských rozhraní napříč libovolnými moduly systémů dle potřeby objednatele – může se jednat např. o změny uživatelských rozhraní (zvýšení komfortu koncových uživatelů), změny algoritmů výpočtů a funkčností, jejich doplnění apod.
2. Případná nastavení a parametrizace systémů dle potřeby objednatele, popř. v souvislosti s realizací i.
3. Tvorba nových vložených komponent systémů (např. samostatné nebo integrované reporty) dle potřeb objednatele.
4. Případné aktualizace uživatelské, administrátorské a provozní dokumentace systémů zohledňující úpravy systémů dle bodů i.–iii.

Pro tyto služby (i.–iii. vždy včetně iv.) je stanoven smlouvou rozsah 400 člověkodnů, přičemž člověkoden zahrnuje činnost v rozsahu 8 hodin (bez ohledu na konkrétní profesi – databázový specialista, vývojář SW, dokumentátor apod.). Služby dle bodu iv. jsou započítány do ceny prací podle bodu i. až iii. Dále se zahrnují také operace s daty, které vedou k zajištění konzistence při update systémů po bezprostředně provedených změnách realizovaných v rámci Služby 3.

Na základě požadavku objednatele na realizaci Služby 3 bude ze strany poskytovatele vypracován popis řešení (včetně soupisu realizačních kroků) včetně náročnosti s uvedením konkrétního počtu člověkodnů, a to do 14 dnů od předání požadavku objednatelem nebo dokončení společné analýzy. Tento popis řešení musí být ze strany objednatele nejprve akceptován a realizace objednána samostatnou objednávkou, teprve poté je možné požadavek ze strany poskytovatele začít realizovat, vždy však v dohodnuté podobě bez možnosti zvýšení časové náročnosti ze strany poskytovatele. Při posouzení náročnosti požadavku (určení počtu člověkodnů) poskytovatel nezapočítává dobu nutnou k tomu, aby nastudoval dokumentaci systému a zorientoval se v problému (včetně analýzy a studia zdrojových kódů). Započítává tedy pouze čistý čas nutný k realizaci požadavku.

# Služba 4: upgrade systému InspIS ŠVP

InspIS ŠVP je ISVS, který je jedním z modulů komplexního informačního systému InspIS. Do provozu byl uveden v roce 2013. Předmětem plnění je komplexní upgrade jeho uživatelských rozhraní a případných dalších souvisejících částí zejména z těchto důvodů:

1. **Ukončení životního cyklu stávající podoby systému**

U stávající verze systému již nadále nelze dlouhodobě zajistit jeho efektivní provoz nebo další vývoj, a to vzhledem k zastaralosti použitých technologií, souvisejícím výkonovým nedostatkům, popř. také budoucím potenciálním bezpečnostním rizikům. Systém zároveň nelze v plné míře využívat na soudobých mobilních zařízeních.

1. **Nemožnost podpory tvorby ŠVP podle RVP po velké revizi**

Systém není konfigurován a nastaven pro podporu celé řady změn, které zahrnují nové verze RVP po provedení jejich aktuální revize, včetně např. možnosti využití tzv. modelových ŠVP, které doposud neexistovaly.

Systém zahrnuje a nadále bude zahrnovat tyto moduly a obecné funkcionality:

# Modul pro správu RVP

# Modul slouží pro editaci dat, textů a zejména pak předpisů a pravidel, která jsou ze strany uživatelských, poloautomatických nebo zcela automatických nástrojů systému (určených tvůrcům ŠVP) vyžadována a validována v modulu pro tvorbu ŠVP na straně školy.

# Další požadavky:

1. Možnost importu vybraných dat (těch, pro která je to možné a efektivní) z IS RVP.
2. U všech dat možnost ruční editace ze strany administrátorů systému (modulu).
3. Mechanismus a související podpora umožňující transformaci ŠVP nad RVP před revizí do RVP po revizi (u těch komponent ŠVP, kde je to možné a efektivní).
4. Možnost vkládat povinné i nepovinné textové části promítající se do ŠVP nebo sloužící pro podporu jeho tvorby (ať už jako předvyplněné, nebo jako nabízené k vyplnění).
5. Vymezení povinnosti využít různé části z RVP podle požadavků z RVP v různé strukturaci (povinnost pro ročník, pro stupeň, pro období, pro celé období, pro které je RVP určen apod.).
6. Možnost definice předpisu pro kontrolu obsahu textových částí ŠVP na základě kvalitativních položek, nejen existenčních.
7. Vlastní pojmenování prvků RVP nebo ŠVP, pokud nebudou pro všechny RVP a ŠVP zcela identické.
8. Vytváření vazeb struktur textových částí ŠVP mezi různými typy RVP.
9. Vkládání částí vzdělávacího obsahu, které se zobrazují během tvorby ŠVP.
10. Možnost vázat entity obsahu RVP s metodickou podporu i z jiných zdrojů (mimo ekosystém InspIS) - vkládání textů, ale i odkazů na další existující metodickou podporu včetně testových úloh v InspIS SET.
11. Editace šablon exportních sestav z ŠVP
12. Workflow pro vytváření nových verzí RVP, jejich schvalování nebo naopak jejich zneplatnění (na úrovni systému InspIS ŠVP po příslušných změnách v IS RVP).

# Pozn.: pojem „metodická podpora“ zahrnuje obecný elektronický obsah (nejčastěji se jedná o webovou stránku nebo na ní publikovaný souborový dokument) dostupný veřejně prostřednictvím sítě internet na určené a známé URL adrese. Jednotlivé instance metodické podpory se vážou k různým entitám RVP/ŠVP, např. k očekávaným výsledkům učení. Pro potřeby provedení upgrade InspIS ŠVP je třeba zajistit nástroj pro administraci seznamu instancí metodické podpory a jejich vazeb ke konkrétním instancím souvisejících entit tak, aby správce systému (ČŠI) byl schopen v čase tyto záznamy měnit v souvislosti se vznikem/zánikem relevantního obsahu ve veřejných zdrojích. Koncovým uživatelům systému na straně škol je pak třeba vhodně zajistit nabídku těch vložených (správcem ČŠI) instancí metodické podpory, které se vážou ke zpracovávaným nebo zobrazovaným entitám ŠVP/RVP. Obsahem metodické podpory mohou kromě výše uvedeného typu veřejného obsahu být ještě určené úlohy nebo testy publikované v modulu školního testování systému InspIS SET.

# Modul pro tvorbu a editaci ŠVP (na straně školy)

# Modul slouží uživatelům na straně škol pro tvorbu textových částí a částí věnovaných vzdělávacímu obsahu, případně také evaluační části. Umožňuje paralelní tvorbu více ŠVP (podle shodných nebo různých RVP), spolupráci více uživatelů disponujících uživatelským oprávněním. Zahrnuje také základní workflow (rozpracování, schválení, vydání a publikaci ŠVP), tedy fakticky i verzování. Nově bude v rámci plnění uživatelské rozhraní rozšířeno o prezentační vrstvu umožňující vhodný a školou konfigurovatelný (co do konkrétní obsahové výseče celého ŠVP) pohled na ŠVP konkrétních škol i anonymním uživatelům (zacíleno na zákonné zástupce a obecně širokou veřejnost, pro které bude zvoleno vhodné provedení těchto výstupů).

# Požadavky pro jednoduchý textový obsah:

1. Prostředí pro formulářové vkládání údajů různých typů (čísla, data, krátké texty, dlouhé formátované texty. Prostředí by mělo umožnit vytvářet návrhy textací ve strukturované podobě (včetně např. generovaných tabulek, apod.) na základě tohoto typu vložených dat.
2. Možnost vkládat další informace nad rámec povinného minima vyplývajícího z RVP.
3. Možnost kopírovat textové a jiné vybrané části ŠVP do dalších ŠVP školy (i napříč řídících RVP).
4. Možnost (pro kopírování) odlišit školní části ŠVP (společné pro více oborů) a oborové části ŠVP (charakteristické jen pro daný obor).

# Požadavky pro části věnované vzdělávacímu obsahu:

1. Systémová kontrola, zda byly (nebo pravděpodobně byly) využity základní povinné prvky, jako např. očekávané výstupy, nebo jiné kategorie vymezené v RVP (např. učivo, klíčové kompetence, dílčí cíle apod.) v rozsahu a četnosti vymezené v RVP.
2. Možnost vytvářet různé typy prvků vzdělávacího obsahu v ŠVP (např. integrované bloky, povinné vyučovací předměty, volitelné vyučovací předměty, nepovinné vyučovací předměty, projekty, moduly, které se skládají ze dvou, tří, případně i více prvků z RVP, atd.).
3. Možnost vkládat dané prvky ve více úrovních, a to minimálně ve třech (např. minimální, základní apod.).
4. Možnost kopírovat obsah jednotlivých částí vzdělávacího obsahu mezi různými typy v rámci jednoho ŠVP. Zobrazovat propojení základních prvků z RVP s odkazy na metodickou podporu (včetně takových zdrojů mimo systému InspIS nebo včetně testů a testových úloh v systému InspIS SET).
5. Možnost vytvářet struktury vzdělávacího obsahu v ŠVP, v minimální verzi jen v uspořádatelném výčtu základních prvků např. integrovaných bloků, v rozšířené verzi v uspořádatelném přehledu výčtu základních prvků (vyučovací předměty) s počtem hodin vzhledem k různým kategoriím v učebním plánu v RVP (ročník, období atp.) a možnosti ročníkového uspořádání, případně ve struktuře na jiná než standardizovaná časová období (např. moduly).
6. Kontrola naplnění podmínek struktury vzdělávacího obsahu v ŠVP dle podmínek definovaných v příslušném RVP.
7. Možnost exportu vzdělávacího obsahu a jeho prvků v různých sestavách pro další využití (např. tematické plány, export pro případný import do školních informačních systémů, základ pro vytváření individuálního vzdělávacího plánu žáka apod.) v různých formátech (i pro případné využití v rámci školních IS, pokud bude podpořeno ze strany výrobců těchto IS).
8. Možnost kopírovat učební plán a učební osnovy (popř. jen jejich části) mezi různými ŠVP podobného typu i se všemi vazbami.
9. Možnost importovat části nebo celý učební plán z nabízených modelových příkladů.
10. Workflow pro vytváření nových verzí ŠVP, jejich schvalování nebo naopak jejich zneplatnění, a to na základě specifických uživatelských oprávnění pro tyto úkony.
11. Možnost nastavení uživatelských oprávnění (na straně školy) pro editaci všech nebo jen určených části ŠVP (např. ve vazbě na základní strukturní prvky ŠVP nebo ve vazbě na strukturu RVP, např. na vzdělávací oblasti).
12. Možnost vytvářet verze ŠVP, tzn. umožnit vytváření nové verze ŠVP obsahující vše z původního ale nad aktuálním RVP a vytvářet duplikované verze ŠVP, které jsou stále nad stejným RVP.
13. Možnost celý ŠVP nebo jeho části označit za modelový příklad, sdílet jej a zpřístupnit pro import.

# Požadavky na editaci evaluační části:

# Umožnit vytvářet strukturu dalších prvků ve vazbě na zadaná kritéria pro vlastní hodnocení v hierarchii např. cíl, nástroj, časové rozvržení, zodpovědné osoby, výsledek evaluace. Editovat a doplňovat některé části v čase (v průběhu evaluačního období). Umožnit vkládat vlastní kritéria pro vlastní hodnocení. Vytvářet verze plánu autoevaluace.

# Modul pro obecný reporting

# Modul umožní tvorbu (ze strany ČŠI) a generování tiskových sestav a online reportů (na straně uživatelů systému), a to již bez nutnosti externího vývoje a dodávek takových sestav. Tímto způsobem mohou být vyhodnocována a prezentována data nejen na úrovni jedné školy (spravující své ŠVP v systému), ale také na úrovni celého systému (např. uchopení jednotlivých očekávaných výstupů napříč všemi školami apod.), to např. pro tvůrce kurikula a další aktéry (monitoring implementace revidovaných RVP).

# Základní odlišnosti požadované k implementaci v rámci upgrade uživatelského rozhraní a změn konfigurace systému

Následující požadavky nejsou kompletním výčtem nutných úprav, které musí poskytovatel v rámci plnění provést. Dále (nad rámec níže explicitně uvedených) jsou požadovány veškeré takové úpravy, které bude nutné realizovat tak, aby systém InspIS ŠVP nově plně podpořil tvorbu ŠVP dle nově (aktuálně) platných RVP (pro předškolní a základní vzdělávání) po jejich revizi provedené do roku 2024 včetně.

Při provádění úprav musí být také minimálně zachován rozsah stávající funkčnosti, který vyplývá z přílohy č. 2 (Metodická příručka pro učitele, InspIS ŠVP – tvorba ŠVP).

1. **Úprava nastavení administrace přístupových oprávnění na straně školy (modul pro tvorbu ŠVP)**

Umožnit škole (resp. určeným školním rolím) rozšířenou editaci přístupů k danému ŠVP a jeho částem pro jednotlivé uživatele školy. Cílem je, aby ředitel školy, jeho zástupce a ŠVP koordinátor mohli určit, zda bude moci daný uživatel s přístupem k ŠVP editovat danou část konkrétního ŠVP minimálně v následujících čtyřech nezávislých úrovních (včetně jejich kombinací):

* + - 1. textová část ŠVP mimo vzdělávacího obsahu a vlastního hodnocení;
			2. vlastní hodnocení (autoevaluace);
			3. obecné části vzdělávacího obsahu (učební plán, strategie a podobně);
			4. jednotlivé „předměty“ v učebním plánu a jejich osnovy.

Pokud v případě d) dojde ke smazání předmětu, budou práva danému uživateli odebrána. Při kopírování ŠVP bude možné dědit oprávnění jednotlivých uživatelů zdrojového ŠVP.

1. **Možnosti importu relevantních definic a číselníků RVP (modul pro správu RVP)**
2. Relevantní data RVP budou v systému moci být nejen editována, ale také importována z IS RVP (provozován ze strany Národního pedagogického institutu). I takto importovaná data bude možné následně editovat, resp. libovolně kombinovat metody jejich zadání do systému.
3. Oprávnění k editaci bude nadále spravováno prostřednictvím definice rolí a jejich přiřazení jednotlivým uživatelským účtům v InspIS DATA.
4. U libovolného RVP bude možné vytvořit vazbu s jiným RVP nebo šablonou pro tvorbu ŠVP, které pak bude možné založení ŠVP nad daným RVP využít.
5. Bude možné definovat skupiny RVP, v rámci nichž bude následně umožněno kopírování podstatných částí ŠVP z jednoho ŠVP nad daným RVP do druhého ŠVP nad jiným RVP ze stejné skupiny.
6. **Úpravy nastavení při zakládání (kopírování) nového ŠVP v InspIS ŠVP**
7. Bude umožněno vytvářet ŠVP nad dvěma souvisejícími RVP (využití především ve středním odborném vzdělávání např. nad oborem skupiny H a skupiny L0), pokud bude u daných RVP možnost zadána. Doposud lze ŠVP vytvářet jen nad jedním RVP. Podobně umožnit vytváření ŠVP nad RVP a jako jeho část ŠVP nad příslušnou šablonou pro tvorbu ŠVP. V úvahu přichází např. ŠVP pro základní vzdělávání a školní družinu.
8. Bude umožněno naplnit (nové) ŠVP kopírováním částí existujících ŠVP nad různými RVP ve stejné skupině. Bude zachována informace, které ŠVP bylo původní (mateřské) a které je k němu kopií (dceřiné), a to do doby, než bude dceřiné ŠVP změněno.
9. Bude umožněno propsat aktualizaci provedenou v mateřském ŠVP do dceřiných ŠVP v těch částech dceřiných ŠVP, které dříve nebyly samostatně změněny.
10. Bude umožněno označit celý ŠVP nebo jeho části (celý vyučovací předmět, učební osnovy daného předmětu v daném ročníku, celou textovou část kromě autoevaluace, jednotlivé kapitoly z textové části) jako modelové s tím, že tím se daná část (případně celý ŠVP) bude nabízet k importu relevantním školám (vyučujícím obory dle RVP, pro které bylo modelové ŠVP nebo jeho části vytvořeny).
11. Importované modelové ŠVP nebo jeho části budou školy moci ve svých ŠVP dále editovat.
12. Bude umožněno opakovaně vytvářet novou verzi ŠVP ze schváleného a vydaného ŠVP (doposud bylo možné vytvořit jen jednu kopii).
13. Novou kopii bude možné vytvořit nad libovolnou verzí RVP.
14. **Úpravy při editaci vzdělávacího obsahu – učební plán**
15. Bude umožněno vytvářet učební plán a učební osnovy pro delší období, než jsou jednotlivé ročníky (např. trojročí tzn. 1.-3. ročník, 4.-6. ročník atp.). Umožnit provádět kontroly a exporty učebních osnov pro dané období. Při práci se ŠVP si škola volí výběr typu období, defaultní uspořádání je však ročníkové.
16. Bude umožněno zvýšit nebo snížit počet ročníků oproti přednastavenému počtu dle RVP a v souvislosti s tím dále rozhodnout (vzhledem k nastavení z RVP), které obsahy a počty hodin budou pro upravený počet ročníků platit (např. přidat 5. ročník k 4letému oboru, apod.).
17. **Úpravy při editaci vzdělávacího obsahu – zakládání předmětů**

*(v celém textu se slovem „předmět“ rozumí kterákoliv z kategorií „předmětu“ zavedená v bodě a)*

1. V učebním plánu bude umožněno vytvářet různé kategorie "předmětů"

povinný předmět – mají jej všichni žáci v daném ročníku;

volitelný předmět – žáci mají povinnost vybrat si z předmětů, které budou v jedné skupině volitelných předmětů nebo v „bloku“ volitelných předmětů;

nepovinný předmět – nově jej umožnit zadávat i v jiné ročníkové struktuře než ostatní povinné předměty např. nepovinný předmět pro všechny ročníky druhého stupně, apod.;

jiná forma vzdělávání včetně mezipředmětové nebo meziročníkové formy vzdělávání – ne v délce školního roku ani pololetí – nově s možností zadávat časový rozsah. Bude se jednat například o výukový projekt, tematická výuka, bloky, kurzy apod.;

moduly, které budou pro část ročníku a budou využívány především ve středním odborném vzdělávání.

1. U předmětů bude umožněno vkládat textové informace v rozsahu vymezeném příslušným RVP.
2. U modulů bude umožněno editovat více údajů v rozšířené struktuře kontextových informací.

ve společné vstupní části: název, kód (dle IS RVP), typ (dle IS RVP), počet hodin, vstupní předpoklady (např. kódy a názvy modulů, které předcházejí;

dále v jádru modulu vázané na výsledky učení: charakteristiku modulu, očekávané výsledky učení a jejich indikátory (dle IS RVP), rozpis učiva, strategie výuky, které jsou doporučené pro dosažení výsledků, způsob ověřování dosažených výsledků, kritéria hodnocení;

ve společné výstupní části: doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje a poznámky.

1. Při tvorbě volitelných předmětů bude umožněno vytvářet nerovnoměrné rozložení volitelných předmětů (např. ve 3. ročníku si žáci vyberou buď dvouhodinový nebo tříhodinový předmět a ve čtvrtém ročníku si budou muset žáci s dvouhodinovým předmětem vzít čtyřhodinový volitelný předmět a s tříhodinovým další tříhodinový předmět), fakticky tak půjde o „bloky“ volitelných předmětů, které souhrnně pokrývají více ročníků (včetně adekvátního nastavení kontrolních mechanismů). Při zakládání volitelných předmětů bude tedy nutné zvolit, zda skupina volitelných předmětů bude v jednom ročníku nebo ve více ročnících a dále, zda bude mít stále sejnou hodinovou dotaci každého volitelného předmětu, nebo budou mít volitelné předměty celkovou dotaci v součtu shodnou. Následně bude umožněno vytvářet blok z části volitelných předmětů ve skupině tzn. seskupit ty volitelné předměty, které žák bude mít zároveň. Pokud bude zvolena možnost skupiny volitelných předmětů ve více ročnících a jen s celkovým součtem hodinové dotace, tak bude umožněna distribuce hodin v součtu v rámci bloku volitelných předmětů.
2. Na úrovni předmětu se budou zobrazovat a případně kopírovat z ročníku do ročníku vytvořené nebo převzaté vzdělávací strategie na úrovni očekávaného výsledku učení klíčových kompetencí nebo základních gramotností (dle IS RVP).
3. **Úpravy při editaci vzdělávacího obsahu – učební osnovy**
4. Při tvorbě učebních osnov bude umožněno zobrazit a editovat následující části ve vazbě na jakýkoliv očekávaný výsledek učení (dále jen „OVU“, dříve očekávaný výstup) z RVP (např. po kliknutí na OVU z RVP se vše zobrazí v samostatném okně)

školní OVU, které jsou navázané na daný OVU z RVP,

zároveň bude umožněno snadné kopírování OVU z RVP do školního OVU,

zároveň bude umožněno snadné kopírování minimální doporučené úrovně navázané na očekávaný výsledek učení,

pokud je na OVU z RVP navázáno více školních OVU, budou se zobrazovat všechny školní OVU včetně ročníku (mělo by být možné sledovat postupné dosahování např. školní očekávané výsledky učení z 6., 7., 8. ročníku),

„provazby“ (dle IS RVP) k dalším OVU členěným dle kategorií klíčové kompetence, základní gramotnosti, průřezová témata, vzdělávací obory,

všechny tyto vazby na úrovni OVU z RVP by se měly automaticky „přenášet“ na školní OVU navázané na daný OVU z RVP,

bude možné zobrazit odkazy na metodickou podporu k danému OVU,

včetně minimální doporučené úrovně k danému OVU z RVP,

včetně popisu úrovně splnění zobrazené po jednotlivých částech, pokud jich v IS RVP bude vytvořeno více,

odkazy na ověřovací úlohy v InspIS SET.

1. Při tvorbě učebních osnov bude umožněno zobrazit a editovat následující části ve vazbě na jakýkoliv školní OVU (např. po kliknutí na školní OVU se vše zobrazí v samostatném okně)

přenesené vazby z OVU z RVP, které jsou navázány na školní OVU dle kategorií klíčové kompetence, základní gramotnosti, průřezová témata, vzdělávací obory (tzn. že bude možné v těchto kategoriích vidět navázané OVU z RVP z těchto kategorií, případně je doplnit nebo zrušit),

umožnit ke školnímu OVU navázat různé OVU z RVP podle výběru vzdělávacího oboru, klíčové kompetence, průřezového tématu a základní gramotnosti,

učivo obdobně jako je na školní výstupy ve stávajícím InspIS ŠVP navázáno,

další školní OVU v daném předmětu (tím umožnit např. postupné kroky), které jsou navázány na stejný OVU z RVP,

další školní OVU mimo daný předmět (tím umožnit zadávat mezipředmětové vztahy), které budou propojeny s daným školním OVU,

úroveň školního OVU, pokud bude využití úrovní školních OVU v daném předmětu (nebo v celém ŠVP) zvolena,

textové pole s poznámkami uživatelů, např. pro případnou úpravu v rámci školních úprav,

vzdělávací strategie pro rozvoj OVU, klíčových kompetencí, resp. základních gramotností, které jsou navázány na školní OVU (vzdělávací strategie ze všech školních OVU, pokud jsou, by měly být návrhem obsahu vzdělávacích strategií v charakteristice předmětu).

1. Do učebních osnov předmětu v daném ročníku bude umožněno vkládat tematické celky a k nim přiřazovat školní OVU s možností úpravy pořadí.
2. Při tvorbě předmětu bude umožněno využít vzdělávací strategie dle IS RVP ve vazbě na využité OVU z RVP klíčových kompetencí nebo základních gramotností, nebo editovat souhrn vzdělávacích strategií ve vazbě na školní OVU v daném předmětu. V obou případech bude umožněna jejich další editace.
3. Bude možné zadávat více úrovní školních OVU na úrovni libovolných předmětů. V případě RVP ZV bude zajištěno využití minimálně doporučené úrovně. Podle volby školy bude umožněno využít až 3 úrovně.
4. Bude umožněn import učebních osnov a učebního plánu ze ŠVP vytvořeného nad RVP před provedenou revizí (pokud nebude konstrukce vzdělávacího obsahu zcela odlišná), např. import školních očekávaných výstupů s vazbou na učivo, ale už bez vazeb na očekávané výsledky učení z RVP. Import bude umožněno provádět po předmětech.
5. **Úpravy nastavení a zobrazení textové – formulářové části**
6. Formulářová část bude upravena tak, aby umožňovala náhled i na části, které v ní nejsou bezprostředně editovány např. učební plán apod.
7. Bude umožněno samostatně kopírovat formulářovou část (nebo uživatelem vybrané položky) z jednoho ŠVP do druhého, a to ve vzájemně shodných položkách.
8. **Úpravy kontrolních mechanismů**

Bude umožněno nastavovat kontrolní mechanismy tak, aby uživatelům bylo patrné, jak závažné jsou identifikované chyby v ŠVP, které bude možné kategorizovat min. jako:

„zásadní“ – například nevyužití OVU z RVP,

„doporučená k odstranění“ – například nedosažení podporovaného rozsahu provázání klíčových kompetencí,

„upozornění“ – například při nadbytečném provazování všech entit RVP

„bez zjistitelných nedostatků“.

1. **Úpravy exportních sestav a uživatelských rozhraní pro vizualizaci učebních osnov a ŠVP**
2. Rozšířit možnosti exportu a vizualizace podle rozsahu

zúžený – jen povinné minimum v souladu s vydaným RVP,

rozšířený – v různém variantním provedení podle výběru zařazených kategorií, například s některými odkazy na OVU dalších kategorií (klíčových kompetencí, průřezových témat, základních gramotností apod.), nebo s propojenými školními OVU, jen s odkazy na metodickou podporu apod.,

úplný – se všemi navázanými prvky v ŠVP (tzn. s úrovněmi, učivem, s aktivními odkazy na metodickou podporu – s možností výběru, co do sestavy zahrnout.

1. Umožnit export a vizualizaci tematických plánu v různých podobách podle rozsahu zaznamenatelných údajů tak, jak to umožňuje současný InspIS ŠVP.
2. Umožnit exportovat a vizualizovat učební osnovy včetně poznámek pro návrhy úprav apod.
3. Rozšířit formy exportu

rozbalovací webové exportní sestavy a vizualizace (HTML, JavaScript, apod.) – jako interaktivní ŠVP s vhodně propojenými odkazy napříč celým dokumentem, možnost tvorby různých verzí (školou) vybraného obsahu v autentizované části systému (pro učitele a další pracovníky školy) a ve veřejně dostupné části systému (pro zákonné zástupce žáků škol) s url adresací umožňující snadné odkazování z webů škol,

vizuálně kompaktní sestavy – na minimálním počtu stran,

minimálně tři vizuálně odlišné sestavy k výběru školou.

1. V případě exportu a vizualizace jen části ŠVP (např. učebních osnov předmětu, nebo učebních osnov předmětu v daném ročníku) umožnit přenášet základní údaje o verzi a platnosti například v zápatí stránky.
2. Bude umožněno vytvářet individuální vzdělávací plány k danému ŠVP pro žáka v daném ročníku s využitím úrovní školních OVU v podobě, která bude v souladu s aktuální platnou podobou individuálních vzdělávacích plánů.
3. Bude umožněno vytvářet třídní vzdělávací program v předškolním vzděláváním pomocí exportu části integrovaných bloků minimálně na úrovni využívané ve stávající podobě InspIS ŠVP.
4. **Obecné**

Při tvorbě uživatelských rozhraní určených veřejnosti a uživatelům na straně škol, bude v maximální míře tam, kde to bude možné a účelné a kde to nezpůsobí neopodstatněné zvýšení složitosti řešení nebo technické problémy, využit a aplikován design systém gov.cz (designsystem.gov.cz).

V rámci celého systému bude tam, kde je to žádoucí a účelné (rozumně využitelné), v maximální možné míře nabízena možnost využití předdefinovaných šablon nastavení, které mohou usnadnit procesy tvorby ŠVP v situacích, kdy by jinak související úkony bylo nutné provádět postupně od iniciálního stavu.

V rámci části systému určené pro uživatele na straně škol bude ve všech rozhraních, kde je to účelné a vhodné, indikováno, že je editováno ŠVP nad již neplatným RVP, pokud se o tuto situaci bude jednat.

Milníky dílčího plnění a jejich požadované výstupy

Dále formulované požadavky realizace jednotlivých milníků tohoto dílčího plnění zahrnují také informace o rozsahu a podobě výstupů jednotlivých milníků, které dle ustanovení smlouvy budou předmětem procesu akceptace.

1. **Analýza**

Obsahem tohoto milníku jsou následující výstupy:

1. Architektura a standardy

Detailní diagram architektury: Komponentový diagram, ukazující systém a jejich vztahy (front-end, back-end, databáze, integrace s externími systémy).

Technologický stack: Popis navrhovaných technologií (frameworky, knihovny, databáze).

Návrh minimální a doporučené konfigurace infrastruktury a serverů (počet jader, samostatných systémů a požadavky na jednotlivé systémy atd.

1. Datový model

 Diagram entit a vztahů (ERD): Schéma hlavních datových entit, jejich atributů a vazeb mezi nimi.

Popis datového modelu: Vysvětlení jednotlivých entit, jejich význam a funkce v systému.

Návrh jednotlivých databázových tabulek a vazeb.

1. Use Case diagramy a scénáře

 Diagramy případů užití: Přehled interakcí uživatelů se systémem, včetně rolí a jejich oprávnění

Detailní popis scénářů: Stručné příběhy ukazující, jak uživatelé dosáhnou svých cílů

1. Návrh obrazovek (Wireframy)

Obrazovky systému: Návrh všech uživatelských rozhraní a plně responzivní návrh uživatelských rozhraní v rámci veřejné části systému.

Návrh funkcí: Návrh všech datových operací a jejich propojení s obrazovkami.

1. Funkční a nefunkční požadavky

Seznam funkčních a nefunkčních požadavků a popis jejich naplnění.

1. Návrh uživatelských rolí a oprávnění

 Matice oprávnění: Přehled uživatelských rolí a jejich přístup k jednotlivým funkcím.

Pravidla správy oprávnění: Jak budou přidávána, měněna nebo odebírána práva uživatelům.

1. Testovací strategie

Testovací scénáře: Jak budou testovány jednotlivé části systému (jednotkové, integrační testy).

Zátěžové testy: Plán, jak bude ověřena výkonnost systému.

Návrh provedení bezpečnostních testů systému.

1. Migrační strategie

Migrace dat: Jak bude podpořena migrace dat mezi stávajícími a novými ŠVP (RVP), práce s původními ŠVP, zakládání nových ŠVP dle nových RVP s využitím dat původních ŠVP.

Definované výstupy milníku Migrace dat.

1. **Dodání funkcionality systému (milníky RVP modul + ŠVP ZV/PV/OV/zbývající ŠVP, modul pro tisk a veřejnou prezentaci ŠVP)**

Obsahem těchto milníků je vždy dodání funkcionality systému v rámci testovacího prostředí a související dokumentace (popř. její aktualizace), tzn. následující výstupy:

1. Nasazení systému na testovací prostředí

Funkční a kompletní systém nasazený na testovacím prostředí.

 Ověření dostupnosti systému a základní funkčnosti.

1. Zdrojový kód systému

Kompletní, zdokumentovaný zdrojový kód uložený ve verzovacím systému (např. Git).

1. Testovací scénáře a postupy

Dokumentace testovacích scénářů a případů, pokrývající:

* Funkční testy
* Integrační testy
* Ověření připravenosti systému na migraci dat
1. Základní technická dokumentace

Detailní popis technické architektury, modulů a použitých technologií, včetně použitých bezpečnostních komponent.

Datový model (aktualizovaný)

* Konečná verze datového modelu
* Dokumentace transformací a mapování dat mezi starými a novými systémy, pokud je to relevantní

 Dokumentace uživatelských rolí a oprávnění

* Popis uživatelských rolí a oprávnění připravený pro pilotní provoz
* Možnost testování přístupových práv pro simulaci reálného provozu
1. **Migrace dat**

Cílem tohoto milníku je zajištění dat pro efektivní pilotní provoz, přičemž konkrétní výstupy budou popsány v rámci milníku Analýza (a následně akceptovány).

1. **Pilotní provoz**

Obsahem tohoto milníku je zajištění pilotního provozu systému v rozsahu minimálně 30 dní, a to s následujícími výstupy:

1. Systém nasazený v pilotním prostředí

 Funkční systém spuštěný v pilotním režimu s omezeným počtem uživatelů a/nebo dat

 Testování všech klíčových funkcí v reálném provozu

1. Pilotní provozní zprávy

 Pravidelné zprávy o průběhu pilotního provozu zahrnující:

* Problémy zjištěné během pilotního provozu a jejich řešení
* Návrhy na úpravy systému na základě zpětné vazby od uživatelů
* Sledování výkonu a odezvy systému
1. Plán přechodu do ostrého provozu

 Harmonogram přechodu na ostrý provoz včetně postupů minimalizace rizik

 Kontingenční plány pro případ problémů při přechodu

1. **Videomanuály**

Výstupem tohoto milníku je sada videomanuálů určených pro koncové uživatele systému na straně škol a pokrývajících všechny funkcionality (zejména tedy tvorbu ŠVP), které jsou jim v systému určeny. Ve videomanuálech budou podrobně vysvětleny (hlasový komentář + volitelné titulky) a názorně (přímo v rozhraní systému) prezentovány jednotlivé kroky a dílčí úkony, které je nutné v systému provést a které vedou k vytvoření ŠVP a další práci s ním. Jednotlivé videomanuály na sebe budou navazovat, každý z nich bude mít délku max. 15 minut.

Podmínkou akceptace výše uvedených výstupů je předchozí nebo současná akceptace také následujících výstupů nebo služeb:

1. Finální dokumentace systému, tvořená těmito částmi:

Finální technická dokumentace, tzn. kompletní dokumentace systému, zahrnující:

* Architekturu systému
* Datový model
* Integrace s ostatními systémy
* Podrobnosti o konfiguraci a parametrech

Provozní dokumentace

* Manuály pro správce systému obsahující:
	+ Návod na instalaci, konfiguraci a údržbu systému
	+ Pokyny k monitoringu, zálohování a obnově systému
	+ Postupy pro řešení běžných problémů

 Uživatelské manuály

* Manuály pro koncové uživatele s přehledem funkcí systému
* Videomanuály– Praktické příklady použití systému
* Strukturovaná dokumentace dle uživatelských rolí a oprávnění

Zpráva o připravenosti k ostrému provozu

* Dokumentace potvrzující, že systém je kompletně připraven k nasazení do ostrého provozu
1. Provedení spuštění systému na produkčním prostřední včetně vypracování zprávy o spuštění systému na produkčním prostřední, provedení migrace dat v podobě transformace jednotlivých vytvořených ŠVP škol z výchozí (upgradované) verze systému do nové produkční verze (po upgrade), a to v takovém rozsahu, který je možný s ohledem na provedené změny.

# INTEGRACE

Provozované systémy jsou integrovány s dalšími systémy ČŠI. Jedná se o tyto systémy:

1. Personální informační systém ČŠI – KS Program (pro uchovávání a zpracovávání personálních dat a dat týkajících se zaměstnanců ČŠI)

Součástí provozovaných systémů je integrace pro import a aktualizaci údajů o uživatelích, kterými jsou zaměstnanci ČŠI. Údaje o těchto zaměstnancích včetně již existujícího loginu jsou k dispozici právě v personálním informačním systému. Pro uživatele ČŠI je v provozovaných systémech InspIS požadován přístup v režimu SSO, tedy využití přihlašovacího kontextu vnitřní sítě ČŠI (platforma Active Directory pod MS Windows Server).

Další integrační funkčností je přenos požadavků na vzdělávání zaměstnanců ČŠI (uživatelů systémů InspIS) do systému InspIS E-LEARNING včetně přenosu informací o absolvování určených kurzů (InspIS E-LEARNING) zpět do vzdělávacího modulu personálního systému. Součástí takto přenášených dat je variantně také certifikát o absolvování kurzu (dokumentová příloha).

Systém je provozován ve vnitřní síti ČŠI, provozované systémy si z něj data aktivně získávají nebo je vkládají do pomocné přenosové datové struktury, odkud jsou tato data řádně importována do personálního informačního systému.

1. Poštovní server ČŠI na platformě MS Exchange

Tento server je využíván pro rozesílání e‑mailových notifikací uživatelům provozovaných systémů InspIS. Server je provozován ve vnitřní síti ČŠI, provozované systémy do něj data aktivně odesílají.

1. Doménový server ČŠI na platformě MS Windows Server (Active Directory)

Z tohoto serveru provozované systémy získávají data o uživatelích sítě ČŠI a vytvářejí jim uživatelské účty a role ve svých strukturách. Zároveň provozované systémy blokují uživatelské účty a role těch doménových uživatelů ČŠI, kteří byli z Active Directory odebrání nebo zablokováni. Přístup zaměstnanců ČŠI do systémů InspIS se děje v režimu SSO (viz výše).

Server je provozován ve vnitřní síti ČŠI, provozované systémy si z něj data aktivně získávají.

1. Elektronický systém spisové služby – Gordic Ginis

Pomocí této integrace dochází k oboustranné komunikaci a výměně dokumentů s provozovaným systémem InspIS DATA, prostřednictvím sady webových služeb integračního rozhraní Gordic.

Systém je provozován ve vnitřní síti ČŠI.

1. Docházkový systém

Pomocí této integrace jsou získávána data o přítomnosti a plánovaných absencích jednotlivých zaměstnanců. Tato data jsou následně využívána pro plánování činnosti lidských zdrojů v modulu InspIS DATA, z tohoto modulu jsou pak naopak do docházkového systému vkládány údaje o realizované činnosti administrované v modulu InspIS DATA.

Server systému je provozován ve vnitřní síti, komunikace se systémem InspIS DATA je oboustranná.

1. Další informační systémy (školní a obecné)

Tyto systémy jsou integrovány pomocí standardizovaných funkcí (webových služeb) modulu InspIS INTEGRATION, který pro tyto systémy slouží jako univerzální a referenční integrační rozhraní. Z tohoto důvodu (a také díky postupnému rozšiřování množiny takto integrovaných systémů) není níže uveden seznam dodavatelů – vzhledem ke způsobu implementace těchto integrací je zcela irelevantní.

Seznam dodavatelů stávajících integrovaných systémů užívaných ČŠI

|  |  |
| --- | --- |
| **Systém** | **Dodavatel** |
| Docházkový systém – AnetTime | ANeT-Advanced Network Technology, s.r.o.Šumavská 35, 602 00 BrnoIČO: 47916923web: www.anet.eu |
| Personální systém – KS Personalistika | KS – program, spol. s r.o. Rokytnice 153, 755 01 VsetínIČO: 43963617web: www.ksprogram.cz |
| Elektronický systém spisové služby – Ginis | GORDIC spol. s r. o.Erbenova 4, 586 01 JihlavaIČO: 47903783web: www.gordic.cz |