

Příloha Z.1 Smlouvy - Zadání

Převzetí webového portálu “Čeština pro cizince” a implementace funkcionalit pro zkoušku A2

1. SOUHRNNÉ ÚDAJE

1.1. Cena, doba a zajištění

Den odsouhlasení Zadání	od účinnosti Smlouvy
Čerpání Maximálního rozsahu	Cena projektu + Cena služeb
Cena projektu	Paušální cena - 790 001,- bez DPH hrazena po splnění fáze
Cena služeb	Paušální cena - 175 001,- bez DPH hrazena měsíčně
Datum zahájení Projektu	účinností Smlouvy
Datum zahájení Služeb	14 dní po Datu zahájení Projektu
Doba pro dokončení	1. listopad 2021
Odstranění vad z Potvrzení o převzetí	Dokončení dokumentace: do 30. 3. 2022 Ostatní vady: dle Potvrzení o převzetí
Doba poskytování Služeb	do 30. června 2022
Zádržné	10 % z každého daňového dokladu k Ceně projektu Zaplacení: po odstranění poslední vady z Potvrzení o převzetí
Reklamační lhůta Projektu	12 měsíců
Reklamační lhůta Služeb	3 měsíce

1.2. Lhůty pro Službu Podpory

Požadavek	Reakční lhůta od oznámení Požadavku	Lhůta pro vyřešení Požadavku či odstranění vady od oznámení Požadavku
Běžný požadavek	3 pracovní dny	5 pracovních dnů
Požadavek uživatelské podpory mimo zkoušku	1 pracovní den	1 pracovní den
Požadavek uživatelské podpory během zkoušky	60 minut	60 minut
Incident kategorie 3	2 pracovní dny	4 pracovní dny
Incident kategorie 2	1 pracovní den	2 pracovní dny
Incident kategorie 1	12 hodin	48 hodin

1.3. Smluvní pokuty za nedodržení Zadání

Nedodržení lhůty či termínu fáze projektu	0.01 % Ceny projektu za každý započatý kalendářní den
Nedodržení reakční lhůty 13.4	Jednorázově Kč 1.000,- za každé jednotlivé překročení lhůty o více než 50 %
Nedodržení lhůty pro vyřešení Běžného požadavku nebo Požadavku uživatelské podpory mimo zkoušku	Kč 500,- za každý započatý kalendářní den
Nedodržení lhůty pro vyřešení Požadavku uživatelské podpory během zkoušky	Kč 1.000,- za každou započatou hodinu
Nedodržení lhůty pro odstranění Incidentu kategorie 2 či 3	Kč 1.000,- za každý započatý kalendářní den
Nedodržení lhůty pro odstranění Incidentu kategorie 1	Kč 1.000,- za každý započatý kalendářní den

Nedodržení minimální dostupnosti

5 % měsíční ceny Poskytování služeb Podpory a Údržby (položka č. 4 Nabídky) za každé započaté 1 % rozdílu mezi minimální a dosaženou dostupností.

1.4. Fáze Projektů, požadavky na Harmonogram Projektů

Zahájena	Výstup	Lhůta ¹ / termín splnění	Fakturace Ceny projektu
Datum zahájení Projektu	Analýza stávajícího stavu. Potvrzení převzetí stávajícího portálu.	14 dnů	20 %
Ukončením fáze 1	Schválená písemná analýza řešení a projektový plán.	2 měsíce	30 %
Ukončením fáze 2	Nasazením modulů pro zkoušku A2 do pilotního provozu. Školení Nasazení úprav / aktualizací stávajícího portálu do produkčního provozu.	1. 10. 2021	20 %
Ukončením fáze 3	Nasazením modulů pro zkoušku A2 do produkčního provozu. Dokončení dokumentace ²	1. 11. 2021	30 %

Termíny 1. 10. 2021, respektive 1. 11. 2021 jsou stanoveny jako absolutní vzhledem k tomu, že jsou stanoveny nařízením vlády a není možné je překročit.

1.5. Požadavky na Harmonogram Služeb

¹ Od Data zahájení Projektu

² Dokončení dokumentace je akceptováno až do 30. března 2022 (viz Souhrnné údaje), ale na předání dokumentace je vázáno vyplacení Zádržného.

Zahájení poskytování Služeb Podpory a Údržby	od fáze 2 Projektu
---	--------------------

Ukončení poskytování služeb	skončením Smlouvy
------------------------------------	-------------------

1.6. Konvence dokumentu

1.6.1. Obecné

- a. Pro potřeby této přílohy jsou slovem web či weby označeny všechny části portálu, které jsou veřejně přístupné běžným uživatelům (ať už registrovaným nebo bez registrace).
- b. Slovem administrace jsou pak označeny všechny editační, administrační rozhraní a nástroje, které pro Zákazníka vytvořil, vytváří, udržuje nebo podporuje Dodavatel.
- c. Slovem řešení, portál nebo zkratkou ČPC se souhrnně označují všechny weby i administrace.
- d. Všechny body požadavků jsou uvedeny v přítomném čase a pokud možno bez použití kondicionálů proto, aby každý požadavek šlo vyhodnotit jako splněný či nesplněný jednoduchou odpovědí ano / ne podle jeho aktuálního reálného stavu.
- e. Všechny požadavky jsou závazné pro části řešení, které Dodavatel nově vyvíjí nebo upravuje více, než drobně (za drobnou úpravu je považována např. změna textu, obrázku či odkazu). Uvedení stávajícího řešení do souladu s požadavky řeší bod 4.4.2.

SOUHRNNÉ ÚDAJE	1
Cena, doba a zajištění	1
Smluvní pokuty za nedodržení Zadání	2
Fáze Projektu, požadavky na Harmonogram Projektu	3
Požadavky na Harmonogram Služeb	3
Konvence dokumentu	4
Obecné	4
PROJEKT A SLUŽBY	8
Základní popis a záměr	8
Název	8
Základní popis portálu Čeština pro cizince	8
Záměr	8
Účel	8
Předmět	9
Předmětem je	9
Předmětem není	9
POPIS VÝCHOZÍHO STAVU	10
Rozsah a úroveň současných služeb	10
Služby Podpory a Údržby	10
Rozsah, obsah, technologie a funkce stávajícího řešení	10
Schéma stávajícího portálu	10
Rozcestník	10
Organizace zkoušky	11
Testy	12
E-learning	13
Poradna	13
Databanka A1	14
Databanka A2	15
Databanka občanství	15
Trvalý pobyt	15
Občanství	16
KVALITATIVNÍ VLASTNOSTI PROJEKTU A SLUŽEB	17
Právní	17
Licence	17
Zákonná omezení	17

Technické	17
Obecné	17
Domény a DNS	17
E-mail	18
Internacionalizace a lokalizace	18
Frontend (HTML)	18
CSS	18
Obrázky a video	19
Přístupnost	19
Rychlost	19
Technické SEO	19
Kompatibilita a interoperabilita	20
HTTPS	20
Zakázané technologie	20
Chybové stránky	20
Zabezpečení	21
Coding standards	22
Automatizace	22
Nasazování nových verzí	22
Praktiky	23
Dokumentace	23
Obecné	23
Technická dokumentace	23
Uživatelská a business dokumentace	24
FUNKČNÍ POŽADAVKY	25
Analýzy	25
Implementace	25
Školení	25
Převzetí stávajícího řešení	25
Role	25
Organizace zkoušky A2	26
Testy A2	27
Jádro Portálu	28
Databanka A2	28
Veřejné webové stránky zkoušky A	28
SLUŽBY	29
Provoz	29

Obecné	29
Zálohování	29
Logování	30
Podpora	30
Helpdesk	30
Klasifikace požadavků	30
Lhůty	31
Reporting	31
Údržba	32
Servisní okno	32
Aktualizace	32
Monitoring	32
Service level objectives	32

2. PROJEKT A SLUŽBY

2.1. Základní popis a záměr

2.1.1. Název

Správa a vývoj systémů na portále "Čeština pro cizince".

2.1.2. Základní popis portálu Čeština pro cizince

Portál Čeština pro cizince tvoří skupina systémů pro podporu zkoušky pro trvalý pobyt a zkoušky pro občanství. Systémy (moduly) jsou rozděleny do dvou skupin na veřejné a interní. Veřejné moduly představují dva informační weby pro každou ze zkoušek, které jsou dostupné všem zájemcům o zkoušku, vzdělavatelům a dalším uživatelům z řad veřejnosti. Interní moduly jsou pak určeny pouze pro specifickou skupinu registrovaných uživatelů, kteří nějakým způsobem participují na procesech okolo zkoušek. Pro občanství je vyhrazen interní modul Databanka testových úloh, ostatní interní moduly jsou určeny k podpoře zkoušky pro trvalý pobyt.

Účelem portálu Čeština pro cizince je zabezpečení realizace zkoušky z českého jazyka pro trvalý pobyt od poskytování informací na veřejných částech portálu, přes vývoj testů, jejich distribuci, přihlašování na zkoušky, sběr výsledků zkoušky a vystavování osvědčení. Portál dále sdružuje řešení problematiky zkoušky pro udělení státního občanství (informační funkce).

2.1.3. Záměr

Stávající portál Čeština pro cizince zajišťuje funkce k provádění zkoušek na úrovni A1. Cílem veřejné zakázky je správa, inovace a rozšíření stávajícího portálu o další součásti (moduly) potřebné pro zavedení nového řešení zkoušky A2, přičemž požadavky na toto rozšíření vycházejí z příslušné legislativy a z formátu zkoušky A2. V přechodném období je dále nutné zajistit souběžný provoz jak řešení zkoušky A1, tak i nového řešení zkoušky A2. Součástí zakázky je tedy převzetí současného řešení a zejména vývoj a správa nových modulů portálu k zajištění provozu zkoušky na úrovni A2, správa všech stávajících modulů portálu a úprava/rozšíření jádra řešení pro potřeby nové úrovně zkoušky, zejména definice nových oprávnění, úprava databáze uživatelských profilů, úprava databáze škol atp.

2.2. Účel

Dodavatel musí postupovat tak, aby maximalizoval naplnění účelu Smlouvy, který je zejména:

- a. Bezpodmínečné dodržení harmonogramu - umožnit realizaci zkoušky v termínu podle rozhodnutí vlády (první termín zkoušky A2 proběhne v listopadu 2021)
- b. Spolehlivost řešení
- c. Bezpečnost řešení a účinná ochrana osobních údajů

-
- d. Získání odborného Dodavatele, který bude důvěryhodným a spolehlivým partnerem při poskytování podpory

2.3. Předmět

2.3.1. Předmětem je

- a. Projektové řízení
- b. Převzetí stávajícího portálu Čeština pro cizince
- c. Technická a uživatelská analýza a návrh řešení realizace rozšíření ČPC
- d. Implementace tohoto řešení
- e. Nasazení řešení na infrastrukturu Zákazníka
- f. Poskytování služeb Podpory a Údržby ČPC včetně průběžných aktualizací a dohledu
- g. Školení

2.3.2. Předmětem není

- a. Zajištění infrastruktury včetně DNS, SMTP serverů a SMS brány, tyto části poskytne Zákazník v rámci infrastruktury.
- b. Grafické práce a návrhy

3. POPIS VÝCHOZÍHO STAVU

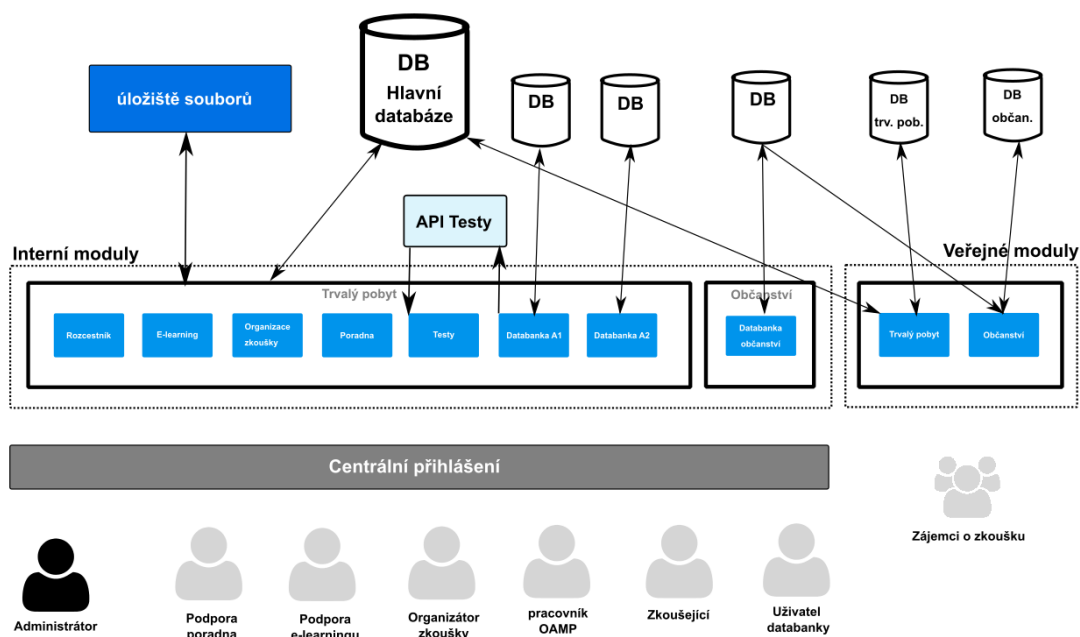
3.1. Rozsah a úroveň současných služeb

3.1.1. Služby Podpory a Údržby

Pro lepší představu Dodavatele o dosavadním rozsahu Služeb Podpory a Údržby uvádíme, že dle dosavadní zkušenosti odhadujeme náročnost cca 30 hodin měsíčně.

3.2. Rozsah, obsah, technologie a funkce stávajícího řešení

3.2.1. Schéma stávajícího portálu



3.2.2. Rozcestník

Plní funkci základní vstupní stránky, přes kterou se lze dostat do všech částí portálu. Pro správce portálu je to nástroj, který navíc umožňuje registraci a správu uživatelských profilů, nastavování oprávnění a správu zkušebních institucí. Web umožňuje správu obsahu s podporou překladu do 7 jazyků. Dále slouží jako centrální přihlašovací místo, pro přihlašování do ostatních modulů portálu formou SSO.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL (MariaDB 15.1), PHP 5.6

Hlavní funkce:

- Registrace uživatelských účtů (provádí pouze administrátor)
- Nastavování rolí a oprávnění pro jednotlivé moduly portálu
- Správa údajů zkušebních institucí

-
- Centrální přihlášení, které zajišťuje jednotné přihlášení do všech modulů portálu (formou sdílené session cookie)
 - Vstupní brána k ostatním částem portálu

Relevantní oprávnění:

- Nastavovat oprávnění uživatelům

3.2.3. Organizace zkoušky

Interní modul určený zejména pro instituce zajišťující realizaci zkoušky pro trvalý pobyt. Tento modul řeší přihlašování uchazečů na zkoušku, správu přihlášek, sběr výsledků a vystavování osvědčení. Kromě organizátorů zkušebních institucí jej dále využívají pracovníci OAMP MV (odbor azylové a migrační politiky) pro kontrolu platnosti předkládaných osvědčení. V neposlední řadě je pro interní potřeby NPI zdrojem podkladů pro statistické analýzy a vyhodnocování souvisejících se zkouškou pro trvalý pobyt, např. počty konaných zkoušek, jejich úspěšnost, zastoupení dle státní příslušnosti apod pro vytváření zpráv pro MŠMT. Sbírané výsledky zkoušek slouží i pro zpětnou analýzu jednotlivých úloh k odhalení případných problémů s danou úlohou.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL (MariaDB 15.1), PHP 5.6

Role uživatelů:

- Organizátor zkoušky – správa přihlášek, generování dokumentů, vkládání výsledků zkoušky, generování osvědčení
- Pracovník OAMP (Odbor azylové a migrační politiky) – kontrola platnosti osvědčení
- Administrátor – správa přihlášek, storno osvědčení, export výsledků, přístup ke statistikám, vkládání aktuálních informací pro školy s automatickou rozesílkou upozornění všem oprávněným uživatelům

Dostupná rozhraní:

- Nástěnka – základní přehled obsazenosti termínů s možností vytváření přihlášek, přehled chybějících výsledků a nevystavených osvědčení, aktuální informace ke zkoušce od NPI pro zkušební instituce
- Vyhledávání uchazečů - dle čísla dokladu, příjmení nebo e-mailu s možností zobrazení jeho historie
- Seznam přihlášek – hlavní rozhraní pro vytváření a správu přihlášek ke zkoušce na dané instituci. Vytváření a tisk přihlášky, úpravy, změna termínu, vkládání výsledků, vystavování osvědčení, tisk duplikátů.
- Archiv – rozhraní určené zejména k vystavování stejnopisů osvědčení, obsahuje i informace o zkouškách, které proběhly před vytvořením modulu Organizace zkoušky, kdy ještě neexistovaly přihlášky.
- Dokumenty ke zkoušce – rozhraní, kde jsou přístupné všechny dokumenty potřebné pro administrativu zkoušky. Kromě statických dokumentů jsou zde dostupné i automaticky

generované dokumenty, které se vytváří v závislosti na vygenerovaných registračních číslech jednotlivých přihlášek. Jedná se zejména o registrační list uchazečů, prezenční listinu, identifikační karty a protokoly o zkoušce.

- Rozhraní pro kontrolu platnosti osvědčení – slouží zejména pro pracovníky OAMP, kteří zde mohou po zadání registračního čísla z osvědčení zjistit, zda je osvědčení platné, kdy a komu bylo vystaveno.

Hlavní funkce:

- Vytváření a správa přihlášek
- Organizace uchazečů
- Generování a tisk dokumentů ke zkoušce
- Vkládání výsledků zkoušky
- Generování osvědčení
- Kontrola platnosti osvědčení
- Statistiky

Relevantní oprávnění:

- Organizátor zkoušky
- Přístup do rozhraní pro kontrolu platnosti osvědčení
- Dostávat upozornění emailem (aktuality z nástěnky)

3.2.4. Testy

Interní modul určený pro distribuci testů a nahrávek v den zkoušky.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL (MariaDB 15.1), PHP 5.6, mPDF, Ghostscript

Hlavní funkce:

- Distribuce testů a materiálů ke zkoušce a jejich zpřístupnění před konáním zkoušky pověřeným pracovníkům zkušebních institucí
- Zprostředkování nahrávky pro zkoušku z poslechu buď online, nebo ke stažení pro případ, že v učebně není k dispozici technika připojená k internetu
- Napojení na modul Databanka A1 za účelem provázání připravených dokumentů zvolené varianty testu ke konkrétnímu termínu
- Automatické zpracování testových podkladů a příprava unikátních dokumentů pro každou z institucí na základě uzavřených přihlášek na daný termín. Jelikož se jedná o časově náročný proces, kde dochází k vytvoření kompilátů příslušných dokumentů (odpovědních a záznamových listů) pro každé vygenerované registrační číslo, jsou tyto dokumenty připravovány automaticky předem, aby v den zkoušky byly připraveny ihned ke stažení.
- Automatická rozesílka upozornění na dostupné dokumenty ke zkoušce

-
- Testovací prostředí, ve kterém je možné vyzkoušet stažení a tisk dokumentů, přehrávání nahrávky, nebo správnou funkci tisku osvědčení na dokument SEVT.
 - Úložiště dokumentů a nahrávek – slouží pro nárazové sběry vzorků vyplněných odpovědních listů a záznamů zkoušek z mluvení

API:

REST API s dvěma funkcemi (zpracování podkladů a vygenerování nových testů k termínu, odstranění přiřazených dokumentů z termínu) které vrací odpověď ve formátu JSON se statusem, zda operace proběhla správně, případně s chybovou zprávou. Přístup k API je umožněn pouze oprávněným systémům, aktuálně pouze modulu Databanka A1.

Oprávnění:

- Tisk Dokumentů ke zkoušce
- Tisk testu
- Přístup k nahrávce
- Vkládat skeny a záznamy zkoušky do úložiště

3.2.5. E-learning

Interní modul pro organizaci E-learningových kurzů pro examinátorů zkoušky.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL (MariaDB 15.1), PHP 5.6, LMS Moodle 3.3.9+

Hlavní funkce:

- Organizace e-learningových kurzů
- Tvorba nového kurzu s možností definovat termín konání a kapacitu + místo pro náhradníky
- Evidence přihlášek na termín
- Generování certifikátu o absolvování kurzu, který opravňuje držitele zkoušet uchazeče o trvalý pobyt
- Zpřístupnění e-learningového systému LMS Moodle, který zabezpečuje samotnou realizaci E-learningu

Oprávnění:

- Přístup do e-learningu (nastavuje se examinatorům a podpoře e-learningu)

3.2.6. Poradna

Interní modul určený pro pokládání a zodpovídání dotazů týkajících se zkoušky pro trvalý pobyt.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL (MariaDB 15.1), PHP 5.6

Hlavní funkce:

-
- Příjem nových dotazů
 - Přidělování dotazů k zodpovězení příslušným odborníkům
 - Zveřejňování vybraných otázek a odpovědi pro ostatní uživatele formou FAQ
 - Automatické zaslání odpovědi tazateli

Dostupná rozhraní:

- Nově vložené otázky – přehled všech nových dotazů, které je nutné přidělit
- Zpracovávané otázky – přehled dotazů, které jsou přidělené a probíhá jejich zodpovídání
- Zodpovězené otázky – přehled všech zodpovězených dotazů
- Zamítnuté otázky – přehled dotazů, které byly zamítnuty
- Čeká na mě – přehled dotazů, které byly přiděleny přímo přihlášenému uživateli, toto rozhraní mají uživatelé s oprávněním zodpovídat dotazy

Oprávnění:

- Správce modulu poradna (má dostupná všechna rozhraní, může zodpovídat dotazy a přidělovat je druhým)
- Zodpovídání dotazů – pouze zodpovídá jemu přidělené dotazy

3.2.7. Databanka A1

Interní modul pro vývoj testových úloh a vytváření nových verzí testů pro zkoušku pro trvalý pobyt úrovně A1.

Modul nabízí autorům 9 specifických typů úloh pro 4 jazykové dovednosti. Autoři interaktivně vytvářejí jednotlivé úlohy, ty potom sesazuje tvůrce svazků do skupení, ze kterých dále autor testů sestavuje zkušební testy. Hotové testy schvaluje uživatel se speciálním oprávněním. Schválené testy modul náhodně přiřazuje k termínům a exportuje je za pomoci API do modulu Testy. Testy jsou exportovány ve formátu pdf.

Modul obsahuje úložiště medií. To autorům slouží jako sdílené prostředí, ve kterém mohou vyhledávat podle několika kritérií obrázky vhodné do nově tvořených úloh. Pokud autor nenajde vhodný obrázek v úložišti, může požádat o vytvoření obrázku grafika. Obrázek pak prochází schvalovacím procesem s následným zařazením do úložiště.

Modul poskytuje svým uživatelům statistické informace ohledně výsledků testů získaných v modulu Organizace zkoušky. Uživatelé modulu mohou výsledky analyzovat na úrovni jednotlivých úloh, svazků, nebo celých testů.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL (MariaDB 15.1), PHP 5.6

Oprávnění:

-
- Přístup do databanky úloh z čj A1
 - Databanka A1 – správce obrázků
 - Databanka A1 – autor úloh
 - Databanka A1 – tvůrce testů
 - Databanka A1 – náhled na testy

3.2.8. Databanka A2

Interní modul pro vývoj testových úloh a vytváření nových verzí testů pro zkoušku pro trvalý pobyt úrovně A2.

Modul svými funkcemi vychází z modulu Databanka A1, ale používají se v něm odlišné typy úloh. Odlišný je také pdf výstup.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL 5, PHP 5.6

Oprávnění:

- Přístup do databanky úloh z čj A2
- Databanka A2 – správce obrázků
- Databanka A2 – autor úloh
- Databanka A2 – tvůrce testů
- Databanka A2 – náhled na testy

3.2.9. Databanka občanství

Interní modul pro vývoj úloh pro zkoušku občanství. Modul poskytuje interaktivní rozhraní, ve kterém postupně autor, garant, testolog a jazykový garant vytvářejí úlohy. Každá úloha prochází 4 krokovým workflow, na jehož konci může být zařazení do databanky úloh z reálií ČR. Úlohy mají 2 základní typy a jsou rozdělené stromově podle témat.

Modul exportuje úlohy v html formátu pro zveřejnění na webu Občanství. Modul obsahuje archiv již vyřazených úloh. Modul umožňuje export úloh do formátu docx. Modul obsahuje slovník hesel, který se dále využívá ve veřejné části webu jako tooltip pro uživatele. Modul disponuje rozhraním pro výpočet odměn autorům a schvalovatelům úloh.

Technologie: Nette framework 2.0, MySQL (MariaDB 15.1), PHP 5.6

Oprávnění:

- Přístup do databanky Občanství
- Práce se slovníkem v databance Občanství

3.2.10. Trvalý pobyt

Veřejné webové stránky pro zájemce o zkoušku pro trvalý pobyt

Technologie: Wordpress 5.3

Hlavní funkce:

- Poskytnutí informací o zkoušce
- Přehled termínů zkoušky
- Online přihlašování na zkoušky – online přihlášky jsou napojeny na modul Organizace zkoušky
- Podklady pro přípravu na zkoušku a interaktivní test nanečisto s vyhodnocením
- Speciální sekce pro učitele, kde jsou dostupné materiály a speciální nástroje, jako je databáze lexikálních jednotek, databáze deskriptorů, databáze modelových situací a výuková videa

3.2.11. Občanství

Veřejné webové stránky pro zájemce o zkoušku z reálií a českého jazyka a českých reálií.

Technologie: CMS Made Simple 1.3.1

Hlavní funkce:

- Poskytnutí informací o zkoušce
- Přehled termínů zkoušky
- Přesměrování zájemců do zkušební instituce
- Zpřístupnění kompletní databanky úloh ke zkoušce z českého jazyka a reálií v interaktivní podobě

4. KVALITATIVNÍ VLASTNOSTI PROJEKTU A SLUŽEB

4.1. Právní

4.1.1. Licence

4.1.1.1. Počet administrátorů (editorů) ani jiných uživatelů není licenčně omezen ani samostatně zpoplatněn.

4.1.1.2. Veškeré použité součásti nejsou zatíženy licenčními ani jinými podobnými periodickými poplatky.

4.1.2. Zákonná omezení

4.1.2.1. Dodavatel postupoval v souladu s právními předpisy, Zákazník zejména upozorňuje na:

- a. Zákon č. 99/2019 Sb. (Zákon o přístupnosti internetových stránek a mobilních aplikací)
- b. Nařízení (EU) 2016/679 (GDPR)
- c. Směrnice (EU) 2002/58/ES (Nařízení o soukromí a elektronických komunikacích) a Nařízení, které ji nahrazuje (ePrivacy)
- d. Zák. č. 480/2004, zákon o některých službách informační společnosti a o změně některých zákonů, zejména §7.

4.2. Technické

4.2.1. Obecné

4.2.1.1. Kanonické URL rozcestníku portálu ČPC je <https://cestina-pro-cizince.cz>

4.2.1.2. Celé řešení je realizováno s použitím kódování znaků UTF-8.

4.2.1.3. Všechny případně zřizované externí služby jsou vytvořeny na správcovský účet ve vlastnictví Zákazníka a Dodavatel má k těmto službám (pokud je třeba) nasdílen přístup na samostatný účet.

4.2.1.4. Návštěvnost webu je měřena a analyzována pomocí Google Analytics.

4.2.2. Domény a DNS

4.2.2.1. Všechny nové registrace a prodloužení domén jsou zpracovávány Zákazníkem a na jeho odpovědnost.

4.2.2.2. DNS je ve správě Zákazníka a všechny změny podléhají schválení Zákazníkem. Dodavatel musí přizpůsobit vlastnosti řešení a nastavit procesy tak, aby toto nezpůsobovalo prodlevy, výpadky či organizační problémy.

4.2.3. E-mail

- 4.2.3.1. Všechny e-maily, které jsou posílány jménem (tj. z domén) Zákazníka jsou zasílány přes Zákazníkem předem schválené SMTP servery či služby, pro které jsou korektně nastavené DNS (SPF, DKIM atp.) záznamy.
- 4.2.3.2. E-maily odesílané z webu (např. kontaktní formulář) nejsou posílány jménem (tj. z domény) návštěvníka.
- 4.2.3.3. Odesílaný E-mail obsahuje jméno odesílatele a subject v souladu s aktuálními best practices - např. délka, (ne)použití emojis, interpunkce, verzálek.
- 4.2.3.4. U HTML e-mailů existuje i TXT verze.
- 4.2.3.5. E-mail je korektně zobrazen minimálně 90 % příjemcům a v nejpoužívanějších mailových klientech (Gmail, Seznam, Yahoo, Outlook, Apple mail).

4.2.4. Internacionalizace a lokalizace

- 4.2.4.1. Řešení umožňuje implementaci webu pro všechny evropské země a úřední jazyky EU a dále pro ukrajinštinu, ruštinu, vietnamštinu a mongolštinu. Zejména se jedná o podporu specifik - abeceda, řazení, směr psaní, formáty čísel (např. telefon, PSČ, formátování čísel atp.), měna, fyzikální jednotky, formáty papíru, zvyklosti zápisu data a času včetně používání různých kalendářů a časových pásem.
- 4.2.4.2. Weby jsou validní podle <https://validator.w3.org/i18n-checker/>
- 4.2.4.3. Používá se HTML atribut lang.
- 4.2.4.4. U webů se používá alternate link (jako HTML tag či HTTP hlavička) s hreflang a sitemap.xml obsahuje jazykové varianty.

4.2.5. Frontend (HTML)

- 4.2.5.1. Web má vhodné ikony a favicon pro všechny relevantní platformy.
- 4.2.5.2. Web neobsahuje odkazy vedoucí na neexistující adresy (HTTP 404).
- 4.2.5.3. Web nenačítá zdroje (CSS, JS, obrázky, ...) z neexistujících adres (HTTP 404). Weby mají nastavený viewport stránky.
- 4.2.5.4. Používají se správné vstupní prvky (HTML5 input type) podle druhu zadávaných dat.
- 4.2.5.5. V konzoli prohlížeče nejsou zalogovány žádné chyby ani ladící hlášení.

4.2.6. CSS

-
- 4.2.6.1. Weby používají responzivní design. Web se přizpůsobuje vlastnostem a rozměrům výstupního zařízení z hlediska velikosti písma, rozměrů klikacích/dotykových prvků. U mobilních telefonů a tabletů proběhlo přizpůsobení dotykovému ovládání (minimální ergonomické rozměry dotykových prvků, nezávislost na hover stavech).

 - 4.2.7. Obrázky a video
 - 4.2.7.1. Video jsou zajištěna skrze globální CDN řešení (přípustné i YouTube či Vimeo). - 4.2.8. Přístupnost
 - 4.2.8.1. U webů jsou respektována Web Content Accessibility Guidelines 2.1 minimálně v úrovni shody AA.
 - 4.2.8.2. U webů se používá značkování WAI-ARIA v souladu s <https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices/> - 4.2.9. Rychlost
 - 4.2.9.1. Nově vyvinuté či upravené moduly / části řešení nezpůsobily zpomalení odezvy stávajícího řešení.
 - 4.2.9.2. Nově vyvinuté části řešení mají obdobnou či lepší odezvu jako srovnatelné části stávajícího řešení. - 4.2.10. Technické SEO
 - 4.2.10.1. Není zakázána indexace veřejného a publikovaného obsahu vyhledávači, pokud toto nevyplývá z explicitního funkčního požadavku
 - 4.2.10.2. Na weby je nasazen korektní robots.txt.
 - 4.2.10.3. Pro weby existuje relevantní, validní a aktuální sitemap.xml. Sitemaps jsou uvedeny v robots.txt
 - 4.2.10.4. Řešení robotům neblokuje přístup ani neposkytuje rozdílný obsah. Výjimku tvoří roboti, v případě že řešení extrémně přetěžují (zejména známé botnety z Číny, Ruska, ...). Na tyto roboty je možné aplikovat přísný rate limiting.
 - 4.2.10.5. Pro každý web či microsite je zvolena (sub)doména (včetně varianty www / bez www) a tato je používána v kanonických URL.
 - 4.2.10.6. Stejný obsah webů není duplicitně přístupný na více URL a na jednom URL není přístupné více stránek.
 - 4.2.10.7. Na každé veřejné stránce jsou implementovány náhledy pro sociální sítě. Open Graph a Twitter Cards minimálně v rozsahu reprezentativního obrázku.
 - 4.2.10.8. Hlavní obsah, položky navigace webů a hledání jsou dostupné bez JavaScriptu.

4.2.11. Kompatibilita a interoperabilita

- 4.2.11.1. Jsou využity technologie standardizované organizacemi jako např. W3C, Ecma International, IEEE atp., které podporují přístupnost a kompatibilitu s různými výstupními zařízeními, tedy typicky validní HTML, CSS, JavaScript atd.
- 4.2.11.2. HTTP metody jsou používány korektně s ohledem na jejich idempotence / safety.
- 4.2.11.3. Web se zobrazuje korektně i se zapnutými nejběžnějšími adblockery.
- 4.2.11.4. Řešení plnohodnotně podporuje Referenční platformy, které jsou:
 - a. prohlížeče Google Chrome a Safari v posledních dvou hlavních verzích, nainstalované na počítači s operačním systémem macOS verze 10.15 a vyšší.
 - b. prohlížeče Microsoft Edge, Google Chrome a Mozilla Firefox v posledních dvou hlavních verzích, nainstalované na počítači s operačním systémem Microsoft Windows verze 10 a vyšší.
 - c. prohlížeč Safari, instalovaný na mobilním zařízení s operačním systémem Apple iOS v předposlední hlavní verzi a novější.
 - d. prohlížeč Google Chrome v posledních dvou hlavních verzích, instalovaný na mobilním zařízení s operačním systémem Android a Apple iOS.

4.2.12. HTTPS

- 4.2.12.1. Všechny zdroje vkládané z jiných serverů, včetně iframes, jsou vloženy výhradně za použití protokolu HTTPS.
- 4.2.12.2. Je použit protokol HTTP/2 na přístup ke všem zdrojům; výjimkou jsou externí služby, kde to Dodavatel není schopen ovlivnit.

4.2.13. Zakázané technologie

- 4.2.13.1. Není používána klientská technologie Adobe Flash, Microsoft Silverlight, Oracle Java ani podobná, vyžadující binární pluginy v prohlížeči uživatele.

4.2.14. Chybové stránky

- 4.2.14.1. Požadavek na neexistující obsah vrací stavový kód HTTP 404. Chyba backend serveru vrací stavový kód HTTP 50x, údržba stavový kód HTTP 503 a při aplikaci rate limitingu je klientovi vrácen stavový kód HTTP 429.

-
- 4.2.14.2. Existují lokalizované error pages (400, 401, 403, 404, 503 /maintenance/, ostatní 4xx, 5xx); všechny tyto stránky jsou "custom", jejich obsah se liší od standardních výchozích stránek webserveru.
 - 4.2.15. Zabezpečení
 - 4.2.15.1. Nově vyvinuté či upravené moduly / části řešení nezhoršily bezpečnost stávajícího řešení.
 - 4.2.15.2. Řešení netrpí základními zranitelnostmi podle OWASP Top 10 (např. XXE, XSS, SQLi), které je možno detekovat běžnými automatizovanými nástroji. Nejsou veřejně přístupné interní a vývojové soubory a adresáře jako např. .git repozitář, konfigurační soubory pro vývoj, sestavení nebo provoz atp.
 - 4.2.15.3. Jako zdroj aktuálních best practices je považován <https://cheatsheetseries.owasp.org>, zejména při práci s přihlašovacími a osobními údaji uživatelů.
 - 4.2.15.4. Neexistují společné přístupové účty, každý pracovník Dodavatele má samostatný přístup vedený na jeho jméno.
 - 4.2.15.5. V systému správy verzí zdrojového kódu (VCS) nejsou uloženy žádná funkční hesla, klíče ani přístupové údaje.
 - 4.2.15.6. Je nasazen soubor security.txt podle posledního Internet-Draft nebo RFC.
 - 4.2.15.7. V případě, že použitá součást obsahuje bezpečnostní chybu, je součást aktualizována nejpozději do 30 kalendářních dnů, pokud je splněno:
 - a. Chyba má přidělený CVE identifikátor a současně
 - b. Existuje opravná verze či workaround od Dodavatele či autora této součásti
 - 4.2.15.8. Externí odkazy otevírané v novém okně či záložce prohlížeče obsahují rel="noopener".
 - 4.2.15.9. Externí zdroje se nenačítají z protocol-relative URL.
 - 4.2.15.10. Všechny cookie mají nastavený příznak Secure.
 - 4.2.15.11. Session cookie mají nastavené příznaky HttpOnly a SameSite.
 - 4.2.15.12. Významné akce obsahují CSRF tokeny.
 - 4.2.15.13. Používají se bezpečnostní hlavičky X-Frame-Options, X-Content-Type-Options, Referrer-Policy a Permissions-Policy.
 - 4.2.15.14. Stránky při přístupu přes protokol HTTP korektně (tj. se zachováním FQDN) přesměrovávají na stejné URL s protokolem HTTPS.

-
- 4.2.15.15. Obsah a funkce jsou dostupné pouze pomocí protokolu HTTPS, přístup pomocí HTTP protokolu je umožněn pouze pro přesměrování na zabezpečenou variantu příslušného zdroje.
 - 4.2.15.16. Je použit serverový certifikát schválený Zákazníkem. Jeho nasazování je automatizováno a platnost automaticky monitorována. Není použit certifikát s platností delší než 12 měsíců, klíč certifikátu se rotuje minimálně jednou ročně.
 - 4.2.15.17. Není použito Public Key Pinning.
 - 4.2.15.18. V URL není nikdy osobní údaj.
 - 4.2.15.19. Na stránkách obsahujících osobní údaje je minimalizováno použití JavaScriptu načítaného od třetích stran. V těchto případech je vždy použito SRI (Subresource Integrity) pokud je podporované vendorem příslušného JS.
 - 4.2.15.20. V řešení jsou implementovány všechny funkcionality, které vyžaduje GDPR s výjimkou operací, které manuálně provede Dodavatel v rámci poskytování Podpory.

4.2.16. Coding standards

- 4.2.16.1. Jsou vybrány a definovány vhodné standardy pro zajištění čistoty zdrojového kódu (coding standards). Popis standardů je součástí dokumentace zdrojového kódu.
- 4.2.16.2. Zdrojové kódy jsou verzovány pomocí Git (<https://git-scm.com>) a uloženy v repozitářích, které určí Zákazník. Popis verzovacího workflow je součástí dokumentace.
- 4.2.16.3. Změny kódu jsou do repozitářů promítány nejpozději do sedmi dnů od jejich vzniku.

4.2.17. Automatizace

- 4.2.17.1. Všechny konfigurační soubory specifické pro aplikaci (například nastavení webového serveru, nastavení dalších komponent jako třeba Redis, MongoDB apod.) jsou ukládány a verzovány v Git repozitáři, ke kterému má Zákazník přístup. Tyto soubory se automaticky používají pro konfiguraci serverových součástí; u serverových součástí, kde toto není možné nebo by bylo neadekvátně nákladné je toto nahrazeno dokumentací k ručnímu nastavení dané součásti.

4.2.18. Nasazování nových verzí

- 4.2.18.1. Součástí procesu vývoje a deploymentu je verzování databázových schémat a nastavení pro migraci dat nebo zajištění stejného či lepšího efektu, který tento požadavek zajišťuje.
- 4.2.18.2. Existuje více prostředí (minimálně vývojové, qa a produkční). Vývojovým prostředím je myšleno typicky lokální vývojové prostředí jednotlivého vývojáře či vnitrofiremní vývojové prostředí Dodavatele. QA (Quality Assurance) prostředí je zpřístupněno Zákazníkovi pro testování funkčnosti a jedná se o prostředí technologicky velmi blízké produkčnímu prostředí (s menšími

nároky na výkon aplikace, pokud toto není předmětem testování). Produkčním prostředím je míněno prostředí veřejně přístupné návštěvníkům a administrátorům webů. Provoz vývojového prostředí zajišťuje Dodavatel, ostatní prostředí jsou zajišťuje Zákazník.

- 4.2.18.3. Pro vývoj a deployment jsou použity techniky a nástroje, které umožní minimálně částečné automatizované nasazování a testování nových verzí aplikace. Popis nasazování je součástí dokumentace. Součástí deploymentu je automatizace přinejmenším těchto operací nebo zajištění stejného či lepšího efektu, který tyto operace poskytují:
- a. build aplikace (včetně generování CSS a JS skriptů apod.),
 - b. přenos na cílové prostředí a kontrola závislostí,
 - c. přepnutí aplikace do maintenance modu (pokud je nutné),
 - d. migrace DB pomocí rozdílových skriptů,
 - e. výměna aplikačního kódu,
 - f. vypnutí maintenance modu (pokud je nutné).
 - g. Postup nasazování na libovolné běhové prostředí je stejný pro všechna prostředí s výjimkou vývojového prostředí.

4.2.19. Praktiky

- 4.2.19.1. Je použit přístup "Secure by design".

4.3. Dokumentace

4.3.1. Obecné

- 4.3.1.1. Veškerá dokumentace je v češtině.
- 4.3.1.2. Správnost a úplnost dokumentace je kontrolována a dokumenty jsou aktualizovány minimálně 1x ročně.
- 4.3.1.3. Zákazník má k dispozici uspořádané a přehledné výstupy všech provedených analýz.

4.3.2. Technická dokumentace

- 4.3.3. Dodavatel předal Zákazníkovi technickou dokumentaci v písemné podobě, minimálně v rozsahu:
- a. Popis základní logiky/členění portálu.
 - b. Popis architektury systému, všech jeho komponent a jejich vazeb včetně diagramů.
 - c. Dokumentace návrhu databáze.

-
- d. Dokumentace požadavků na infrastrukturu.
 - e. Seznam externích služeb, závislostí a datových toků (např. Mailchimp, Sentry, DataDog, CRM, ERP apod.).
 - f. Definice coding standards.
 - g. Detailní popis instalace systému.
 - h. Popis deployment procesu; slovně a pomocí diagramu, z něhož budou patrné jednotlivé stavy a operace během vývoje a nasazování aplikace.
 - i. Popis verzovacího workflow a release procesu.
 - j. Dokumentace periodických procesů (typicky cron jobs).
 - k. Dokumentace k používaným automatizacím (hooks, makefiles, playbooks, ...).
 - l. Dokumentace k zabezpečení (VPN, ukládání hesel, TLS atp) zejména pro účely auditů.
 - m. Dokumentace k zálohování (viz příslušná kapitola v dokumentu).
 - n. Dokumentace pro účely GDPR a ePrivacy auditů.
 - o. Dokumentace všech implementovaných síťových API (typicky RPC, REST, JSON API, GraphQL, SOAP, apod.).
 - p. Dokumentace typů zasílaných e-mailů a způsobu jejich posílání (SMTP servery či služby a jejich požadavky na DNS záznamy).
 - q. Seznam administrátorských uživatelských účtů používaných v operačním systému, portálu a databázích.

4.3.4. Uživatelská a business dokumentace

4.3.4.1. Dodavatel předal Zákazníkovi uživatelskou dokumentaci, minimálně v rozsahu:

- a. Návod na zadávání a úpravu obsahu. Může odkazovat na dokumentaci použitého CMS (DMS, PIM, atp.).
- b. Popis rolí, správy uživatelů a oprávnění.
- c. Uživatelský manuál pro administrátory a další relevantní role (organizátor zkoušky, zkoušející, pracovník OAMP, pracovník Policie ČR) ke každému novému modulu jak s daným modulem pracovat. Rozsahem a formou odpovídající stávajícímu manuálu organizace zkoušky pro cizince - <https://organizace-zkousky.cestina-pro-cizince.cz/files/Manual-pro-organizatora-zkousky.pdf?v2>

5. FUNKČNÍ POŽADAVKY

5.1. Analýzy

- 5.1.1. Pro upřesnění a doplnění funkčních požadavků na řešení byla před implementací provedena analýza požadavků a stávajícího portálu. Zákazníkem schválené písemné výstupy analýzy mají přednost před Zadáním.
- 5.1.2. V rámci analýz je provedeno přesné rozfázování scope projektu a stanovení podrobného harmonogramu prací.

5.2. Implementace

- 5.2.1. Implementace je provedena na základě analýzy funkčních i nefunkčních požadavků a zahrnuje všechny funkce popsané v této kapitole.

5.3. Školení

- 5.3.1. Ve fázi 3 (tedy před spuštěním pilotního provozu) proběhlo školení administrátorů portálu v rozsahu 5 hodin pro maximálně 6 osob.
- 5.3.2. Dodavatel je připraven poskytnout opakování školení v obdobném rozsahu do 14 dnů od objednání kdykoliv od zahájení fáze 4 dále.

5.4. Převzetí stávajícího řešení

- 5.4.1. Ve spolupráci se Zákazníkem se Dodavatel seznámil se stávajícím rozsahem, stavem a funkcemi portálu.
- 5.4.2. Dodavatel navrhl a realizoval kroky, které při dodržení harmonogramu projektu zajistily soulad celého portálu s požadavky podle tohoto dokumentu či podle pokynů Zákazníka. Jedná se tedy o zajištění shody celého přebíraného řešení s nově nastavenými nefunkčními požadavky a současně přípravu portálu na implementaci nových funkcionalit.

Kroky, které je vhodné či nutné provést, ale není možné je realizovat při dodržení harmonogramu zařadil Dodavatel do písemného projektového plánu do Projektu dle Zadání A.2.

- 5.4.3. Repozitáře portálu jsou převedeny ze systému Subversion na systém Git.
- 5.4.4. Již v úvodních analýzách je vytvořen plán zakomponování nových funkcionalit do stávajícího řešení, který je během tvorby webu postupně zpřesňován.

5.5. Role

- 5.5.1. Dodavatel revidoval stávající role v ČPC a v případě potřeby navrhl a realizoval úpravu rolí.

Vymezení aktuálních rolí uživatelů v rámci portálu.

- a. Zájemci o zkoušku (cizinci), veřejnost,
- b. Učitelé a vzdělavatelé v oblasti vzdělávání češtiny pro cizince,
- c. Registrovaní učitelé ze zkušebních institucí, které zkoušky zajišťují,
- d. Registrovaní organizátoři zkoušky ze zkušebních institucí,
- e. Lektoři a tvůrci e-learningových kurzů,
- f. Tvůrci zkušebních testů,
- g. Pracovníci OAMP MV ČR, Policie ČR,
- h. Správci portálu.

5.6. Organizace zkoušky A2

- 5.6.1. Je vytvořen nový modul Organizace zkoušky A2, který zajišťuje přihlašování na zkoušku, sběr výsledků zkoušky a vystavování osvědčení.
- 5.6.2. Uživatelské rozhraní vychází ze systému pro A1.
- 5.6.3. Je vytvořena nová databáze dle nově požadované struktury dat (jiná struktura údajů uchazeče v přihlášce, jiná struktura testů a s tím spojená struktura databáze výsledků a dílčích odpovědí). Dojde ke změně údajů, které se budou od uchazečů požadovat dle schváleného vládního nařízení. Tento modul slouží, mimo jiné, k ukládání výsledků zkoušky, je tedy úzce spjat se strukturou testů. V nové úrovni zkoušky A2 dochází ke změně této struktury, je zde více otázek, jiné bodové hodnocení apod.
- 5.6.4. Chování celého systému je nastaveno dle nových kritérií zkoušky, jedná se zejména o lhůty splnění jednotlivých úkonů (registrace, uzavírání přihlášek, odevzdání výsledků zkoušky atp.). Z nového vládního nařízení vyplývají i změny ve lhůtách pro jednotlivé úkony spojené se zkouškou, jako je např. nejpozdější možný termín pro přihlášení, uzavírání přihlášek, předávání skenů odpovědních listů, předávání výsledků testů a generování osvědčení apod.
- 5.6.5. Řešení umožňuje:
 - a. Správu a organizaci přihlášek na zkoušku A2 (bude obdobou verze A1).
 - b. Generování specifických dokumentů ke zkoušce ve vazbě na přihlášené uchazeče (prezenční listina, identifikační karty, protokoly o zkoušce apod.) Bude obdobou verze A1.
 - c. Sběr výsledků zkoušky a dílčích odpovědí uchazeče (bude obdobou verze A1 s tím, že formulář dílčích výsledků zkoušky bude předvyplněn hodnotami, které byly automaticky získány ze skenu odpovědního listu, aby bylo možné provádět korekce případných chyb vzniklých automatickým zpracováním),

-
- d. Příjem nových odpovědních listů (naskenovaných dokumentů), jejich zpracování a automatické vyhodnocení. Dle nového nařízení vlády bude nutné do systému ukládat odpovědní listy v podobě skenů a to dvakrát, nejprve okamžitě po zkoušce a pak znovu po provedení vyhodnocení správnosti hodnotiteli. Tento naskenovaný odpovědní list bude systémem zpracován a automaticky vyhodnocen (srovnání zjištěných odpovědí ze skenu a správných odpovědí testu). V pilotní fázi bude správnost automatického vyhodnocování porovnávána s výsledky hodnotitelů a bude se zjišťovat míra chybovosti automatického zpracování a vyhodnocení.
 - e. Generování osvědčení pro úspěšné uchazeče. Bude obdobou verze A1, budou se lišit některé údaje, podoba bude vycházet ze vzoru v nařízení vlády.
 - f. Rozhraní pro kontrolu platnosti osvědčení pro pracovníky OAMP. Bude obdobou verze A1, bude doplněno o informaci, ke které úrovni zkoušky je osvědčení vystaveno.
 - g. Anonymizované exporty výsledků zkoušky (pro účely dalšího statistického zpracování, např. ze strany MŠMT). Bude obdobou verze A1.
 - h. Hromadné rozesílání informací a upozornění všem školám zapojeným do zkoušky A2. Je obdobou verze A1.
 - i. Analýzy a statistiky. Vychází z verze A1 a je doplněno o generování komplexního statistického přehledu (aktuálně se tato analýza provádí ručně) pro účely reportů pro MŠMT.

5.7. Testy A2

- 5.7.1. Je vytvořen nový modul Testy A2, který zajišťuje distribuci testů v nové podobě, generování odpovědních listů pro automatizované zpracování a je napojen na stávající modul Databanka úloh A2, kde jsou testy vytvářeny.
- 5.7.2. Distribuce testů, nahrávky a dalších materiálů ke zkoušce.
- 5.7.3. Správa termínů zkoušky.
- 5.7.4. Úpravy ve struktuře dokumentů ke zkoušce (předpokládá se úprava API).
- 5.7.5. Funguje napojení na databanku A2 pro generování testů.
- 5.7.6. Modulu Organizace zkoušky A2 je napojen na přihlášky.
- 5.7.7. Řešení zajišťuje generování individuálních odpovědních listů pro každého uchazeče, které jsou po skončení zkoušky skenovány, vkládány do systému a automatizovaně zpracovány a vyhodnoceny.

-
- 5.7.8. Je vytvořen interaktivního videoprůvodce pro zadávání jednotlivých částí zkoušky v písemné části. Jedná se o nástroj, který umožní postupně přecházet na jednotlivé kroky instrukcí - videosekvence, které jsou promítány uchazečům před zkouškou. V rámci videoprůvodce je implementováno již připravené animační video. Videoprůvodce je vytvořen v online i offline podobě.

5.8. Jádru Portálu

- 5.8.1. Je realizováno rozšíření o nové role a oprávnění spojené s A2.
- 5.8.2. Součástí řešení je úprava správy uživatelů.
- 5.8.3. Součástí řešení je úprava správy škol.

5.9. Databanka A2

- 5.9.1. Tvorba testových úloh v dovednostech čtení, poslech, psaní a mluvení.
- 5.9.2. Tvorba svazků úloh.
- 5.9.3. Tvorba testů.
- 5.9.4. Generování PDF jedné úlohy, PDF svazku, PDF celého testu.
- 5.9.5. Schvalování testů (2 stupňové workflow).
- 5.9.6. Databanka obrázků – možnost nahrát obrázek v požadovaném formátu a opakovaně ho použít v úlohách.
- 5.9.7. Statistiky úspěšnosti uchazečů na úrovni celého testu, svazku i jednotlivé úlohy.
- 5.9.8. Uživatelské role pro autory úloh, schvalovatele úloh a autora obrázků.

5.10. Veřejné webové stránky zkoušky A2

- 5.11. Napojení na databázi termínů zkoušky z modulu Testy A2.
- 5.12. Napojení na databázi škol realizujících zkoušku A2.

6. SLUŽBY

6.1. Provoz

6.1.1. Obecné

- 6.1.1.1. Dodavatel řešení provozuje a poskytuje jeho podporu a průběžné aktualizace všech prostředí a závislostí.
- 6.1.1.2. Je veden záznam o servisních zásazích na Infrastruktuře s přesnými záznamy času, pracovníka a provedené operace.
- 6.1.1.3. Řešení je provozováno na prostředcích a infrastruktuře, které zajišťuje Zákazník.

Parametry infrastruktury v okamžiku vyhlášení veřejné zakázky jsou:

- Virtuální privátní server 6 vCPU, 8GB RAM, 160 GB
- LAMP - OpenSUSE 42.3, Apache 2.4, MariaDB 15.1, PHP 5.6
- Zálohování na zálohovací virtuální server v rámci současné infrastruktury (servery NPI umístěné v housing) + sekundární zálohy na NAS umístěný v NPI
- Pro přístup do infrastruktury je použita VPN, ke které obdrží Dodavatel přihlašovací údaje.

V průběhu plnění této veřejné zakázky pravděpodobně dojde k migraci virtuálního serveru na serverovou infrastrukturu MŠMT. V tomto prostředí bude možné v případě potřeby změnit parametry VPS, pokud k tomu budou podloženy důvody (např. nároky na výkon) až na max. dvojnásobek uvedených hodnot. Současně se v tomto prostředí změní strategie zálohování, server bude zálohován formou nočních snapshotů.

- 6.1.1.4. Dodavatel zajišťuje správu řešení i správu (zejména aktualizace, profylaxe a monitoring) operačního systému a všech dalších potřebných SW součástí (webserver, databáze, aplikační server ...). Zákazník zajišťuje funkčnost VPS jako takové a její konektivitu.

6.1.2. Zálohování

- 6.1.2.1. Dodavatel ve spolupráci s oddělením ICT Zákazníka zajišťuje korektní zálohování řešení včetně všech dat. Úložiště pro zálohy zajišťuje Zákazník.
- 6.1.2.2. Zhotovitel na základě dohody s Dodavatelem stanoví nejpozději při předání do pilotního provozu pravidla pro zajištění konzistentní zálohy. Pravidla zálohování obsahují vždy alespoň:
 - specifikaci zálohovaných komponent (co je nutné zálohovat?)
 - způsob jejich zálohování včetně časové návaznosti jednotlivých komponent (jakým způsobem se záloha má realizovat?)
 - periodu zálohování (kdy / jak často se má záloha provádět?)

-
- retenční pravidla pro dobu a počet verzí uchovávaných záloh (jak dlouho a kolik verzí záloh se má uchovávat?)

6.1.2.3. Minimálně 1x v každém kalendářním roce proběhne test obnovení záloh.

6.1.3. Logování

6.1.3.1. Všechny HTTP požadavky na origin server(y) jsou logovány a agregovány na úroveň jednotlivého HTTP požadavku s ukládáním všech informací, dostupných v HTTP požadavku s výjimkou dat u POST požadavků.

6.1.3.2. Log soubory jsou k dispozici minimálně za posledních 90 dní.

6.1.3.3. Administrace ukládá údaje o všech uživatelských operacích, včetně identifikace uživatele, který operaci provedl. Tyto údaje jsou k dispozici minimálně za posledních 180 dní.

6.2. Podpora

6.2.1. Helpdesk

6.2.1.1. Dodavatel používá Zákazníkem provozovanou elektronickou evidenci všech požadavků (HelpDesk), reakcí na ně a způsobů vyřešení po celou dobu trvání smlouvy. V evidenci vede informace o tom, kdy byl vznesen požadavek, kdo jej vznesl, jaký byl jeho obsah, kdo jej vyřizoval, kdy bylo na požadavek reagováno a kdy a jak byl požadavek vyřešen.

6.2.1.2. Provoz HelpDesku zajistí Zákazník v režimu 24/7 s historií hlášení Incidentů.

6.2.1.3. V průběhu zakázky dojde k souběhu obou verzí zkoušky. Dodavatel tento souběh v přechodném období zabezpečil. V průběhu realizace zakázky dojde k omezení některých funkcí interních modulů A1, nebudou dále vytvářeny a zpracovávány přihlášky, nové testy apod, nicméně data zůstanou k dispozici, např. pro tisk dokumentů, vystavování stejnopisů osvědčení, kontrolu platnosti osvědčení ze strany OAMP apod.

6.2.1.4. Dodavatel je organizačně, odborně a kapacitně připraven řešit požadavky a podporu celého řešení a všech webů.

6.2.2. Klasifikace požadavků

6.2.2.1. Je dodržována klasifikace požadavků na:

- Běžný požadavek** - požadavek Zákazníka týkající se Provozu, Podpory nebo Údržby, běžné technické požadavky, žádosti o Customizaci a jiné podobné požadavky, které nejsou ohlášením Incidentu ani požadavkem uživatelské podpory.
- Požadavek uživatelské podpory** - žádosti o radu, týkající se méně obvyklých scénářů práce s administrací nebo integracemi, jehož řešení obvykle není zachyceno v uživatelské

dokumentaci. Typicky se jedná o technickou podporu při správě obsahu, konzultační podporu objednatele a technickou podporu školám.

- c. **Incident kategorie 3** (drobná závada) - Dílo má vady, které však neomezují jeho funkčnost. Jedná se zejména o vady v zobrazení prvků uživatelského rozhraní, jako je posunuté tlačítko, překlepy apod.
- d. **Incident kategorie 2** (nekritické závady nikoliv drobné) - Dílo má vady, které částečně omezují jeho funkčnost. Vady se projevují u méně než 20 % uživatelů (týká se například i vad které se fakticky projeví u jednoho uživatele, ale ovlivní výstupy pro uvedené procento uživatelů portálu). Vady způsobené Incidentem kategorie 2 lze obejít použitím jiného postupu v rámci řešení nebo zásahem Dodavatele.
- e. **Incident kategorie 1** (kritické závady) - Dílo má vady, které způsobují jeho nefunkčnost či nefunkčnost jeho podstatných či kritických částí nebo byla v portálu objevena bezpečnostní slabina, kvůli které byl odstaven. Za kritické závady jsou považovány také závady, které by jinak spadaly do kategorie 2, pokud se projevují u 20 % či více uživatelů.

6.2.2.2. Požadavky, které řeší povinnosti Zákazníka vyplývající z nařízení GDPR, které nebyly součástí uživatelského školení a současně je není možné je uživatelsky vyřešit pomocí nástrojů, které poskytuje Zákazníkovi řešení, jsou považovány za Incident kategorie 2.

6.2.3. Lhůty

6.2.3.1. Pro účel stanovení reakčních lhůt na Požadavky uživatelské podpory je rozlišováno období mimo zkoušku a během zkoušky. Období během zkoušky (tzv. termín zkoušky), je zpravidla 3x měsíčně (včetně jednoho víkendového dne) v délce přibližně 8 hodin denně.

6.2.3.2. Dodavatel akceptuje termíny zkoušek, které Zákazník sdělí nejpozději 30 dnů před jejich konáním. Toto sdělení obsahuje minimálně datum termínu zkoušky a časy od - do konání zkoušky.

6.2.3.3. Je dodržována reakční lhůta (převzetí požadavku a zahájení řešení fyzickým člověkem, ne automatem) a lhůta pro odstranění vady od nahlášení závady. Lhůty podle bodu 1.2 začínají běžet v okamžiku oznámení požadavku.

6.2.4. Reporting

6.2.4.1. Dodavatel poskytne za každý měsíc report provozu řešení, nejpozději do 20. dne následujícího měsíce.

6.2.4.2. Report obsahuje minimálně

- Celkovou dostupnost portálu, v případě výpadků jejich seznam a uvedení délky
- Přehled využití servisního okna, pokud bylo využito

-
- Přehled Incidentů otevřených či uzavřených v daném měsíci
 - Identifikátor či odkaz do Helpdesku
 - Název
 - Datum otevření
 - Datum uzavření (pokud je uzavřen)
 - Klasifikace incidentu
 - Stav
 - Doporučení k opatřením, či další upozornění Odběratele

6.3. Údržba

6.3.1. Servisní okno

6.3.1.1. Servisní okno probíhá primárně v noci a je stanovováno dle potřeby vzájemnou dohodou stran.

6.3.2. Aktualizace

6.3.2.1. Všechny použité součásti jsou v rámci servisních oken udržovány v aktuálních verzích podle doporučení dodavatele / autora součásti.

6.3.2.2. Je věnován zvláštní důraz aktualizacím použitých CMS (např. Wordpress) a frameworkům (např. Nette) ve všech částech portálu stejně jako aktualizace serverových komponent (webserver, PHP, databázový server a další).

6.3.3. Monitoring

6.3.3.1. Nedostupnost je zjištěna monitorovacím nástrojem třetí strany, na kterém se Zákazník s Dodavatelem dohodli včetně metodiky měření, popřípadě nahlášením nedostupnosti Zákazníkem (typicky v podobě hlášení incidentu).

6.3.3.2. Dodavatel často a pravidelně kontroluje obsah logů (typicky na výskyt HTTP chyb 5xx či 404), zátěž systému a funkčnost jednotlivých částí portálu a aktivně vyhledává a odstraňuje případné problémy.

6.4. Service level objectives

6.4.1. Dodavatel zajišťuje dodržení minimální dostupnosti portálu 99 % měsíčně. Dodavatel není odpovědný za nedostupnost způsobenou nefunkčností infrastruktury či prostředků, které zajišťuje Zákazník, pokud dodrží reakční lhůty dle 13.4.

6.4.2. Dosažená Dostupnost v procentech se vypočítá za každý kalendářní měsíc tak, že celkový počet celých minut, po který byla služba dostupná nebo probíhala plánovaná údržba v servisním okně, se vydělí celkovým počtem minut v měsíci a vynásobí 100. Pokud je mezi samostatnými nedostupnostmi období kratší než 10 minut, považuje se toto celé období za nedostupnost.

-
- 6.4.3. Řešení je realizováno tak, že je připraveno na současné používání minimálně 100 uživatelů a 10 administrátorů bez zaznamenaného poklesu rychlosti. Řešení musí být funkční i při současném používání 200 uživateli a 20 administrátory. V tomto případě je akceptovatelné prodloužení rychlosti odezvy až na 300 % obvyklé rychlosti, nicméně web i administrace jsou stále použitelné pro práci.