

Příloha Smlouvy č. 1 Specifikace plnění - Projekt IDD

## **Popis aplikace IDD**

Projekt IDD

# Obsah

1.	Přehled navrhovaného řešení .....	5
1.1.	Architektura aplikace .....	5
1.2.	Struktura projektu .....	6
1.2.1.	Seznam stránek Admin UI .....	6
2.	Autentizace a autorizace .....	7
2.1.	Typy uživatelů .....	7
2.2.	Koncept struktury entit uživatelských účtů .....	7
2.3.	Seznam oprávnění .....	8
2.3.1.	Seznam rolí .....	8
3.	Rozhraní a procesy pro Žadatele .....	9
3.1.	Výběr řešené oblasti .....	9
3.2.	Údaje o Žadateli .....	10
3.3.	Vyplnění dotazníku .....	13
3.3.1.	Technické řešení Vyplnění a odeslání dotazníku .....	16
3.3.2.	Entity související s procesem odeslání dotazníku .....	17
3.3.3.	Technické řešení lokalizace .....	17
4.	Rozhraní a procesy IDD uživatele .....	18
4.1.	Přihlášení do systému .....	18
4.2.	Úvodní layout .....	18
4.3.	Práce s položkou Kategorie .....	18
4.3.1.	Založení Odboru .....	19
4.3.2.	Založení Oblasti .....	20
4.3.3.	Založení Číselníku .....	20
4.3.4.	Práce s otázkou .....	21
4.3.5.	Schvalovací proces při práci v Kategorii .....	22
4.3.6.	Technické řešení Práce s položkou Kategorie .....	23
4.4.	Práce s položkou Uživatelé .....	23
4.4.1.	Technické řešení Práce s položkou Uživatelé .....	24
4.5.	Práce s položkou Dodavatelské dotazníky .....	24
4.5.1.	Technické řešení Práce s položkou Dodavatelské dotazníky .....	26
4.6.	Práce s položkou Nastavení .....	26
4.5.2.	Log aktivit .....	26
4.5.3.	Task log .....	27
5.	Integrace třetích stran .....	27
5.1.	ERMS .....	27

5.1.1.	Proces zpracování dokumentů .....	27
5.1.2.	Obecné technické požadavky.....	27
5.1.3.	Procesy integrace s ERMS.....	28
5.1.3.1.	Načtení a aktualizace číselníků .....	28
5.1.3.2.	Založení spisu a dokumentu žádosti .....	29
5.2.	ARES .....	31
6.	Souhrn technického řešení.....	31
6.1.	Pravidelně spouštěné tasky.....	31
6.2.	Kybernetická bezpečnost .....	31
6.3.	Infrastruktura.....	31
7.	Vývoj aplikace.....	33
7.1.	Organizace vývojových větví .....	33
7.2.	Datová vrstva .....	34
7.2.1.	Seznam datových entit v systému .....	34
7.2.2.	Repository pro přístup k datům .....	40
7.3.	Seznam knihoven třetích stran .....	40

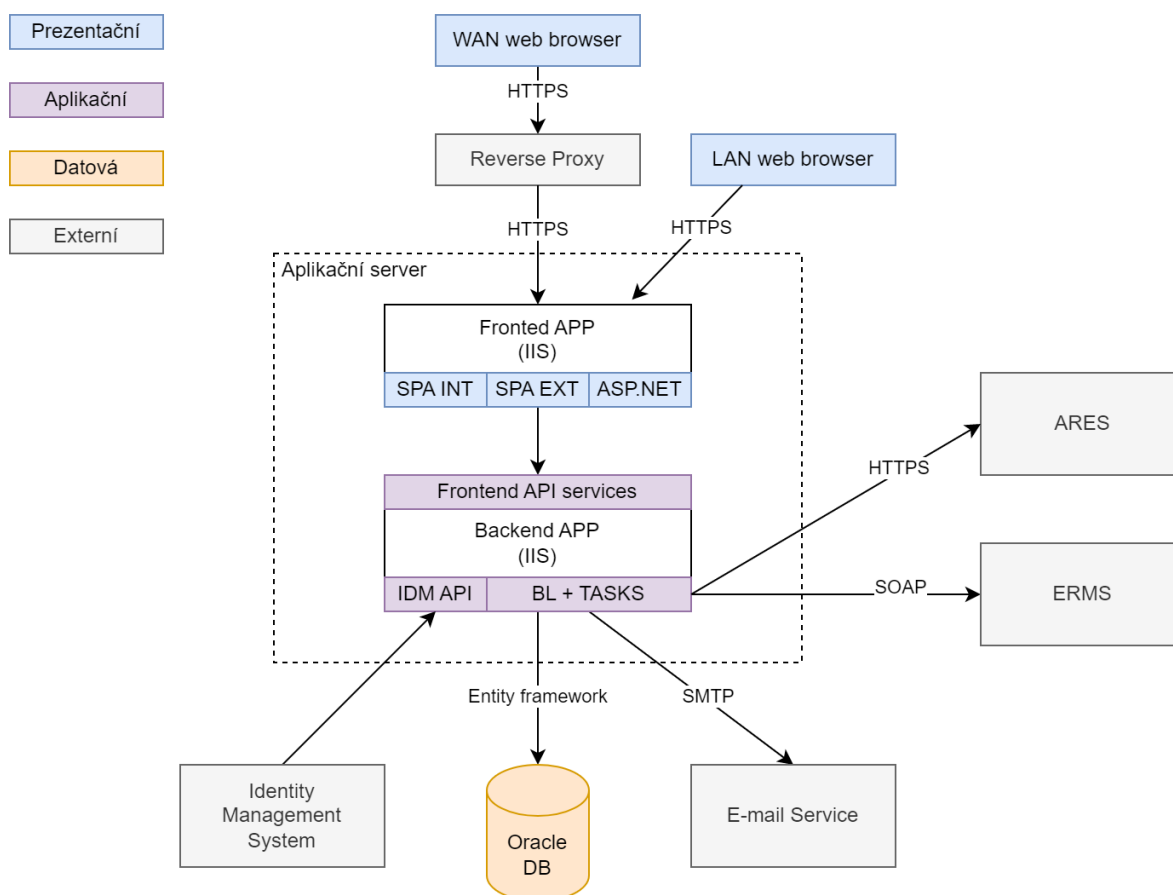
# 1. Přehled navrhovaného řešení

## 1.1. Architektura aplikace

Aplikace IDD bude implementována jako třívrstvá, skládající se z frontendu, backendu a databáze. Provoz frontendu a backendu bude realizován na jednom aplikačním serveru, aplikace však bude umožňovat oddělení frontendové a backendové části na samostatné servery. Serverové části aplikace budou implementovány v jazyce C# pod .NET 6. Webové rozhraní bude implementováno v jazyce Javascript s použitím frameworku VueJS.

Frontend bude implementován jako ASP.NET webová aplikace (MVC + VueJS aplikace). Pro komunikaci mezi frontendem a backendem bude použito REST API implementováno technologií ASP.NET Web API.

Backend bude implementován jako ASP.NET webová aplikace a bude obsahovat API pro komunikaci s frontendem, integrace na API třetích stran, plánované úlohy a datovou ORM vrstvu pro abstrakci komunikace s databází.



## 1.2. Struktura projektu

Jednotlivé vrstvy aplikace budou členěny do 10 samostatných projektů (assembly):

Assembly	Popis
IDD.Common	Sdílená knihovna mezi všemi projekty obsahující společné typy (enumerace, dto objekty atd.)
IDD.Security	Autentizační a autorizační modul
IDD.Data	Knihovna obsahující abstraktní definice repository a komponent pro přístup k datům
IDD.Data.EntityFramework	Implementace repository a component pro přístup k datům pomocí Entity Framework
IDD.Integrations	Integrace na API třetích stran
IDD.Frontend	Webová aplikace frontendu (ASP.NET MVC web veřejné části, SPA Admin UI, Ajax API pro SPA).
IDD.Backend	Webová aplikace backendu (REST API pro frontend, integrace na třetí strany a business logika)

### 1.2.1. Seznam stránek Admin UI

Stránka	Url	Popis
Kategorie	/admin/kategorie	Správa stromu kategorií (odborů, oblastí a číselníků) s jejich přiřazenými otázkami
Správa uživatelů	/admin/uzivatele	Seznam uživatelů v systému IDD a jejich správa
Správa rolí	/admin/roles	Správa uživatelských rolí
Sezname dodavatelských dotazníků	/admin/dodavatele-dotazniky	Seznam vyplněných a odeslaných dotazníků žadateli
Log aktivit	/admin/log-aktivit	Výpis záznamů z logu
Task log	/admin/task-log	Výpis logu ze spuštěných tasků

## 2. Autentizace a autorizace

Do části Admin UI bude přihlášení z intranetu probíhat formou windows authentication nastavenou na url /admin/login v IIS (SSO pro klienty v doméně, browser credentials dialog pro klienty mimo doménu).

Přístup ze sítě internet (externí uživatelé) bude probíhat přes reverzní http proxy, na které bude zamezen přístup na všechny url Admin UI (vše pod /admin).

Autentizace na straně backend API bude implementována pomocí Bearer tokenu v Authorization headeru. Bearer token vygeneruje backend po úspěšné autentizaci pomocí jména a hesla, frontend a ostatní klienti backend API budou tento token přidávat ke každému requestu v rámci HTTP hlavičky.

### 2.1. Typy uživatelů

V systému se bude vyskytovat jeden typ uživatele a dva typy autentizace.

Typ uživatele	Autentizace	Popis
Interní uživatel	SSO	Zaměstnanci SŽ, kteří budou pracovat s neveřejnou částí aplikace
	Přihlašovací formulář – jméno a heslo ověřeno vůči AD	Zaměstnanci SŽ pro přístup z PC mimo doménu. Dodavatel systému při přístupu přes VPN

### 2.2. Koncept struktury entit uživatelských účtů

Systém pro správu uživatelů a jejich oprávnění se skládá ze 4 entit.

User – reprezentuje uživatele a jeho atributy (viz kapitola 7.2.)

UserRole – tabulka, která udává přiřazení rolí k daným uživatelům (viz kapitola 2.3.1.)

RolePermission – přiřazuje jednotlivé oprávnění daným rolím (viz kapitola 2.3.)

UserRoleCategories – přiřazuje jednotlivé kategorie, ke kterým má daný uživatel v kontextu zvolené role přístup

## 2.3. Seznam oprávnění

Oprávnění	Popis
<b>ReadUser</b>	Načtení informací o uživateli
<b>UpdateUser</b>	Aktualizace údajů o uživateli
<b>ReadCategory</b>	Načtení informací o kategorii (odbor, oblast, číselník)
<b>UpdateCategory</b>	Aktualizace informací o kategorii (odbor, oblast, číselník)
<b>ReadQuestionnaire</b>	Načtení informací a stažení zip souboru k vyplněnému dotazníku
<b>ReadActivity</b>	Načtení logu aktivit
<b>ReadTaskLog</b>	Načtení logu spuštěných tasků
<b>ReadCountry</b>	Načtení informací o zemích

### 2.3.1. Seznam rolí

Role	Popis oprávnění	Viditelnost položek v menu
<b>Žadatel</b>	Bez oprávnění pro vstup do aplikace	Bez oprávnění pro vstup do aplikace
<b>Zpracovatel</b>	Oprávnění pro správu přiřazených položek: <u>Zakládání</u> - Odbory, Oblasti, Číselníky <u>Otázky</u> – spouští schvalovací proces <u>Editace</u> - Odbory, Oblasti, Číselníky, Otázky	Přiřazené Odbory, Oblasti a Číselníky
<b>Schvalovatel</b>	Oprávnění pro správu přiřazených položek: <u>Zakládání</u> - Odbory, Oblasti, Číselníky <u>Otázky</u> – ukládá a edituje položky ke schválení <u>Editace</u> - Odbory, Oblasti, Číselníky <u>Otázky</u> – schvaluje změny v položkách	Přiřazené Odbory, Oblasti a Číselníky Dodavatelské dotazníky
<b>Správce</b>	Oprávnění: bez omezení	Bez omezení

### 3. Rozhraní a procesy pro Žadatele

Pro aplikaci je použit iframe, layout neobsahuje samostatnou hlavičku ani patičku. Úvodní stránka je prvním krokem vyplňování dotazníku. Všechny kroky obsahují název aplikace Internetový dodavatelský dotazník zarovnaný s tělem dotazníku. Každý krok je zvlášť pojmenován a barevně zvýrazněn. Celkem kroků – 3.

#### 3.1. Výběr řešené oblasti

V této části IDD dotazníku Žadatel vybírá oblast s navazující úrovní a pokračuje do dalšího kroku.

##### **Výběr řešené oblasti – obsah (obrázek č. 1):**

Aktivní tlačítka

- Pokračovat

Select boxy

- Vyberte oblast
- Vyberte produkt

Doprovodné texty

- Informace o možnosti komunikace Žadatele mimo IDD dotazník na uvedený email.  
Email je epodatelna@spravazeleznice.cz.

##### **Výběr řešené oblasti – funkčnost:**

Výběr řešené oblasti

- Barevně zvýrazněn

Select boxy

- Vyberte oblast – po kliku rozbalí nadefinované oblasti
- Vyberte produkt – po kliku rozbalí navázané produkty na výše zvolenou oblast

Pokračovat

- Po kliku přesune Žadatele na další krok vyplňování dotazníku



### **Výběr řešené oblasti – validace:**

Povinná pole

- Vyberte oblast – povinné pole – bez vyplněního pole není Žadatel posunut do dalšího kroku
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlásky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
  
- Vyberte produkt – povinné pole – bez vyplněního pole není Žadatel posunut do dalšího kroku
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlásky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

### **3.2. Údaje o Žadateli**

V této části IDD dotazníku Žadatel volí sídlo subjektu v ČR nebo v zahraničí, vyplňuje údaje o Žadateli, kontaktní údaje odpovědného zástupce, zda má certifikaci ISO a zda splňuje bezpečnostní požadavky dle Zákona o kybernetické bezpečnosti č. 181/2014 Sb. a Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti č. 82/2018 Sb. Následně pokračuje do dalšího kroku. Žadatel se může vrátit o krok zpět (tlačítko Zpět) nebo se po úspěšném vyplnění dotazníku posune na další krok (tlačítko Pokračovat).

### **Údaje o Žadateli se sídlem subjektu v ČR– obsah, funkčnost a validita (obrázek č. 2):**

#### Údaje o Žadateli:

Žadatel ručně volí pomocí radiobuttonů „Subjekt se sídlem v ČR“ nebo „Subjekt se sídlem v zahraničí“. Při volbě radiobuttonu „Subjekt se sídlem v ČR“ Žadatel ručně doplní IČ.

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlásky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
  
- Nevalidní IČ
  - Hláška: Zadané IČ nesplňuje validační podmínku. Zadejte údaj znovu
  - Umístění hlásky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno, neaktivní tlačítko pro ověření

- Validní IČ
  - aktivní tlačítko pro Ověření přes ARES

Žadatel ověří existenci IČ přes ARES klikem na tlačítko Ověřit přes ARES.

Validace:

- Neexistující IČ
  - Hláška: Údaje se nepodařilo ověřit, zkontrolujte správnost zadaných údajů nebo zadejte jiné IČO
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
- Existující IČ - z ARES se automaticky doplní pole:
  - Obchodní název
  - Obec
  - Ulice/část obce
  - Číslo popisné
  - Číslo orientační
  - PSČ
  - Stát

Po úspěšném doplnění údajů dle IČ je Žadatel povinen ručně vyplnit následující údaje:

Povinné údaje:

- Pozice – výběr ze select boxu
- výrobní závod – ruční vepsání textu
- výpis z OR
  - tlačítkem Nahrát nahraje soubor, název souboru se propíše do pole
  - tlačítkem Smazat smaže nahraný soubor

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

Kontaktní údaje odpovědného zástupce:

Po úspěšném doplnění výše uvedených údajů je Žadatel povinen ručně vyplnit následující údaje:

Povinné údaje:

- Jméno – ruční vepsání textu
- Příjmení – ruční vepsání textu
- Email – ruční vepsání textu
- Telefonní číslo – ruční vepsání textu společně s předvolbou státu

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
- Nevalidní email
  - Hláška: E-mail je ve špatném formátu.
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
- Nevalidní telefonní číslo
  - bez validace

Nepovinné údaje:

- Pozice v organizaci – ruční vepsání textu
- Napište/Vložte reference – ruční vepsání textu nebo vložení odkazu (url)

Certifikace ISO:

Po úspěšném doplnění výše uvedených údajů je Žadatel povinen ručně vyplnit následující údaje:

Povinné údaje

- Certifikace ISO – ANO/NE
  - ANO – rozbalí povinná pole:
    - Rozsah certifikace – ruční vepsání textu
    - Platnost certifikátu do – výběr datumu přes datepicker
- Má žadatel zavedena bezpečnostní opatření dle Zákona o kybernetické bezpečnosti č. 181/2014 Sb. a Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti č. 82/2018 Sb.? – ANO/NE

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

**Údaje o Žadateli se sídlem subjektu v zahraničí – obsah, funkčnost a validita:**

Odlišnosti oproti části, kdy je subjekt se sídlem v ČR:

- Vyhledávání IČ přes ARES –tlačítko není viditelné. IČ doplňuje Žadatel ručně. Nejedná se o povinné pole. Tvar IČa nebude validován.
- Ostatní pole jsou totožná s částí, kdy je Žadatel se sídlem subjektu v ČR.
- Všechna pole vyplňuje Žadatel ručně.

### 3.3. Vyplnění dotazníku

V této části IDD dotazníku Žadatel vyplňuje odpovědi dle podmínek předem definovaných otázek k vybranému číselníku v části Výběr řešené oblasti. Po úspěšném doplnění všech údajů Žadatel souhlasí s podmínkami Zpracování osobních údajů (link na PDF ke stažení) nebo se může vrátit o krok zpět (tlačítko Zpět) nebo dotazník odešle ke zpracování (tlačítko Odeslat dotazník).

#### **Vyplnění dotazníku – obsah, funkčnost a validita (obrázek č. 3):**

##### Typy odpovědí:

- Textová odpověď
- Nahrát soubor
- Stáhnout vzorový soubor a nahrát doplněnou verzi
- Volba ANO/NE
- Výběr možností z nabízených odpovědí

##### Textová odpověď

V případě, že je v adminu IDD u otázky definovaná odpověď typu text, Žadateli se v dotazníku zobrazí text otázky a pole pro doplnění odpovědi. Zda je otázka povinná a omezená délkou textu počtem znaků, definuje uživatel IDD v UI adminu. Systém dle nastavených podmínek validuje počet znaků a povinné pole. O zbývajícím počtu znaků je Žadatel graficky informován.

##### Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
- Zbývajícím počet znaků
  - Hláška: Zbývajícím počet znaků 0
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

##### Nahrát soubor

V případě, že je v adminu IDD u otázky definovaná odpověď nahrát soubor, Žadateli se v dotazníku zobrazí text otázky pro nahrání souboru, button pro nahrání souboru Nahrát a pole pro automatické propsání názvu souboru. Nahraný soubor lze smazat pomocí tlačítka Odebrat. Pomocí tlačítka Přidat lze nahrát více souborů. Velikost jednoho nahraného souboru je omezená maximální datovou velikostí na 100 MB. Systém dle nastavených podmínek validuje povinné pole.

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
- Datová velikost
  - Hláška: Překročena velikost souboru.
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

Stáhnout vzorový soubor a nahrát doplněnou verzi

V případě, že je v adminu IDD u otázky definovaná odpověď Stáhnout vzorový soubor a nahrát doplněnou verzi, Žadateli se v dotazníku zobrazí text otázky pro stažení a nahrání souboru, button pro stažení souboru Stáhnout, button pro nahrání souboru a pole pro automatické propsání názvu souboru. Nahraný soubor lze smazat pomocí tlačítka Odebrat. Pomocí tlačítka Přidat lze nahrát více souborů. Velikost jednoho nahraného souboru je omezená maximální datovou velikostí na 100 MB. Systém dle nastavených podmínek validuje povinné pole.

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno
- Datová velikost
  - Hláška: Překročena velikost souboru.
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

Volba ANO/NE

V případě, že je v adminu IDD u otázky definovaná odpověď volbou ANO/NE, Žadateli se v dotazníku zobrazí text otázky a buttony pro volbu ANO/NE. Systém dle nastavených podmínek validuje povinné pole. V případě, že je na výběr možnosti v adminu nastavená podmínka závislosti, dle její specifikace je Žadatel po volbě ANO/NE přesměrován na konkrétní otázku. Otázky, které nesplňují podmínku jsou pro Žadatele needitovatelné (disablované).

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

Výběr možností z nabízených odpovědí

V případě, že je v adminu IDD u otázky definovaná odpověď s výběrem více možností pro odpověď, Žadateli se v dotazníku zobrazí text otázky a checkboxy pro volbu výběru odpovědi. Žadatel může zvolit více odpovědí. Systém dle nastavených závislostí v adminu validuje povinné pole a přechody na navázané otázky dle zvolené(ých) odpovědi(i). V případě, že volbou odpovědi má být Žadatel přesunut na konkrétní otázku a přeskočil by tak již zobrazenou otázku, bude tato otázka disablovaná (neaktivní). Bez odpovědi na závislou otázku nemá možnost Žadatel pokračovat ve vyplňování dotazníku.

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

Po úspěšném doplnění výše uvedených údajů je Žadatel povinen ručně vyplnit následující údaje:

Povinné údaje

- Souhlas s podmínkami Zpracování osobních údajů – klik na link stáhne soubor. Textaci dodá Zadavatel.

Validace:

- Prázdné povinné pole
  - Hláška: Povinné pole
  - Umístění hlášky: pod chybným polem
  - Další: chybné pole je červeně podbarveno

Validní dotazník Žadatel odešle klikem na tlačítko Odeslat dotazník. O úspěšném odeslání a zpracování dotazníku je Žadatel informován hláškou (obrázek č. 4) a notifikací do zadaného emailu kontaktní osoby. O neúspěšném odeslání dotazníku je Žadatel informován chybovou hláškou.

### **3.3.1. Technické řešení Vyplnění a odeslání dotazníku**

Dotazník bude implementován jako VueJS komponenta a bude součástí veřejné single page aplikace. Tuto aplikaci bude možné vložit do cílové stránky pomocí iframe nebo vložení přímo VueJS aplikace jako widgetu (v závislosti na konečné volbě způsobu integrace zadavatelem).

Pro validaci IČ a načtení dat z ARES VueJS aplikace zavolá AJAX API, které požadavek předá backend API, které pomocí integrace zavolá přes HTTP službu ARES, dekóduje data z XML a předá je zpět jako JSON objekt, kterým VueJS komponenta vyplní needitovatelné hodnoty ve formuláři.

Po odeslání formuláře uživatelem a provedení validací na straně klienta provede VueJS komponenta odeslání požadavku na odeslání dotazníku na frontendové AJAX API, které požadavek předá backendovému REST API.

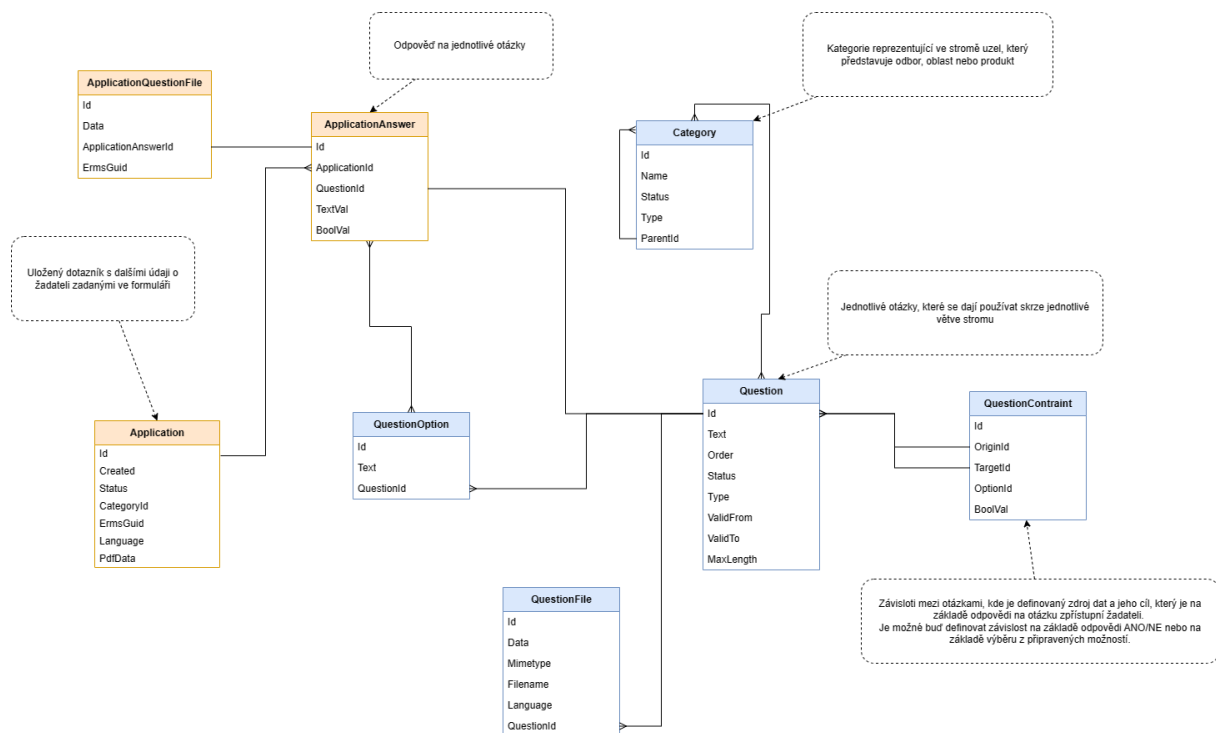
Backend provede na straně serveru znovu validaci všech údajů a v případě úspěšné validace provede uložení údajů do databáze.

Frontend na základě výsledku uložení dotazníku na backendu zobrazí informaci o úspěšném odeslání informací o následných krocích nebo v případě selhání zobrazí chybovou hlášku.

Následně je pro dotazník založen vlastní spis v ERMS a do něj vložen nový ERMS dokument. Po založení dokumentu získá IDD číslo jednací dokumentu a vygeneruje s touto hodnotou PDF verzi vyplněného dotazníku. Poté IDD nahraje dané PDF (hlavní komponenta) a soubory vložené při vyplňování dotazníku (příloha) jako komponenty do ERMS, které se následně po jedné vloží do dříve vytvořeného dokumentu. Na konci procesu IDD předá spis do zprávy ERMS.

Nahrané soubory jsou ukládány v binární reprezentaci do databáze a dále zasílány do ERMS při výše popsaném procesu.

### 3.3.2. Entity související s procesem odeslání dotazníku



### 3.3.3. Technické řešení lokalizace

Lokalizace se v aplikaci určí podle zadaného parametru v url pro iframe, který bude vložený do stránky. Parametr bude ve formátu ?lang=cs nebo ?lang=en. Tento parametr se controlleru zkontroluje, jestli je jazyk podporovaný (pokud ne, tak se nastaví český jazyk jako výchozí). Podporovaný jazyk se nastaví do cookies, ze které bude konzumován při další komunikaci přes AJAX volání.

Lokalizované texty jsou uloženy v projektu IDD.Frontend -> Resources, kde bude použit formát .resx (xml) ve kterém se definují texty pod unikátními kódy a bude zde lokalizace pro český a anglický jazyk. Dále se tento soubor převede v paměti v metodě frontend API na formát JSON a bude dostupný přes /api/texts ve formátu „text/javascript“. V html stránce bude přímo nalinkovaný a aplikace VueJS si ho namapuje do globálních proměnných. Odtud budou dostupné texty (popisky, info tooltips a placeholder) pro celou aplikaci. Jazyk se určitě na základě dříve nastavené hodnoty v cookies.



## **4. Rozhraní a procesy IDD uživatele**

### **4.1. Přihlášení do systému**

Přihlášení do systému bude probíhat přes SSO nebo heslo a jméno (obrázek č. 5).

### **4.2. Úvodní layout**

Uživateli IDD se po přihlášení do portálu IDD zobrazí hlavička s logem Správy železnic, státní organizace, logem IDD a jménem uživatele v pravém horním rohu. Po kliku na jméno je uživateli zobrazena možnost Odhlásit. Logo Správy železnic, státní organizace funguje jako redirect na HP webu Správy železnic.

#### **Levé menu – obsah a funkčnost (obrázek č. 6)**

Levé menu obsahuje položky:

Kategorie

Uživatelé

Dodavatelské dotazníky

Nastavení

### **4.3. Práce s položkou Kategorie**

Po kliku na položku Kategorie se rozbalí pravé submenu, které obsahuje hierarchicky seřazené položky. Logika zobrazování položek v pravém submenu je patrná z obrázku č. 6.

Detaily odborů, oblastí a číselníků obsahují totožné údaje (obrázek č. 6):

Checkbox Viditelné pro CZ

Pole Název CZ

Checkbox Viditelné pro EN

Pole Název EN

Stav – aktivní, neaktivní, odstraněno

Tlačítko Uložit

Seznam otázek odborů, oblastí a číselníků obsahují totožné údaje:

Tlačítko Nová otázka

Tlačítko Přidat otázku

Vyhledávání dle názvu, stavu a typu odpovědi

ID otázky

Číslo – lze ručně změnit

Popis

Typ odpovědi

Platnost od

Platnost do s tlačítkem vymazat

Verze EN

Viditelná v dotazníku – ano/ne. Otázka, která není aktivní nebo má prošlé „datum platnosti do“ má ve sloupci „ne“.

Stav

Tlačítko Zobrazit detail

Tlačítko Odstranit

#### **4.3.1. Založení Odboru**

Nový odbor lze založit ze stromu kategorií tlačítkem Přidat odbor. Založení Nového odboru podléhá schvalovacímu procesu (viz kapitola 4.3.4.) Na webu se Žadateli zobrazují pouze aktivní Oblasti z aktivního Odboru. Editační okno obsahuje (obrázek č. 7):

Checkbox Viditelné pro CZ

Pole Název CZ

Checkbox Viditelné pro EN

Pole Název EN

Stav - aktivní, neaktivní, odstraněno

Tlačítko Uložit

Tlačítko Odeslat ke schválení

### 4.3.2. Založení Oblasti

Novou Oblast lze založit ze stromu kategorií tlačítkem Přidat oblast. Založení Nové oblasti podléhá schvalovacímu procesu (viz kapitola 4.3.4.) Na webu se Žadateli zobrazují pouze aktivní Oblasti z aktivního Odboru. Editační okno obsahuje:

Checkbox Viditelné pro CZ

Pole Název CZ

Checkbox Viditelné pro EN

Pole Název EN

Stav - aktivní, neaktivní, odstraněno

Tlačítko Uložit

Tlačítko Odeslat ke schválení

### 4.3.3. Založení Číselníku

Nový Číselník lze založit ze stromu kategorií tlačítkem Přidat číselník. Založení Nového číselníku podléhá schvalovacímu procesu (viz kapitola 4.3.4.) Na webu se Žadateli zobrazují pouze aktivní číselníky. Editační okno obsahuje:

Checkbox Viditelné pro CZ

Pole Název CZ

Checkbox Viditelné pro EN

Pole Název EN

Stav - aktivní, neaktivní, odstraněno

Tlačítko Uložit

Tlačítko Odeslat ke schválení

#### 4.3.4. Práce s otázkou

##### Nová otázka

Nová otázka se založí přes tlačítko Nová otázka v detailu Odboru, Oblasti nebo Číselníku. Založení Nové otázky podléhá schvalovacímu procesu (viz kapitola 4.3.4.) Klik na tlačítko Nová otázka zobrazí modál Nová otázka pro vyplnění údajů (obrázek č. 8):

Číslo otázky – systém automaticky navrhne číslování otázek dle již existujících čísel otázek v číselníku (otázce přiřadí nejbližší nižší číslo, které v číselníku již existuje. V případě první otázky, bude mít otázka číslo 1).

Checkbox verze v CZ a pole Text otázky v CZ

Checkbox verze v EN a pole Text otázky v EN

Stav - aktivní, neaktivní, čeká na schválení

Checkbox Povinná

Select box Typ odpovědi:

Text - rozbalí volbu pro vyplnění - Max. počet znaků textové odpovědi CZ a Max. počet znaků textové odpovědi EN (obrázek č. 9).

Nahrát soubor - rozbalí pole pro nahrání souboru pro CZ a EN verzi. Tlačítka vložit a Odebrat (obrázek č. 10). V případě, že nebude do otázky nahrán žádný soubor, chová se tato otázka jako ta, kdy je Žadatel povinen nahrát soubor dle textu otázky. V případě, že do otázky jsou nahrány soubory, chová se tato otázka tak, že je Žadatel povinen nahrát předem definovaný soubor. Tato informace bude uvedena jako doplňkové info při zakládání otázky.

Volba ano/ne – rozbalí pole pro zadání závislosti na jiné otázce (obrázek č. 11).

Výběr z možností - rozbalí pole pro zadání textových odpovědí v CZ a EN verzi (obrázek č. 12).

U každé odpovědi bude možnost odpověď smazat.

U každé odpovědi bude možnost zadat závislost na jiné otázce.

Přidání další odpovědi přes tlačítko Přidat odpověď.

Platnost otázky od - rozbalí datepicker pro výběr data platnosti od

Platnost otázky do - rozbalí datepicker pro výběr data platnosti do s možností smazat vybrané datum a nechat pole prázdné. Prázdné pole s datumem znamená, že otázka má neomezenou platnost.

Tlačítko Vytvořit - vytvoří otázku

Tlačítko Odeslat ke schválení

Tlačítko Zavřít - zavře editační modál

Všechna pole v modálu pro založené nové otázky jsou povinná. V případě nevyplnění pole a kliku na Uložit, systém informuje hláškou Povinné pole a podbarvením nevyplněného pole.

#### **Přidat otázku**

Přidat otázku lze přes tlačítko Přidat otázku. Klik na tlačítko Přidat otázku zobrazí modál s přehledem otázek pro Výběr otázky s těmito poli (obrázek č. 13):

Pole pro Vyhledávání

Název otázky

Stav otázky

Datum platnosti od

Datum platnosti do

Tlačítko Přiřadit - přiřadí otázku do Seznamu otázek v Odboru, Oblasti nebo Číselníku

#### **Zobrazit detail**

Detail otázky lze zobrazit přes tlačítko Zobrazit detail. Klik na tlačítko Zobrazit detail zobrazí modál Úprava otázky s možností editace údajů v otázce. Editovatelná pole jsou totožná jako v modálu pro Novou otázku. Uložení změn proběhne klikem na tlačítko Uložit. Editace otázky nepodléhá schvalovacímu procesu.

### **4.3.5. Schvalovací proces při práci v Kategorii**

Schvalovací proces bude probíhat na základě odeslání notifikace Schvalovateli, který má ve správě Odbor, Oblast nebo číselník, kde proběhlo založení nové položky. Zpracovatel, který založí nový odbor, oblast, číselník nebo otázku, v editačním okně uvidí tlačítko Odeslat ke schválení. Po kliku bude příslušnému Schvalovateli odeslána notifikace na email uvedený v detailu uživatele. Schvalovatel dané změny schválí (klikem na tlačítko Uložit) nebo edituje obsah a následně jej uloží. Vrácení k přepracování Zpracovateli systém neumožňuje. Aktivní položku již nemůže zpracovatel nijak editovat.

Tvar emailové notifikace schvalovateli:

Předmět: IDD - požadavek ke schválení

Text:

Dobrý den,

v aplikaci IDD čeká na schválení níže uvedený požadavek:

ID: proměnná

Název: proměnná + odkaz na požadavek do systému IDD

#### 4.3.6. Technické řešení Práce s položkou Kategorie

Ve stromě kategorií, které reprezentují uzly (odbor, oblast a produkt) bude možné zobrazovat detaily jednotlivých položek. Jednotlivé položky je možné editovat na základě nastavených oprávnění pro přihlášeného uživatele. Pro vytvoření nové kategorie bude možné kliknout pod každou větví stromu na tlačítko (podle kontextu „Vytvořit odbor“, „Vytvořit oblast“ nebo „Vytvořit produkt“). Po kliknutí na dané tlačítko přejde uživatel na formulář pro vyplnění základních údajů pro novou kategorii. Po uložení se přesměruje prohlížeč na detail nově vytvořené kategorie, která již bude zalistována ve stromě. V nově vytvořené kategorii bude možné dále vytvořit otázku a specifikovat její údaje, nebo přidat již založenou otázku v kterémkoli předku k dané kategorii.

Pro platnost otázek se bude nastavovat atribut Validní od a Validní do, kde bude možné specifikovat datum i čas. Dále po založení zpracovatelem (klikne na tlačítko „Odeslat ke schválení“) bude otázka ve stavu „Čeká na schválení“, s tímto založením dojde také k zaslání email notifikace schvalovateli, který je přiřazen k dané kategorii, do které byla otázka vložena. Schvalovatel bude mít možnost celou otázku editovat a uložit. Po nastavení stavu na „Aktivní“ – tedy po schválení, bude možné žadatelem vylistovat tuto otázku v dané kategorii v dotazníku. Otázky se budou zobrazovat pouze tehdy pokud splňují stav „Aktivní“ a aktuální datum je v rozmezí „Validní od“ a „Validní do“.

#### 4.4. Práce s položkou Uživatelé

Po kliku na položku Uživatelé se zobrazí přehled uživatelů s přístupem do portálu IDD (obrázek č. 14). V přehledu uživatelů lze vyhledávat dle jména, statusu (aktivní/neaktivní) a role. Klikem na tlačítko Přidat uživatele lze založit nového uživatele. Tlačítko Detail uživatele slouží jako proklik do detailu uživatele s aktuálními údaji o uživateli (obrázek č. 15). V dolní části přehledu je stránkování s možností úpravy počtu údajů na stránku a údajem o celkovém počtu záznamů.

Přehled uživatelů obsahuje tyto sloupce:

ID

Uživatelské jméno

Jméno

Příjmení

Status

Tlačítko Zobrazit detail

Tlačítko Přidat uživatele

Klik na tlačítko Přidat uživatele otevře modál Nový uživatel s těmito údaji pro doplnění:

Osobní údaje - Titul před jménem, Jméno, Příjmení, Titul za jménem

Aplikační údaje - E-mail / uživatelské jméno, Heslo, Stav uživatele, SID, Osobní číslo

Role – Správce, Schvalovatel, Zpracovatel

K rolím Schvalovatel a Zpracovatel bude možné přes select boxy vybrat konkrétní Odbory, Oblasti a Číselníky, které bude mít daný uživatel ve správě (obrázek č. 16). Vyhledávání bude možné dle názvu a bude možné uživateli přiřadit volitelný počet Odborů, Oblastí a Číselníků. Oprávnění pro založení nového uživatele a jeho editaci má pouze uživatel s rolí Správce. Editační modál je totožný s modálem Nový uživatel, pouze navíc obsahuje ID a datum založení uživatele.

#### 4.4.1. Technické řešení Práce s položkou Uživatelé

Založení uživatele bude provádět správce pomocí rozhraní Admin UI v rámci Vue JS SPA. V seznamu existujících uživatelů bude možné pomocí tlačítka „Vytvořit uživatele“ přejít na formulář pro vyplnění informací i novém uživateli (tituly, jméno, SSID, osobní číslo a nastavení rolí). Po vyplnění potřebných údajů správce uloží formulář a backend vytvoří novou entitu User s příslušnými údaji.

Již vytvořeného uživatele má možnost správce systému editovat po kliknutí na tlačítko „Upravit“ v seznamu uživatel. Přejde do stejného formuláře s předvyplněnými údaji daného uživatele, po případných úpravách má možnost změny uložit a nebo vrátit do hodnot před změnami pomocí tlačítka „Zrušit“.

#### 4.5. Práce s položkou Dodavatelské dotazníky

Po kliku na položku Dodavatelské dotazníky se zobrazí přehled dotazníků, které úspěšně vyplnili Žadatelé (obrázek č. 17). V přehledu dodavatelských dotazníků lze vyhledávat dle:

obchodního názvu Žadatele

zařazení dotazníku (odbor, oblast, produkt)

stavu dotazníku (čeká na schválení/schválený)

Bezpečnostního opatření

ISO 27001

Země

Datum vytvoření dotazníku od-do

Velikost dotazníku

Sloupce v přehledu zobrazují informace:

Vytvoření dotazníku

Datum schválení

Žadatel

Jméno obchodního zástupce

Stát

Bezpečnostního opatření

Odbor

Oblast

Produkt

Velikost dotazníku

Stav

Tlačítka: Schválit a Stáhnout

Klik na tlačítko Stáhnout stáhne Dodavatelský dotazník (PDF a komponenty). Tlačítko Schválit je aktivní dle role a nastavení oprávnění u přihlášeného Uživatele. Klik na tlačítko Schválit změní stav dotazníku na Schválený. Na stav dotazníku není navázáno žádné workflow.

V dolní části přehledu je stránkování s možností úpravy počtu údajů na stránku a údajem o celkovém počtu záznamů.



#### 4.5.1. Technické řešení Práce s položkou Dodavatelské dotazníky

Uživatel bude mít možnost vylistovat vyplněné dotazníky a bude mít možnost mezi nimi filtrovat na základě názvu společnosti žadatele, odboru, oblasti, produktu, stavu, vyplněné hodnoty „Bezpečnostní opatření“, „ISO 27001“ a země, dále také podle datumu vytvoření.

Uživatel bude moci schválit daný dotazník kliknutím na tlačítko „Schválit“, tímto se zavolá metoda na schválení a nastaví stav daného dotazníku na „Schválený“ a nastaví atribut „Datum schválení“ na aktuální datum a čas, které se následně propíše pod položku v seznamu.

Dále bude možné stáhnout .zip soubor s PDF verzí daného dotazníku, s nahraným výpisem z Obchodního rejstříku a všemi poskytnutými soubory, které nahrál žadatel při vyplňování formuláře dotazníku.

#### 4.6. Práce s položkou Nastavení

Po kliku na položku Nastavení se zobrazí položky:

Log aktivit

Task log

Po kliku na položku Log aktivit se zobrazí přehled logů aktivit (obrázek č. 18). V přehledu lze vyhledávat dle data od-do (výběr datumu přes datepicker), typu aktivity, entiti a ID entity. Sloupce v přehledu zobrazují: ID, Datum, Typ, Entita, ID Entity, Uživatel, IP adresa a Popis. V dolní části přehledu je stránkování s možností úpravy počtu údajů na stránku a údajem o celkovém počtu záznamů.

Po kliku na položku Task log se zobrazí přehled spuštěných workflow (obrázek č. 19). V přehledu lze vyhledávat dle ID a stavu. Sloupce v přehledu zobrazují: ID, Workflow, Událost, Začátek, Konec, Status, Log. V dolní části přehledu je stránkování s možností úpravy počtu údajů na stránku a údajem o celkovém počtu záznamů.

#### 4.5.2. Log aktivit

Log aktivní slouží jako auditní a informační log akcí v systému IDD. Součástí Admin UI pak bude rozhraní pro zobrazení informace z logu, kde bude možné filtrovat podle typu záznamu, související entity, uživatele nebo časového intervalu. Do logu aktivit budou také ukládány všechny backendové chyby včetně unhandled exceptions spolu se stacktrace a souvisejícími informacemi (např. přihlášený uživatel).

Záznam v auditním logu obsahuje informace o typu záznamu (např. LogonSucces pro úspěšné přihlášení uživatele), typu související entity (např. kategorie), ID související entity, ID aktuálního uživatele, IP adresa uživatele a metadata k aktivitě.

### **4.5.3. Task log**

Log dokončených tasků IDD pro možnost zobrazení tasků, které byly spuštěny v systému. Do daného logu jsou zapisovány informace o daném tasku a také o jeho dokončení. Pokud skončil task chybou, bude možné ho opětovně zařadit do fronty pro možný další pokus.

## **5. Integrace třetích stran**

### **5.1. ERMS**

#### **5.1.1. Proces zpracování dokumentů**

Proces zpracování dokumentů se předpokládá v následujícím rozsahu:

- prvotní sběr informací a podkladů od žadatele prostřednictvím IDD, jejich předání k evidenci v ERMS, zpětná vazba žadateli o přijetí podkladů.

Po předání správy spisu do ERMS si IDD ponechává pouze informace o zpřístupnění pro čtení metadat a komponent zpracovaných dokumentů a další proces nad žádostí (např. ověření v provozu atp.) probíhá individuálně podle okolností případu již bez další interakce s IDD.

#### **5.1.2. Obecné technické požadavky**

Veškeré dokumenty, které budou v rámci integrace systémem IDD vytvářeny a předávány do ERMS, budou ve formátu PDF/A-2b nebo vyšším. Ve formátu PDF/A-2b bude do ERMS předáván pouze finální formulář žádosti Žadatele. Pro příjem souborů (doplňujících podkladů k žádosti) bude použito omezení pouze na přijímané formáty uvedené na webových stránkách Správy železnic. Použité identifikátory vytvářených entit budou obsahovat prefix „SZ.IDD“. Systém IDD nebude po úspěšném předání a zaevidování komponenty (souboru) tento soubor dále duplicitně ukládat ve svém prostředí. Pro komunikaci s ERMS se předpokládá použití pouze synchronního rozhraní dle NSESSS.

### 5.1.3. Procesy integrace s ERMS

#### 5.1.3.1. Načtení a aktualizace číselníků

Pro zajištění řádné správy dokumentů bude IDD přebírat minimálně následující číselníky:

- zaměstnanci, - pro aktuální potřeby IDD není třeba volat údaje o zaměstnanci.
- věcné skupiny,
- typy dokumentů.

Pro každou výrokovou nebo technologickou oblast se předpokládá zadání minimálně jednoho zaměstnance (gestora), který bude pro potřeby evidence dokumentů identifikovaný pomocí osobního čísla.

Pro vytváření dokumentů a spisů se předpokládá použití číselníku věcných skupin, který bude importován z ERMS podle následujícího schématu:

- administrátor IDD uloží v aplikaci klíčový výraz pro vyhledání podle textu v názvu věcné skupiny, např. „Nabídka produktů a služeb pro ŽDC“,
- administrátor IDD vyvolá metodu pro načtení číselníku věcných skupin (CiselnikZadost),
- aplikace IDD načte a zobrazí seznam odpovídajících věcných skupin z ERMS a nabídne administrátorovi uložení vybrané věcné skupiny do IDD,
- uloženou věcnou skupinu následně IDD používá při vytváření spisů (dokumentů).

Při načtení číselníku typů dokumentu bude do IDD přenesen pomocí metody CiselnikZadost pouze vybraný typ dokumentu odpovídající zpracovávané agendě. Výběr bude proveden podle klíčového výrazu, např. „Dokument IDD“, který bude ve správě administrátora IDD obdobně, jako klíčový výraz pro načtení věcné skupiny.

Pro výše uvedený specifický typ dokumentu se předpokládají následující doplňující atributy:

- číslo žádosti      identifikátor v uživatelsky srozumitelné podobě, který je systémem IDD přidělen nové žádosti, např. IDD-2023-00001,
- oblast              kategorizace oblasti, v rámci které byla žádost podána, např. Železniční svršek, Zabezpečovací zařízení, Mostní konstrukce, atp.,
- produkt            podrobnější kategorizace dle číselníku typů produktů pro danou oblast, např. Kolejnice, Železobetonové prefabrikáty, Vypínač 25 kV, atp.

### 5.1.3.2. Založení spisu a dokumentu žádosti

V souvislosti se sdružováním dokumentů se předpokládá vytvoření samostatného spisu pro každou žádost, ve kterém budou zaříděny případné všechny další dokumenty související s danou žádostí.

Základní atributy spisu žádosti jsou následující:

- věc podle vzoru      Žádost č. IDD-2023-00001 – [obchodní název produktu] - obchodní název produktu se propíše do maximální úrovně 100 znaků a jeho název bude převzat z vyplněného pole jednotlivých dotazníků
- zpracovatel          výchozí zaměstnanec (garant) pro danou oblast nebo typový produkt (dle číselníku oblastí / produktů),
- věcná skupina        viz hodnota načtená z číselníku.

Spis bude založen v rámci evidence prvního dokumentu, kterým bude vlastní žádost podaná dodavatelem prostřednictvím IDD. Založení spisu se předpokládá pomocí metody SpisZalozeni s vyplněním struktury DokumentUplnyVlozeny, tím dojde zároveň k založení dokumentu žádosti. Při založení spisu bude pomocí struktury UdelitZpristupneni pro spis nastaveno zpřístupnění ke čtení pro systém IDD.

Základní atributy dokumentu žádosti jsou následující:

- věc podle vzoru      Žádost – [obchodní název produktu],
- zařídění                spisem žádosti,
- typ dokumentu        Dokument IDD,
- další metadata        číslo žádosti, oblast a produkt, resp. typ produktu, viz výše.

Dokument žádosti musí být zaevidován jako doručený dokument s vyplněnou strukturou Doruceni, tj. vč. informací o subjektu, jeho adrese a způsobu doručení.

#### Vytvoření obsahu dokumentu žádosti

Po zaevidování spisu žádosti a získání čj. dokumentu vygeneruje systém IDD formulář žádosti dle údajů poskytnutých dodavatelem (vč. uvedení čj. na první straně formuláře) a tento formulář zaeviduje jako hlavní komponentu dokumentu žádosti v ERMS (události SouborZalozeni, SouborVlozitKDokumentu). Pokud dodavatel připojí k žádosti další podklady ve formě samostatných souborů, budou tyto soubory zaevidovány v ERMS jako další komponenty dokumentu žádosti (SouborZalozeni, SouborVlozitKDokumentu). Po zaevidování všech komponent (souborů) k dokumentu

žádosti zajistí systém IDD uzavření rozpracované verze dokumentu a zafixování předaných informací pomocí události DokumentUzavreni. Potvrzení o přijetí žádosti systém IDD odešle na e-mailovou adresu zadanou žadatelem při vyplnění dotazníku.

Předpokládaná podoba textu e-mailu je následující:

Předmět: Oznámení o přijetí dokumentu

Text: Dobrý den,

Vaše datová zpráva ve věci [předmět (věc) spisu] byla přijata prostřednictvím systému IDD k dalšímu zpracování dne [dd.mm.rrrr hh:mm:ss] pod číslem jednacím: [čj.].

Správa železnic, státní organizace  
Praha, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00  
IČO: 70994234  
spravazeleznic.cz

### **Přístupnost spisů a dokumentů**

Pro zachování přístupu k obsahu spisu si bude systém IDD nastavovat systémové oprávnění pro čtení spisu (viz kapitola s názvem Založení spisu a dokumentu žádosti). Pro načtení a prezentaci obsahu spisu, vč. jednotlivých dokumentů a komponent (souborů) budou použity standardní metody rozhraní NSESSS ProfilSpisuZadost, ProfilDokumentuZadost a SouborZadost. Přehled a obsah založených spisů, dokumentů a souborů bude s využitím uvedených metod dostupný v systému IDD uživatelům s odpovídajícím oprávněním.

### **Předání výhradní správy spisu**

Po odeslání potvrzení dodavateli o přijetí dokumentu žádosti k dalšímu zpracování předá systém IDD nevyřízený spis1 do výhradní správy ERMS. Další práci se spisem jako doplnění o další dokumenty, uzavření spisu a jeho předání do spisovny zajišťuje odpovědný zpracovatel následně po předání výhradní správy již v systému ERMS.

Seznam volaných metod/událostí API ERMS:

Metoda	Popis
SouborZadost	Načtení PDF uloženého do EMRS v rozhraní IDD
SouborZalozeni	Uložení PDF komponenty do ERMS
SpisZalozeni	Vytvoření spisu pro dotazník
DokumentVlozeniDoSpisu	Vložení vyplněného formuláře do spisu
SpisVraceni	Předání spisu do správy ERMS

## **5.2. ARES**

Integrace na ARES budou sloužit pro načtení a předvyplnění údajů o dodavateli v příslušném kroku vyplnění formuláře. Komunikace se systémem ARES bude probíhat přes HTTPS pomocí GET požadavků na URL pod <https://wwwinfo.mfcr.cz/cgi-bin/ares>.

## **6. Souhrn technického řešení**

### **6.1. Pravidelně spouštěné tasky**

Bude vytvořena služba na pozadí IDD systému (v IDD.Backend), která bude obsahovat frontu na zpracování tasků, které jiné metody v systému budou plnit. Postupně je služba bude odbavovat a logovat jejich výsledek, aby bylo možné případně analyzovat chybový stav (popřípadě opětovně zařadit task do fronty).

Služba bude mít implementován task pro odeslání vyplněných dotazníků do spisové služby. Po vyplnění dotazníku žadatelem se zařadí dotazník do fronty na zpracování, kde se vytvoří PDF verze dotazníku a následně je zaslána do ERMS.

### **6.2. Kybernetická bezpečnost**

Aplikace IDD bude podporovat protokol TLS, pokud je bude podporovat provozní prostředí, které zajišťuje Zadavatel. V aplikaci IDD budou použity aktuální verze komponent (jejich seznam bude součástí návrhu řešení) a bude splňovat doporučení NUKIB. Pokud se v rámci penetračních testů vyskytnou problémy ze strany dodávané aplikace, bude zajištěna obratem náprava ze strany Dodavatele.

### **6.3. Infrastruktura**

#### **Prostředí PROD:**

PROD-DFS

File share pro produkční prostředí ukládání dokumentů a logů aplikace

Service: SMB

Port– TCP:445

Velikost 50 GB, výhled nárůst 5 procent ročně

#### PROD-WEB1

Webový server pro aplikaci, cluster na úrovni Virtuálního SW

OS: Windows server 2022 standard/datacenter

RAM: 8 GB

CPU: 8X VCPU

DISK: OS 100 GB C:\, DATA 50 GB D:\

#### PROD-DB1

Databáze ORACLE na sdíleném databázovém serveru zadavatele

Service: Oracle

PORT: 1521

SIZE: 30 GB, výhled nárůst 5 procent ročně

#### **Prostředí TEST:**

##### TEST-DFS

File share pro produkční prostředí ukládání dokumentů a logů aplikace

Service: SMB

Port– TCP:445

Velikost 20 GB, výhled nárůst 10 procent ročně

##### TEST-WEB1

Webový server pro aplikaci, cluster na úrovni Virtuálního SW

OS: Windows server 2022 standard/datacenter

RAM: 8 GB

CPU: 4X VCPU

DISK: OS 100 GB C:\, DATA 50 GB D:\

##### TEST-DB1

Databáze ORACLE na sdíleném databázovém serveru zadavatele

Service: Oracle

PORT: 1521

SIZE: 10 GB

#### **SMTP**

Service: SMTP

PORT: 25 – open relay na doménu pod kterou se budou odesílat maily pro PROD a TEST prostředí

PROD-DFS je součástí serveru PROD-WEB1 (disk D:) nebo je to samostatný File Server  
DFS bude řešeno datovým oddílem v rámci aplikačního serveru jak pro TEST, tak PROD

TEST a PROD:

SGA\_TARGET = 4G

PGA\_AGGREGATE\_TARGET = Default value

CPU = 2

OPEN\_CURSORS = Default value

SESSIONS = Default value

Pro TEST i PROD prostředí

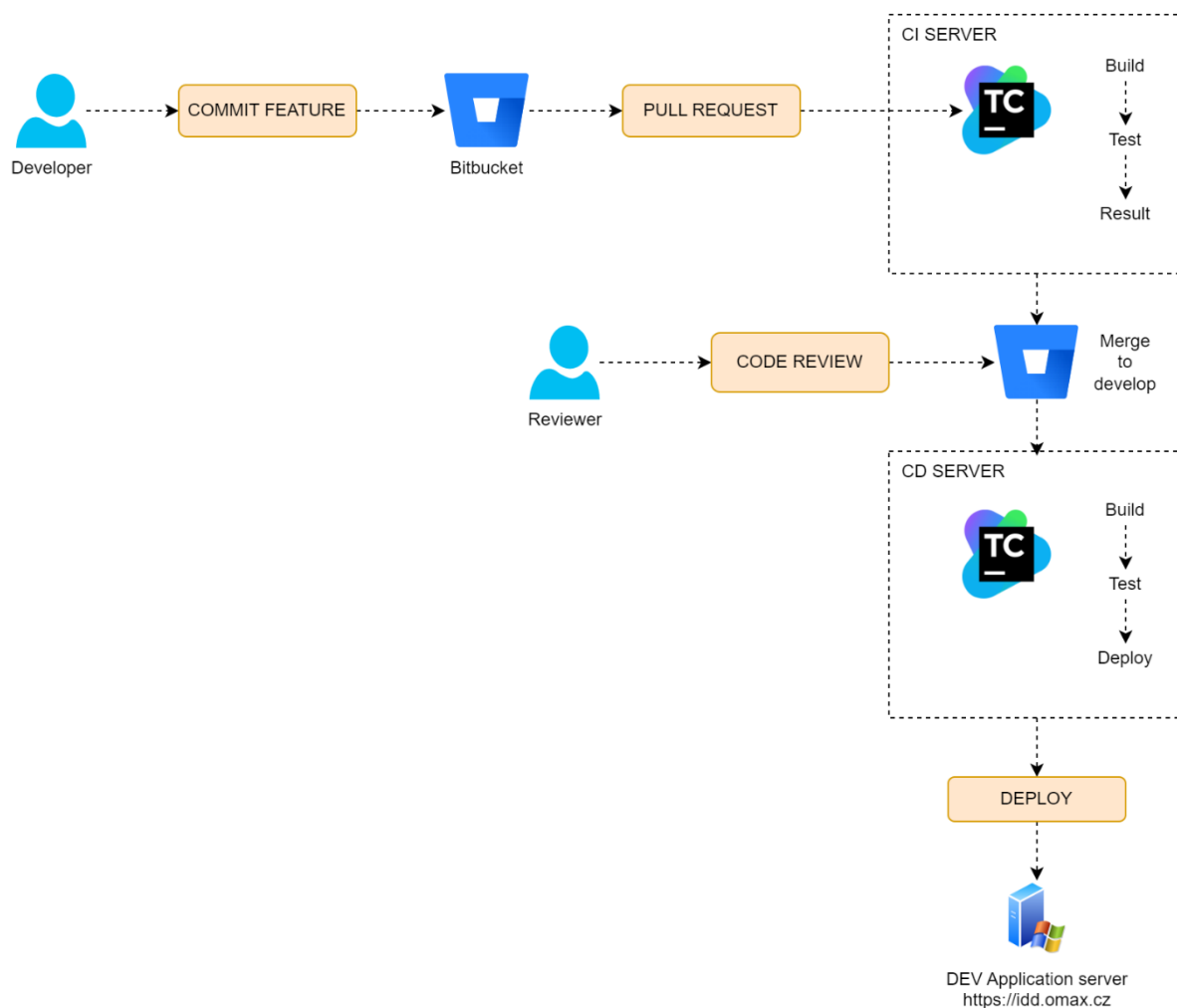
## **7. Vývoj aplikace**

### **7.1. Organizace vývojových větví**

Vývoj bude probíhat pomocí feature branchingu nad hlavní vývojovou větví develop, která následně bude mergována do stabilní verze master, ze které budou vycházet jednotlivé release branche s balíčky pro nasazení v prostředí zadavatele. Mergování feature branche do develop větve bude probíhat pomocí pull requestů a code review.

Tyto dvě větve budou pomocí CI/CD serveru TeamCity automaticky deployovány na testovací servery u dodavatele a bude k dispozici na url <https://idd.omax.cz>.





## 7.2. Datová vrstva

### 7.2.1. Seznam datových entit v systému

Entita	Popis
<b>Uživatel</b>	Entita uživatele SŽ
<b>Aktivita</b>	Univerzální entita zachycující aktivitu v systému (přihlášení uživatele atd.)
<b>Role</b>	Přiřazená role k uživateli s definicí práv do IDD
<b>Práva</b>	Definice práv pro sekce IDD a typy manipulací
<b>Přístupy do kategorií</b>	Role mají přiřazené kategorie, do kterých mají přístup
<b>Kategorie</b>	Definice stupně ve stromové struktuře rozdělení odborů, oblastní a číselníků
<b>Otázka</b>	Entita otázky pro dotazník

<b>Možnosti otázek</b>	Entita pro předem definované možnosti odpovědí
<b>Dokument k otázce</b>	Dokument, který může být vyplněn jako doplňují k otázce, a žadatel má možnost stažení pro případné vyplnění a nahrání zpět do dotazníku
<b>Země</b>	Slovník zemí s kódy daných zemí
<b>Podaný dotazník</b>	Entita zastřešující podaný dotazník od žadatele, kde se nachází informace žadateli, tak i metadata o vyplnění dotazníku
<b>Odpověď</b>	Odpověď na otázku v podaném dotazníku
<b>Zvolená možnost odpovědi</b>	Zvolená možnost otázky v odpovědi
<b>Dokument v odpovědi</b>	Nahráný dokument jakožto příloha odpovědi
<b>Závislost otázek</b>	Definice pravidla závislosti odpovědi na povolení otázky

#### Uživatel (USER)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Unikátní ID uživatele
<b>Uživatelské jméno</b>	USERNAME	Uživatelské jméno pro přihlášení uživatele do systému
<b>Křestní jméno</b>	FIRSTNAME	Křestní jméno uživatele
<b>Příjmení</b>	LASTNAME	Příjmení uživatele
<b>Titul před jménem</b>	PREFIXTITLE	Titul před jménem
<b>Titul za jménem</b>	POSTFIXTITLE	Titul za jménem
<b>Datum vytvoření</b>	CREATED	Datum založení uživatele v systému
<b>Datum úpravy</b>	MODIFIED	Datum úpravy uživatele v systému
<b>Heslo</b>	PASSWORD	BCRYPT hash hesla pro uživatele typu dodavatel
<b>Osobní číslo</b>	PERSONALNUMBER	Osobní číslo v systému pro možnost nahrání dokumentů do ERMS
<b>SSO uživ. Jméno</b>	SID	Uživatelské jméno interního uživatele přihlášeného přes SSO předané IISkem
<b>E-mail</b>	EMAIL	E-mailová adresa uživatele
<b>Stav</b>	STATUS	Aktuální stav uživatele (aktivní, neaktivní atd.)
<b>Role</b>	Vazební USERROLES	Vazba na role přiřazené uživateli

#### Práva rolí (USEROLE)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id přidělení role k uživateli
<b>Uživatel</b>	USERID	Propojení s entitou USER
<b>Role</b>	ROLE	Nastavení role
<b>Práva</b>	Vazební USERROLEPERMISSIONS	Definice práv dané role
<b>Přístup do kategorií</b>	Vazební USEROLECATEGORIES	Definice přístupů do daných kategorií

Otázka (QUESTION)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id dané otázky v systému
<b>Text česky</b>	TEXTCS	Text otázky v české verzi
<b>Text anglicky</b>	TEXTEN	Text otázky v anglické verzi
<b>Povinná</b>	MANDATORY	Udává
<b>Viditelná pro č.j.</b>	VISIBILITYCS	Viditelná otázka pro českou verzi dotazníku
<b>Viditelná pro a.j.</b>	VISIBILITYCEN	Viditelná otázka pro anglickou verzi dotazníku
<b>Číslo</b>	NO	Číslo otázky
<b>Typ</b>	TYPE	Udává jakým typem má žadatel odpovědět (textově, ano/ne, výběr z možností, nahráním dokumentu)
<b>Validní od</b>	VALIDFROM	Otázka bude viditelná od daného data
<b>Validní do</b>	VALIDTO	Otázka bude viditelná do daného data
<b>Stav</b>	STATUS	Stav v jakém je daná otázka (Aktivní, Neaktivní, Ke schválení...)

Otázka (QUESTION)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id dané otázky v systému
<b>Text česky</b>	TEXTCS	Text otázky v české verzi
<b>Text anglicky</b>	TEXTEN	Text otázky v anglické verzi
<b>Povinná</b>	MANDATORY	Udává, jestli je odpověď na otázku povinná
<b>Viditelná pro č.j.</b>	VISIBILITYCS	Viditelná otázka pro českou verzi dotazníku
<b>Viditelná pro a.j.</b>	VISIBILITYCEN	Viditelná otázka pro anglickou verzi dotazníku
<b>Číslo</b>	NO	Číslo otázky
<b>Typ</b>	TYPE	Udává jakým typem má žadatel odpovědět (textově, ano/ne, výběr z možností, nahráním dokumentu)
<b>Validní od</b>	VALIDFROM	Otázka bude viditelná od daného data
<b>Validní do</b>	VALIDTO	Otázka bude viditelná do daného data
<b>Stav</b>	STATUS	Stav v jakém je daná otázka (Aktivní, Neaktivní, Ke schválení...)
<b>Max. délka odpovědi pro č.j.</b>	MAXLENGTHCS	Maximální délka textové odpovědi pro českou verzi dotazníku
<b>Max. délka odpovědi pro a.j.</b>	MAXLENGTHEN	Maximální délka textové odpovědi pro anglickou verzi dotazníku

## Možnost k odpovědi (QUESTIONOPTIONS)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id dané možnosti v systému
<b>Text česky</b>	TEXTCS	Text možnosti v české verzi
<b>Text anglicky</b>	TEXTEN	Text možnosti v anglické verzi
<b>Viditelná pro č.j.</b>	VISIBILITYCS	Viditelná možnost pro českou verzi dotazníku
<b>Viditelná pro a.j.</b>	VISIBILITYCEN	Viditelná možnost pro anglickou verzi dotazníku
<b>Otázka</b>	QUESTIONID	Otázka, ke které patří možnost

## Dokument k otázce (QUESTIONFILES)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id daného dokumentu v systému
<b>Soubor</b>	DATA	Bitová reprezentace daného souboru
<b>Mimetype</b>	MIMETYPE	Mimetype souboru
<b>Jazyk dokumentu</b>	LANGUAGE	Jazyk dokumentu, na základě něhož se zobrazí dokument v jazykové verzi dotazníku
<b>Otázka</b>	QUESTIONID	Otázka, ke které patří daný dokument

## Závislost mezi otázkami (QUESTIONCONSTRAINTS)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id dané závislosti v systému
<b>Zdroj</b>	ORIGINID	Zdrojová otázka, podle které se podmínka v závislosti rozhodne
<b>Cíl</b>	TARGETID	Cílová otázka, která na základě splnění podmínky bude zobrazena k zodpovězení
<b>Hodnota</b>	BOOLVAL	Hodnota předchozí odpovědi ano/ne
<b>Možnost</b>	OPTIONID	Zvolená možnost v předchozí odpovědi

## Země (COUNTRIES)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id dané země v systému
<b>Jméno česky</b>	NAMECS	Jméno země v české verzi
<b>Jméno anglicky</b>	NAMEEN	Jméno země v anglické verzi
<b>Viditelná pro č.j.</b>	VISIBILITYCS	Viditelná země pro českou verzi dotazníku
<b>Viditelná pro a.j.</b>	VISIBILITYCEN	Viditelná země pro anglickou verzi dotazníku
<b>Stav</b>	STATUS	Stav země (aktivní, neaktivní)

#### Aktivita (ACTIVITY)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	Id	Unikátní ID aktivity
<b>Typ</b>	ACTIVITYTYPE	Typ aktivity
<b>Entita</b>	ENTITYID	Entita spojená s aktivitou
<b>Typ entity</b>	ENTITYTYPE	Typ entity aktivity
<b>Datum vytvoření</b>	CREATED	Datum vytvoření aktivity
<b>Ip adresa</b>	IPADDRESS	Ip adresa koncového zařízení
<b>Zdroj</b>	SOURCE	Zdroj vyvolání aktivity
<b>Datový typ</b>	DATATYPE	Třída pro deserializaci z DataContent
<b>Obsah</b>	DATACONTENT	Serializovaná data aktivity
<b>Uživatel</b>	USERID	Uživatel, ke kterému se daná aktivita vztahuje
<b>Název serveru</b>	SERVERNAME	Název serveru, na kterém daná aktivita byla zalogována

#### Podaný dotazník (APPLICATION)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id vyplněného dotazníku
<b>Jméno žadatele</b>	NAME	Jméno společnosti podávající dotazník
<b>IČO</b>	IDENTIFICATIONNUMBER	IČO společnosti
<b>Výrobní závod</b>	MANUFACTURINGPLANT	Výrobní závod žadatele
<b>Datum vytvoření</b>	CREATED	Datum vytvoření dotazníku
<b>Jméno zástupce</b>	FIRSTNAME	Křestní jméno odpovědného zástupce
<b>Příjmení zástupce</b>	LASTNAME	Příjmení odpovědného zástupce
<b>Email</b>	EMAIL	Email odpovědného zástupce
<b>Tel. Číslo</b>	PHONENUMBER	Telefonní číslo odpovědného zástupce
<b>Role</b>	ROLE	Role žadatele (výrobce/dodavatel/distributor)
<b>Pozice</b>	POSITION	Pozice zástupce v organizaci
<b>Reference</b>	REFERENCE	Odkaz na internetové stránky s referencemi k danému žadateli
<b>Bezpečnostní opatření</b>	SECURITYMEASURES	„Má žadatel zavedena bezpečnostní opatření dle Zákona o kybernetické bezpečnosti č. 181/2014 Sb. a Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti č. 82/2018 Sb.?“
<b>Certifikace ISO 27001</b>	CERTIFICATIONISO27001	„Má žadatel certifikaci ISO 27001?“
<b>Platnost certifikace</b>	CERTIFICATIONVALIDTO	Platnost certifikátu do
<b>Rozsah</b>	CERTIFICATIONSCOPE	Popisné pole pro případné vyplnění rozsahu certifikace
<b>Ulice</b>	STREETNAME	Ulice sídla společnosti

<b>Číslo popisné</b>	HOUSENUMBER	Číslo popisné sídla společnosti
<b>Číslo orientační</b>	REFERENCENUMBER	Číslo orientační sídla společnosti
<b>PSČ</b>	POSTALCODE	PSČ sídla společnosti
<b>Město</b>	CITY	Město sídla společnosti
<b>Země</b>	COUNTRYID	Vybraná země z číselníku zemí sídla společnosti
<b>ERMS UUID</b>	ERMSGUID	UUID ERMS dokumentu reprezentujícího podaný dotazník
<b>Nahrání do ERMS</b>	ERMSUPLOADED	Časová známka nahrání podaného dotazníku do spisové služby ERMS
<b>Jazyk</b>	LANGUAGE	Jazyk, který si žadatel zvolil pro vyplnění dotazníku
<b>Stav</b>	STATUS	Stav ve kterém daný dotazník je (Čeká na schválení, Schválený, Zamítnutý)
<b>Kategorie</b>	CATEGORYID	Kategorie ve které je dotazník podán (produkt)
<b>Datum schválení dotazníku</b>	APPROVED	Datum a čas schválení dotazníku
<b>PDF dotazníku</b>	FILEDATA	PDF verze vyplněného dotazníku, který se zasílá do ERMS
<b>Velikost PDF dotazníku</b>	FILESIZE	Velikost PDF verze vyplněného dotazníku
<b>Výpis z OR</b>	CERTIFICATEOFINCORPORATION	Soubor výpisu z obchodního rejstříku
<b>Typ souboru výpisu z OR</b>	CERTIFICATEOFINCORPORATIONTYPE	Mimetype souboru výpisu z obchodního rejstříku
<b>Jméno souboru výpisu z OR</b>	CERTIFICATEOFINCORPORATIONNAME	Jméno souboru výpisu z obchodního rejstříku
<b>Velikost souboru výpisu z OR</b>	CERTIFICATEOFINCORPORATIONSIZE	Velikost nahraného souboru výpisu z obchodního rejstříku

#### Odpověď (APPLICATIONANSWERS)

<b>Jméno</b>	<b>Sloupec/Vazba</b>	<b>Popis</b>
<b>Id</b>	ID	Id dané odpovědi v systému
<b>Dotazník</b>	APPLICATIONID	Dotazník, ve kterém byla odpověď vytvořena
<b>Otázka</b>	QUESTIONID	Otázka, na kterou se váže odpověď
<b>Textová odpověď</b>	TEXTVAL	Hodnota textové odpovědi
<b>Hodnota odpovědi</b>	BOOLVAL	Hodnota odpovědi možnosti ano/ne
<b>Vybrané možnosti</b>	Vazební APPLICATIONANSWEROPTIONS	Vybrané možnosti z předem definovaných možností u otázky

#### Soubor jako odpověď (APPLICATIONANSWERFILES)

Jméno	Sloupec/Vazba	Popis
<b>Id</b>	ID	Id daného souboru v systému
<b>Obsah dokumentu</b>	DATA	Bitová reprezentace nahraného souboru
<b>Mimetype</b>	MIMETYPE	Mimetype nahraného souboru
<b>Jméno souboru</b>	FILENAME	Jméno nahraného souboru
<b>Odpověď</b>	APPLICATIONANSWERID	Odpověď, ke které se váže nahraný soubor
<b>ERMS UUID</b>	ERMSGUID	UUID ERMS komponenty reprezentující daný soubor
<b>Nahrání do ERMS</b>	ERMSUPLOADED	Časová známka nahrání daného dokumentu do spisové služby ERMS

### 7.2.2. Repository pro přístup k datům

Přístup dat bude možný pomocí obecně definovaných interfaců repository a jejich implementaci pro DB Oracle pomocí ORM knihovny Entity Framework. Tyto repository budou organizovány do třídy RepositoryManager, v rámci které, budou dostupné aplikaci a budou sdílet stejné připojení k DB a entity context.

### 7.3. Seznam knihoven třetích stran

Knihovna	Popis	LICENCE
<b>.NET 6</b>	Serverový framework	MIT
<b>Entity Framework Core</b>	ORM framework pro přístup k datům	Apache 2.0
<b>Oracle.EntityFrameworkCore</b>	Provider Oracle DB pro entity framework	Oracle
<b>VueJS</b>	Javascriptový framework pro webovou aplikaci	MIT
<b>Bootstrap</b>	CSS framework pro webovou aplikaci	MIT
<b>Select2</b>	Komponenta pro našeptávač dat a dropdown	MIT
<b>BCrypt.Net-Next</b>	Knihovna pro hashování hesel pomocí BCrypt	MIT
<b>iTextSharp.LGPLv2.Core</b>	Poslední verze iTextSharp knihovny s licencí umožňující bezplatné použití	LGPL
<b>Portable.BouncyCastle</b>	iTextSharp transient dependency pro podpisy dokumentů	MIT