

Príloha č. 1 Opis predmetu zákazky

Opis predmetu zákazky

Verejný obstarávateľ: Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby

Názov zákazky: **Projekt POZ (Podpisovač, overovač, zobrazovač) časť
„Optimalizácia WEB NASES a WEB SNCA“**

TRVANIE:

Lehota plnenia je do **3 mesiacov** od účinnosti Zmluvy.

KOMPLEXNOSŤ:

Uchádzač je povinný predložiť ponuku na celý predmet zákazky, vrátane všetkých súvisiacich nákladov.

Zoznam skratiek

Tabuľka 1 - Zoznam skratiek

SKRATKA	POPIS
API	Aplikačné programové rozhranie
API GW	API Gateway, integračná zbernica definovaná v strategickej prioritě Integrácia a orchestrácia
CAMP	Centrálne API manažment platforma
CEP	Centrálne elektronická podateľňa
CMS	Content Management System
CSRÚ	Centrálne správa referenčných údajov
CSV	Comma separated values - Hodnota oddelená čiarkou
eGovernment	Electronical Government, elektronizácia verejnej správy
CSV	Comma separated values - Hodnota oddelená čiarkou
Časová pečiatka	je informácia pripojená, alebo inak logicky spojená s elektronickým dokumentom alebo elektronickým podpisom. Služi ako svedectvo tretej strany (Vydavateľ časovej pečiatky) o existencii konkrétneho elektronického dokumentu (súboru) s daným obsahom v momente vyhotovenia časovej pečiatky k tomuto dokumentu (súboru) alebo elektronického podpisu.
Doručenka	Elektronické potvrdenie o prijatí zásielky autorizované prijímateľom prípadne inou na to oprávnenou osobou, prípadne potvrdenie o inom spôsobe ukončenia doručovania zásielky (odmietnutie prijatia, nemožnosť doručiť, stav fikcie doručenia...).
eDesk	Modul elektronických komunikačných schránok ÚPVS
eForm	Modul elektronických formulárov ÚPVS
eID	Elektronický identifikačný doklad
GOV CMS	Content management system (systém na správu obsahu) pre komponenty portálu verejnej správy. Postavený na technológii Drupal s implementáciou ID-SK.
GUI	Graphical User Interface
G2G	Komunikačná časť Modulu procesnej integrácia a integrácie údajov
HTML	hyper text Markup Language - Hypertextový značkový odkaz
HTTP	hypertextový prenosový protokol
KEP (ZEP)	Kvalifikovaný elektronický podpis (Zaručený elektronický podpis)
KEPe	Kvalifikovaná elektronická pečať
KP	Konštruktor podania
MDU	Modul dlhodobého uchovávaní
MetalS	Centrálne Metainformačný systém
MOÚ	Manažment osobných údajov
NASES	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
OPII	Operačný program integrovaná infraštruktúra
OVM	Orgán verejnej moci - štátny orgán, orgán územnej samosprávy, verejnoprávna inštitúcia, orgán záujmovej samosprávy a fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorým zákon zveril výkon verejnej moci
PO/FO	Právnická osoba/Fyzická osoba
PO7	Prioritná os 7 Informačná spoločnosť OPII
PRINCE2	Projects in Controlled Environments, projektová metodika zaužívaná v štátnej správe
PROD	Produkčné prostredie
SNCA	Slovenská národná certifikačná autorita
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy, ústredný portál
WS	Webová služba je podľa definície W3C riešenie, ako spolu môžu aplikácie komunikovať a vymieňať si medzi sebou informácie prostredníctvom Internetu
WYSIWYG	What You See Is What You Get

Východisková situácia

Na základe publikovanej výzvy č. OPII-2021/7/14-DOP na predkladanie Žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku so zameraním na „Malé zlepšenia eGov služieb“ v rámci PO7 OPII Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby predkladá tento dopytovo-orientovaný projekt s názvom „Podpisovač, overovač a zobrazovač“ (ďalej len „projekt“) časť „**Optimalizácia WEB NASES a WEB SNCA**“.

Cieľom tejto časti projektu je zvýšenie používateľskej prívetivosti koncových služieb a webov za pomoci ID-SK – implementácia novej webovej stránky SNCA a zefektívnenie existujúcej webovej stránky NASES.

Predmetom dodania je Optimalizácia webových stránok pre NASES a SNCA v súlade s dizajnom ID SK.

Web NASES

Súčasný dizajn stránky nekorešponduje s požiadavkami zákonitostí behaviorálnej vedy s dizajnom, obsahom a použiteľnosťou digitálnych služieb na web stránke NASES tak, aby reprezentovala moderné a intuitívne služby pre občana, ktoré by mali byť zosúladené s manuálom ID-SK.

Web SNCA

Riešenie zabezpečí samostatnú internetovú stránku pre Slovenskú národnú certifikačnú autoritu s komplexnými informáciami a zintegrovane informácií NBU a NASES. Grafické rozhranie pre používateľov bude v súlade s jednotným dizajn manuálom (ID-SK). Web bude súčasťou digitálneho ekosystému gov.sk.

PROBLÉMY SÚČASNÉHO STAVU

Kapitola stručne popisuje aktuálny stav a jeho nedostatky, ktorých eliminácia je súčasťou predmetu dodania. Za základné problémy súčasného stavu je považované to, že:

- V súčasnosti neexistuje funkčná samostatná stránka pre Slovenskú národnú certifikačnú autoritu t.j. (používatelia musia hľadať informácie v dvoch lokalitách – na stránke NBÚ a NASES, kde má samostatnú sekciu); informácie o službách SNCA sú diverzifikované a neposkytujú ucelený náhľad na poskytované služby;
- V súčasnosti je stránka NASES málo intuitívna, nespĺňa požiadavky podľa Vyhlášky č.78/2020 Z.z. najmä na grafické rozhranie pre používateľov a nie je v súlade s jednotným dizajn manuálom (ID-SK).

Slovenská národná certifikačná autorita (SNCA)

Prostredníctvom SNCA poskytuje NASES pre OVM kvalifikované dôveryhodné služby (KDS) vytvorenia a overovania kvalifikovaných certifikátov pre elektronickú pečať /elektronický podpis (mandátne certifikáty).

Základné informácie môže užívateľ nájsť momentálne na stránke NASES v časti „Dôveryhodné služby“. <https://www.nases.gov.sk/doveryhodne-sluzby/index.html>

Od 14. januára 2018 NASES poskytuje dve kvalifikované dôveryhodné služby podľa Nariadenia EP a Rady EÚ č. 910/2014:

- Kvalifikovaná dôveryhodná služba uchovávanía kvalifikovaných elektronických podpisov;
- Kvalifikovaná dôveryhodná služba uchovávanía kvalifikovaných elektronických pečatí.

Od 1. augusta 2019 boli NBÚ na NASES delimitované kvalifikované dôveryhodné služby podľa Nariadenia EP a Rady EÚ č. 910/2014:

1. Kvalifikovaná dôveryhodná služba vyhotovovania a overovania kvalifikovaných certifikátov pre elektronický podpis.
2. Kvalifikovaná dôveryhodná služba vyhotovovania a overovania kvalifikovaných certifikátov pre elektronickú pečať.
3. Kvalifikovaná dôveryhodná služba vyhotovovania a overovania kvalifikovaných certifikátov pre autentifikáciu webových sídiel.
4. Kvalifikovaná dôveryhodná služba validácie kvalifikovaných elektronických podpisov.
5. Kvalifikovaná dôveryhodná služba validácie kvalifikovaných elektronických pečatí.
6. Kvalifikovaná dôveryhodná služba vyhotovovania kvalifikovaných elektronických časových pečiatok.
7. Kvalifikovaná dôveryhodná služba uchovávanía kvalifikovaných elektronických podpisov.
8. Kvalifikovaná dôveryhodná služba uchovávanía kvalifikovaných elektronických pečatí.

V súčasnosti sú služby delimitované z NBÚ poskytované len orgánom verejnej moci a to bezodplatne.

Pre informácie o poskytovaných službách musí používateľ navštíviť odkaz na stránke NASES, kde je vytvorená sekcia pre Dôveryhodné služby.

Existuje doména snca.gov.sk, ktorá je zaregistrovaná, ale nemá naplnený obsah. Poskytované riešenie neposkytuje transparentnosť a užívateľský prívetivý zážitok pri poskytovaní dôveryhodných služieb.

Nie je zabezpečené zjednotenie informácií na stránke NBU a NASES k dôveryhodnej službe.

STANOVENÉ CIELE PROJEKTU

Cieľom projektu Projekt POZ (Podpisovač, overovač, zobrazovač) **časť „Optimalizácia WEB NASES a WEB SNCA“** je vytvoriť webové stránky v súlade s dizajnom ID-SK a to tak, aby prinášali intuitívnu a efektívnu cestu k získaniu informácií alebo využívania poskytovaných služieb.

Navrhované riešenie musí zabezpečiť funkčnú samostatnú internetovú stránku pre **SNCA** a optimalizovanú stránku pre **NASES** s komplexnými informáciami. Grafické rozhranie pre používateľov budú v súlade s jednotným dizajn manuálom ID-SK.

Riešenie musí implementovať framework GOV CMS. Špecifikácia štýlov a layoutov pre WEB stránku bude dodaná ako výstup z projektu „Modernizácia ÚPVS“.

Dotknutí biznis aktéri (fyzické a právnické osoby) a ich role:

- Fyzická osoba,
- Právnická osoba,
- Slovenská národná certifikačná autorita a jej klienti,
- Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby,
- Orgány verejnej moci,
- Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR.

BIZNISOVÉ POŽIADAVKY NA RIEŠENIE

Biznisové požiadavky na riešenie vychádzajú primárne z cieľov projektu.

1. Navrhované riešenie musí zabezpečiť funkčnú samostatnú internetovú stránku pre **SNCA** a optimalizovanú stránku pre **NASES** s komplexnými informáciami. Grafické rozhranie pre používateľov musí byť v súlade s jednotným dizajn manuálom ID-SK.
2. Návrh a realizácia vytvorenie a optimalizácie webových stránok NASES a SNCA musí reflektovať na prepojenie teoretických zákonitostí behaviorálnej vedy s dizajnom, obsahom a použiteľnosťou digitálnych služieb na webových stránkach tak, aby reprezentovala moderné a intuitívne služby pre všetkých dotknutých biznis aktérov.

3. Riešenie musí implementovať framework GOV CMS. Špecifikácia štýlov a layoutov pre WEB stránku bude dodaná ako výstup z projektu MUPVS. (viac v kapitole Súčinnosti medzi Zhotoviteľmi). Riešenie bude podporovať multijazyčnosť.
4. Riešenie musí implementovať a integrovať komponenty, ktoré vzniknú v rámci projektu „Modernizácia ÚPVS“, a to najmä tieto: Štátny messenger, komponenty CMS (napr. štýly, layouty, kontaktný formulár a pod), šablóny pre elektronické služby a presmerovanie sa z webu na konštruktor správ pri vytváraní podaní a súvisiace komponenty.
5. Webové stránky pre NASES a SNCA zabezpečia vytvorenie riadeného úložiska verejnej dokumentácie s možnosťou ukladania dokumentácie (výstupov) a to vrátane ukladania a prehrávania videonávodov, zobrazovania procesných máp a možnosti zobrazenia a tlače obsahu návodu.
6. Implementácia kontaktného formulára do webových stránok NASES a SNCA, implementácia správy médií a dokumentácie s podporou optimalizácie vstupov pre použitie na webových stránkach. Implementácia videonávodov (ukladanie a ich prehrávanie) na web stránkach.
7. Zabezpečenie prístupnosti webových stránok v zmysle požiadaviek legislatívy.
8. Web SNCA bude poskytovať služby pre klientov SNCA tak aby, mohli intuitívne nájsť informácie o službe a spôsobe jej využitia. V rámci poskytovaných služieb budú pre klientov dostupné tieto služby:
 - a. kvalifikovanú dôveryhodnú službu vyhotovovania a overovania kvalifikovaných certifikátov pre elektronickú pečať,
 - b. kvalifikovanú dôveryhodnú službu vyhotovovania kvalifikovaných elektronických časových pečiatok,
 - c. kvalifikovanú dôveryhodnú službu vyhotovovania a overovania kvalifikovaných certifikátov pre elektronický podpis – vrátane vydávania mandátnych certifikátov.
9. Pri poskytovaní služieb je potrebné používateľa presmerovať na všetky potrebné formuláre (viď. [KDS vyhotovovania a overovania kvalifikovaných certifikátov pre elektronickú pečať | NASES \(gov.sk\)](#)), medzi základné formuláre poskytované prostredníctvom ÚPVS zaraďujeme tieto formuláre:
 - A. ŽIADOSŤ O POSKYTOVANIE KVALIFIKOVANÝCH DÔVERYHODNÝCH SLUŽIEB
 - B. ŽIADOSŤ O ZRUŠENIE POSKYTNUTÝCH KVALIFIKOVANÝCH DÔVERYHODNÝCH SLUŽIEB
 - C. ŽIADOSTI O POSKYTOVANIE KVALIFIKOVANÝCH DÔVERYHODNÝCH SLUŽIEB PRE SLUŽBU VALIDÁCIE
 - D. ŽIADOSTI O ZRUŠENIE POSKYTNUTÝCH KVALIFIKOVANÝCH DÔVERYHODNÝCH SLUŽIEB PRE SLUŽBU VALIDÁCIE

10. Implementácia objednávania sa na poskytovanie služieb pre klientov SNCA na web stránke SNCA, pričom pre pracovníkov SNCA bude v rámci administratívneho rozhrania webu pripravené GUI pre evidovanie dôveryhodných klientov SNCA a to tak, aby pracovník SNCA vedel zaevidovať, zeditovať alebo ukončiť platnosť statusu dôveryhodného klienta SNCA prostredníctvom GUI a to jednotlivito alebo hromadne nad zoznamom dôveryhodných klientov. Zoznam dôveryhodných klientov musí byť možné filtrovať, zoradovať, vykonávať hromadné úkony pre zmenu vybraných polí. Pri naplnení webu sa uskutoční prvotné inicializačné naplnenie zoznamu na základe dát Objednávateľa.
11. Do zoznamu dôveryhodných klientov je potrebné zapísať i tých klientov, ktorí sú v procese zaradenia sa do Zoznamu dôveryhodných klientov s určením stavu v procese. Zoznamy klientov je možné exportovať do formátu xls, pdf, csv. Pracovník SNCA musí vedieť evidovať a priraďovať služby podľa atribútov dôveryhodného klienta (PO, OVM a pod).
12. V rámci administratívnej časti CMS je dostupná funkcionálna kalendára pre nastavenie voľných časových slotov pracovníkmi SNCA, pre klientov SNCA je dostupný kalendár s možnosťou výberu slotu. Pracovník SNCA má možnosť manažovať časové sloty. Predpokladajú sa i paralelné sloty.
13. Pre klientov SNCA sa vytvorí GUI na web stránke SNCA, kde po zadaní svojho IČO budú informovaní, či sú z pohľadu SNCA považovaní za dôveryhodných klientov, ak áno budú im ponúknuté služby, na ktoré majú nárok vzhľadom na svoje atribúty. Overenie prebehne voči zoznamu dôveryhodných klientov evidovaných v administratívnom rozhraní CMS. V prípade, že nespĺňajú požiadavku na využitie služieb, bude im odporučený postup ako sa stať dôveryhodným klientom, resp. čo im chýba (v akom stave procese sa nachádzajú) Tieto informácie budú vedené v rámci zoznamu Dôveryhodných klientov.
14. Po výbere služby sú klientovi ponúknuté najbližšie voľné časové sloty pre návštevu SNCA a realizáciu služby. Klient si daný slot vyberie, systém zabezpečí odoslanie mailovej notifikácie pracovníkovi SNCA (skupine) a pracovník SNCA potvrdí rezerváciu v administratívnom rozhraní. V prípade, že je potrebné vyplniť elektronický formulár pre poskytnutie služby, bude klientovi ponúknutá linka pre realizáciu podania presmerovaná na komponenty ÚPVS.
15. Inicialne naplnenie webových stránok pre NASES zabezpečí Zhotoviteľ, a to migráciou obsahu existujúcich stránok pre NASES podľa pokynov Objednávateľa. (napr. časť Dôveryhodné služby sa presunie na web SNCA).

Postup riešenia sa explicitne uvádza v schválenej projektovej dokumentácii v MetaIS, konkrétne Projektového zámeru a Projektového prístupu ([Projekt: POZ \(Podpisovač, overovač, zobrazovač\) v elektronickej komunikácii so štátom \(gov.sk\)](#))

1. Okruh 1 – Podpisovač, overovač, zobrazovač (POZ)
2. Okruh 2 – Služby zaručenej elektronickej konverzie

3. Okruh 3 – Optimalizácia webových stránok pre NASES a SNCA

Tieto tri okruhy sú detailnejšie popísané (vrátane aplikačných a koncových služieb, ktoré sa majú modernizovať) v dokumentoch Projektový zámer a Projektový prístup.

Predmet zákazky pre okruh 3 „Projekt POZ (Podpisovač, overovač, zobrazovač) okruh „Optimalizácia WEB NASES a WEB SNCA“ je popísaný v tomto dokumente. Pre okruhy 1 a 2 sú vytvorené samostatné opisy predmetu zákazky.

SÚČINNOSTI MEDZI ZHOTOVITEĽMI:

- Zhotoviteľ okruhu č. 3 musí zabezpečiť súčinnosť s paralelne realizovaným projektom NASES: Modernizácia ÚPVS (MetaIS projekt_307 - [Zvyšovanie úžitkovej hodnoty digitálnych služieb pre občanov, podnikateľov a inštitúcie verejnej správy rozvojom ÚPVS a spoločných modulov](#) (ďalej len „Modernizácia ÚPVS“), tzn. okrem iného aj zahrnúť do návrhu DNR súvisiace technické požiadavky na integráciu na komponenty projektu „Modernizácia ÚPVS“, ktoré sú rámcovo popísané v časti Technické požiadavky na riešenie projektu POZ.

Iné:

Celý proces vytvorenia diela a jeho nasadenia do prevádzky, vrátane projektového riadenia musí byť v súlade s vyhláškou MIRRI č. 85/2020 Z. z. a QA MIRRI podľa aktuálnej dokumentácie, tak ako je umiestnená na [Riadenie kvality \(QA\) | Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR \(gov.sk\)](#).

- Drupal CMS MÚPVS poskytne image ako podklad pre štýly a layout webu. Na vytvorenie webovej stránky SNCA bude použitý CMS systém Drupal podľa určenej konfigurácie. Súčasťou riešenia je i integrácia na komponenty ÚPVS (ako je napr. konštruktór správ, prelink).

TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Riešenie bude prevádzkované vo virtuálnom prostredí na infraštruktúre pripravenej NASES. Infraštruktúra bude pripravená ako rozšírenie infraštruktúry ÚPVS.

TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA RIEŠENIE OPTIMALIZÁCIE WEB STRÁNOK

Pre technický návrh je potrebné dodžať technologické a dátové princípy definované rámcovými dokumentmi (NKIVS a pod) ako i legislatívou (štandardmi a pod). Za kľúčové technické požiadavky sú považované najmä:

- Otvorené API rozhrania, ktoré su budované ako otvorené služby pre dôveryhodné aplikácie tretích strán (napr. konštruktory správ a pod). Musí byť zachovaný princíp, kedy pre všetky služby IS, ktoré sú na grafickom rozhraní existuje i API rozhranie.
- Umiestňovanie aplikácií a webových služieb do infraštruktúry NASES, čo znamená, že všetky služby vyvinuté v rámci projektu budú publikované na API Gateway, ktorá vzniká v projekte CAMP. V prípade nedostupnosti platformy v čase dodania, bude dielo pripravené na migráciu na integračnú platformu po jej dobudovaní.
- Web stránky budú vyvinuté v responzívnom dizajne, ktorý zohľadňuje špecifiká koncových zariadení používateľov ako je desktop, tablet alebo mobilné zariadenie.
- Aplikácia bude podporovať operačné systémy Windows, macOS, Linux, Android a iOS.
- Pri vývoji aplikácie je potrebné prednostné používanie otvorených štandardov a formátov pre zabezpečenie technologickej neutrálnosti.
- Aplikácia zabezpečí bezpečnosť údajov a služieb, a to najmä v rozsahu ochrany údajov a služieb pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím alebo zverejnením (dôvernosť), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (integrita) a budú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (dostupnosť).
- Požadovaná dostupnosť služieb aplikácie je definovaná ako minimálne pätnásť tisíc volaní služby za sekundu per každú službu aplikácie v rozsahu 24/7. Počet súčasných pracujúcich používateľov v aplikácii je min. desaťtisíc bez ovplyvnenia doby odozvy.
- Pri budovaní aplikačných komponentov v rámci navrhovaného riešenia sa predpokladá využitie infraštruktúry NASES.
- Webové stránky musia splniť požiadavky štandardov na webové prehliadače vrátane prístupnosti.

POŽIADAVKY NA DOKUMENTÁCIU

V zmysle vyhlášky MIRRI 85/2020 Z. z. a vzhľadom na rozsah a kontext projektu POZ (Podpisovač, overovač, zobrazovač) v elektronickej komunikácii so štátom je pre účely implementácie projektu požadovaná minimálne nasledovná dokumentácia v súlade s aktuálnymi formulármi vydanými MIRRI¹:

Realizačná fáza

Projektový iniciálny dokument (PID) s prílohami (overiť)

Analýza a dizajn

- Detailný návrh riešenia (DNR) mapovaný na Katalóg požiadaviek;
- Stratégia testovania/Plán testov;

¹ <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>

- Predbežná analýza rizík;
- Prieskum navrhovaného riešenia s účasťou relevantných cieľových skupín (napr. občan, podnikateľ, OVM).

Implementácia a testovanie

- Vývoj, migrácia údajov a integrácia:
 - vyhotovenie dokumentácie k podporným prostriedkom a konverzným programom (ak budú pri realizácii použité)
 - vyhotovenie kompletnej podkladovej dokumentácie k používateľskému rozhraniu (UX)
- Testovanie:
 - Testovacie scenáre
 - Testovacie protokoly
- Iná dokumentácia:
 - Aplikačná príručka
 - Používateľská príručka
 - Inštalčná príručka a pokyny na inštaláciu (úvodnú/opakovanú)
 - Konfiguračná príručka a pokyny pre diagnostiku
 - Integračná príručka
 - Prevádzkový opis a pokyny pre servis a údržbu
 - Pokyny pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie (Havarijný plán)
 - Bezpečnostný projekt (v súlade s vyhláškou ÚPVII č. 179/2020 Z.z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy)
 - Zoznam funkčných zdrojových kódov (vrátane)
 - Zoznam licencií (vrátane)
- Školenia:
 - Harmonogram a štruktúra školení
 - Školiace materiály a výstupy

Nasadenie a post-implementačná podpora:

- DNR (as implemented)

LEGISLATÍVNE POŽIADAVKY

- Štandardy a legislatívne normy stanovené vo Vyhláške Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu zo 14. apríla 2020, o riadení projektov 85/2020 Z. z.
- Vyhláška č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 305/2013 Z.z. vznp o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o eGovernmente)
- Zákon č. 95/2019 Z.z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

DETAILNÝ POPIS POŽIADAVIEK

Detailný popis funkčných a nefunkčných požiadaviek sa nachádza v Katalógu požiadaviek.

POŽIADAVKY NA RIEŠITEL'SKÝ TÍM

Riešiteľský tím má pozostávať z nasledovných pozícií:

- **IT architekt - senior**
- **IT analytik – senior**
- **IT programátor / vývojár frontend – senior**
- **IT programátor / vývojár backend – senior**
- **IT tester - senior**
- **Špecialista pre IT bezpečnosť – senior**
- **Špecialista pre databázy**
- **Školiteľ pre IT systémy (CMS)**

IT architekt – senior

Navrhuje dizajn a architektúru Diela ako celku. Vyberá jednotlivé komponenty ÚPVS, technológie, ich vzájomné usporiadanie a prepojenie a pod. IT architekt senior je zodpovedný za škálovateľnosť výkonu ÚPVS, jeho komplementaritu, možnosti ďalšieho rozvoja a rozširovania, kvalitu ÚPVS na technologickej úrovni a pod. IT architekt senior je oprávnený zmeniť, zdefinovať konfiguráciu jednotlivých komponentov architektúry z dôvodu optimalizácie a ladenia výkonu, stability Diela a pod. Typické činnosti dizajnéra systémovej architektúry sú najmä:

- návrh a aktualizácia architektúry ÚPVS,
- kontinuálna optimalizácia architektúry počas celého životného cyklu ÚPVS,
- tvorba architektonickej dokumentácie,
- v prípade nutnej zmeny architektúry ÚPVS, výber vhodnej alternatívy a manažovanie zmeny v rámci architektúry Diela,
- spolupráca pri zabezpečení požadovanej kvality a štandardov vývojárskych výstupov,
- spolupráca pri integrácii zdrojových kódov a riešenie konfliktov zdrojového kódu dodávaných jednotlivými vývojármi,
- údržba build systému ÚPVS,
- informovanie Objednávateľa o jednotlivých zmenách a rizikách v architektúre ÚPVS,
- eskalácia problémov a otvorených otázok súvisiacich s návrhom dizajnu,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 5 rokov odbornej praxe v oblasti návrhu architektúry riešenia informačných systémov,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti v oblasti návrhu architektúry a dizajnu informačných systémov v rámci projektov realizácie informačných systémov, pričom v rámci projektov boli využité nasledujúce technológie/jazyky/frameworky:
 - Drupal CMS, Apache, Java Spring, php; Elastic Search alebo ekvivalentné (napr. Apache SOLR...); Eclipse alebo ekvivalentné (napr. MS Visual Studio...);

PostgreSQL alebo ekvivalentné (napr. Oracle DB, MS SQL Server...); Git alebo ekvivalentné.

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek.

IT analytik - senior

Je zodpovedný za riadenie analytického tímu. Podieľa sa na plánovaní projektu. Poskytuje odhady činností a prideluje kapacitné zdroje analytickým úlohám. Reportuje projektovému manažérovi stav a priebeh analýz a eskaluje problémy súvisiace s tvorbou analýz. Činnosti sú nasledovné:

- riadenie analytického tímu,
- poskytovanie odhadov prác a pridelovanie analytických kapacít na jednotlivé úlohy,
- poskytovanie informácií o stave prác a problémoch v oblasti analýzy aplikačného programového vybavenia,
- zabezpečenie požadovanej kvality a štandardov analytických výstupov,
- reportovanie projektovému manažérovi a Objednávateľovi.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe v oblasti analýzy informačných systémov,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti zamerané na analýzu informačných systémov v projektoch realizácie informačných systémov, pričom ich súčasťou bolo aj riadenie analytického tímu a spracovanie analytickej dokumentácie,
 - z toho minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti analýzy webového sídla inštitúcie s uplatnením princípu ID-SK.

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek.

IT programátor/vývojár frontend - senior

Je zodpovedný za riadenie vývojového tímu. Podieľa sa na plánovaní projektu. Poskytuje odhady činností a prideluje zdroje vývojovým úlohám. Spolupracuje s manažérom plánovania verzií pri tvorbe obsahu verzie a časovom pláne verzie. Reportuje projektovému manažérovi stav a priebeh realizácie a eskaluje problémy súvisiace s vývojom. Činnosti sú nasledovné:

- riadenie vývojového tímu,
- poskytovanie odhadov prác a pridelovanie vývojárskych kapacít na jednotlivé úlohy,
- identifikácia a analýza možných technických problémov,
- spolupráca s IT architektom na zabezpečení kvality kódu,
- podieľane sa na tvorbe dokumentácie k vytvorenému softvéru,
- poskytovanie informácií o stave prác a problémoch v oblasti vývoja,
- reportovanie projektovému manažérovi a Objednávateľovi.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe v oblasti programovania informačných systémov,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti na projekte realizácie informačného systému, v rámci ktorého boli využité nasledujúce technológie/jazyky/frameworky:
 - Drupal CMS, Javascript (napr. vue.js, react.js), HTML5, Drupal 8 + alebo ekvivalent, CSS/SCSS, GIT alebo ekvivalent, Swagger (OpenAPI 3), Docker/Kubernetes, PostgreSQL alebo ekvivalentné (napr. Oracle DB, MS SQL Server...)

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek.

IT programátor/vývojár backend - senior

Je zodpovedný za riadenie vývojového tímu. Podieľa sa na plánovaní projektu. Poskytuje odhady činností a prideluje zdroje vývojovým úlohám. Spolupracuje s manažérom plánovania verzií pri tvorbe obsahu verzie a časovom pláne verzie. Reportuje projektovému manažérovi stav a priebeh realizácie a eskaluje problémy súvisiace s vývojom. Činnosti sú nasledovné:

- riadenie vývojového tímu,
- poskytovanie odhadov prác a pridelovanie vývojárskych kapacít na jednotlivé úlohy,
- identifikácia a analýza možných technických problémov,
- spolupráca s IT architektom na zabezpečení kvality kódu,
- podieľane sa na tvorbe dokumentácie k vytvorenému softvéru,
- poskytovanie informácií o stave prác a problémoch v oblasti vývoja,
- reportovanie projektovému manažérovi a Objednávateľovi.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe v oblasti programovania informačných systémov,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti na projekte realizácie informačného systému, v rámci ktorého boli využité nasledujúce technológie/jazyky/frameworky:
 - Drupal CMS, Java 8 a vyššie, Javascript (napr. vue.js, react.js), GIT alebo ekvivalent, PostgreSQL alebo ekvivalentné (napr. Oracle DB, MS SQL Server...)

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek.

IT tester - senior

Overuje kvalitu produktu. Štruktúra činností testera - seniora spočíva v príprave podmienok pre testovanie, vlastné testovanie, vyhodnotenie výsledkov a ich postúpenie relevantným členom tímu. Tester senior, prípadne ďalší členovia tímu, testujú systém v rámci alfa fázy, to sa považuje za interné testovanie. V rámci beta testovania sa systém dáva k dispozícii osobám z externého prostredia, najmä zákazníkovi, prípadne iným relevantným osobám. Typické činnosti sú najmä:

- tvorba testovacích scenárov pre manuálny a/alebo automatizovaný spôsob testovania a ich pravidelná aktualizácia,

- vykonávanie a zodpovednosť za integračné testy, smoke testy, regresné testy, funkčné a nefunkčné testy,
- programovanie skriptov / testov pre automatizované testovanie a záťažové testy,
- testovanie softvérového produktu – funkčnosť, výkonnosť/záťaž, bezpečnosť, použiteľnosť,
- odhaľovanie a izolovanie chýb a nedostatkov softvérového produktu,
- reportovanie nájdených chýb a ich analýza/interpretácia,
- eskalácia problémov súvisiacich s testovaním,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe s testovaním aplikácií a dizajnovaním testovacích scenárov,
- minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosti v oblasti testovania informačných systémov na projektoch realizácie CMS.

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek,

Špecialista pre IT bezpečnosť – senior

Vykonáva analýzu bezpečnostných rizík v IT oblasti, spravuje nástroje IT bezpečnosti (napr. antivírus, bezpečnostné skeny, nástroje na zaznamenávanie zmien atď.). Vyšetruje bezpečnostné incidenty a ich riešenie v spolupráci so systémovými administrátormi. Zodpovedá za konfiguráciu a vykonávanie pravidelných bezpečnostných skenov (VUL skeny /PEN testy). Pravidelne pripravuje reporty a revíziu existujúcich bezpečnostných dokumentov.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 5 rokov odbornej praxe ochrany bezpečnosti informačných systémov,
- minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti návrhu architektúry bezpečnosti informačných systémov v rámci projektov realizácie informačných systémov.

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek.

Špecialista pre databázy

Poskytuje technickú podporu pre databázové systémy, spravuje databázy, ich používateľov. Analyzuje návrh dátových modelov, dotazov a procedúr. Optimalizuje dátový model, navrhuje a realizáciu migrácie údajov medzi databázami, rieši zálohovanie a monitorovanie databáz.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe v správe údajov a databáz,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti v oblasti návrhu dátových modelov informačných systémov v rámci projektov realizácie informačných systémov, pričom preukáže skúsenosť s PostgreSQL aspoň na jednej zákazke.

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek.

Školiteľ pre IT systémy (CMS)

IT školiteľ pripravuje a tvorí obsah školenia, osobne ho prezentuje a vyučuje. Predmetom školenia sú produkty či služby v širokom rozsahu od kancelárskych a špecializovaných aplikácií (napr. CMS). Poskytuje podporu pri vytváraní obsahu CMS.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe v oblasti konfigurácie CMS.
- minimálne 1 profesionálne praktické skúsenosť v oblasti návrhu a konfigurácie CMS systému postavenom na technológii Drupal v rámci projektov realizácie informačných systémov.

Vyššie uvedené požiadavky sa preukazujú životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadaviek.