

Smlouva o dílo

„Rozvoj Geoportálu SÚSPK v rámci dotačního projektu: Rozvoj Geoportálu a Zavedení Dokument management systému SÚSPK“

(dále jen „smlouva“)

uzavřená v souladu s ustanovením § 2586 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Číslo smlouvy Dodavatele: 2190_2025
Číslo smlouvy SÚSPK: 8500010749
Reg. č. projektu: CZ.06.01.01/00/22_009/0003322 (dále jen „projekt“)

Smlouva je uzavřena na základě výsledku otevřeného řízení veřejné zakázky evidované na profilu zadavatele pod systémovým číslem: P25V00000480 (dále jen „zadávací řízení“)

mezi:

společností VARS BRNO a.s.

zapsanou v obchodním rejstříku pod sp. zn.: B1743 vedenou u Krajského soudu v Brně

sídlo: Kroftova 3167/80c, 616 00 Brno

IČO: 63481901 DIČ: CZ63481901

datová schránka: yv4gu24

zastoupena: Ing. Tomáš Miniberger, předseda představenstva

Ing. David Novák, člen představenstva

Ondřej Pokorný, člen představenstva

kontaktní osoba pro věcnou funkčnost:

[redacted]

kontaktní osoba pro technickou podporu:

[redacted]

kontaktní osoba ve věci smluvní:

[redacted]

(dále jen „Dodavatel“)

a

Správou a údržbou silnic Plzeňského kraje, příspěvkovou organizací

zapsanou v obchodním rejstříku pod sp. zn.: Pr 737 vedenou u Krajského soudu v Plzni

sídlo: Koterovská 462/162, Koterov, 326 00 Plzeň

IČO: 720 53 119 DIČ: CZ72053119

datová schránka: qbep485

zastoupena: Ing. Jiří Velíšek, generální ředitel

kontaktní osoba pro věcnou funkčnost:

[redacted]

kontaktní osoba ve věci smluvní:

[redacted]

[redacted]

(dále jen „Klient“)

Na Dodavatele a Klienta je dále odkazováno jednotlivě jako na „smluvní stranu“, případně dohromady jako na „smluvní strany“.

ČLÁNEK 1 ÚČEL A PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1. Klient implementoval v nedávné minulosti (červenec 2023) Geoportál – komplexní systém pro informační podporu procesů silničního hospodářství Klienta, tzn. prostředí pro sběr, zpracování, sdílení, publikování a distribuci informací o síti pozemních komunikací kraje, jejich součástech a příslušenství ve vazbě na jednotnou georeferenční síť pozemních komunikací.

Geoportál poskytuje aktuální a objektivní informace o stavu pozemních komunikací ve správě Klienta a zpřístupňuje informace pro management kraje, pracovníky správy komunikací na střediscích a odbornou i laickou veřejnost.

Geoportál Klienta představuje funkční systém silničního hospodářství:

- s minimem datových a aplikačních duplicit,
- s možností provádět analýzy a reporty napříč datovými zdroji,
- s moderní a adaptivní geoportálovou prezentační vrstvou.

- 1.2. Při užívání Geoportálu uživatelé definovali další požadavky na doplnění spravovaných dat a rozvoj funkcionality Geoportálu. Jedná se zejména o:

- doplnění funkcionality (dále také „Nové funkce“):
 - Evidence majetku (správa Pasportních dat)
 - Správa stavebních a údržbových akcí
 - Deník letní údržby
 - Prohlížení videopasportu na webu
 - Modul pro prohlídky komunikací a evidenci závad a záruk
 - Záruky a reklamace
- doplnění aktuálních dat (dále také „Pasportní data“) následujících položek silničního majetku
 - Svislé dopravní značení
 - Vodorovné dopravní značení
 - Zdi
 - Svodidla
 - Propustky
 - Označníky

- 1.3. Klient se z výše uvedených důvodů rozhodl realizovat projekt zahrnující dodávku Nových funkcí Geoportálu (dále též jen „Dílo 1“) a vytvoření Pasportních dat vybraných položek silničního majetku (dále též jen „Dílo 2“, souhrnně pro Dílo 1 a Dílo 2 také „Dílo“), který naplní aktuální požadavky uživatelů a provozní potřeby Klienta.

- 1.4. Vzhledem k tomu, že výše uvedené Dílo má pracovat v prostředí a v součinnosti se stávajícími informačními systémy Klienta a je tudíž nezbytné je odborně implementovat, je účelem této smlouvy rozšíření Geoportálu o nové funkcionality, vytvoření pasportních dat a jejich napojení do Geoportálu (dále též jen „Služby“), tedy implementace Díla do prostředí Klienta (dále též jen „Implementace“). Tato smlouva proto stanoví podmínky a pravidla pro poskytnutí těchto Služeb.

- 1.5. Předmětem této smlouvy je závazek Dodavatele poskytnout Služby, spočívající v:

- návrhu a vytvoření Díla a jeho integraci na příslušné informační systémy Klienta, přenos know-how na pracovníky Klienta a předání Díla do provozování Klientem, případně jím pověřenou třetí stranou, a to za podmínek stanovených touto smlouvou včetně jejich příloh.

1.6. Dílo 1 bude provedeno v dále definovaných fázích (dílčích plněních):

1. F1 – Příprava projektu (Definice projektu) - Dílo 1.1

Výstupem fáze bude dokument ve struktuře uvedené v příloze 9 - Struktura a obsah výstupů.
Detailní zadání pro fázi F1:

- Předprojektová příprava;
- Jmenování týmů;
- Zajištění přístupů (prostory, systémy Klienta);
- Seznámení členů týmů s organizací projektu, jejich rolmi a projektovými standardy.

2. F2 – Realizační studie (Cílový koncept) – Dílo 1.2

Výstupem fáze bude dokument ve struktuře uvedené v příloze 9 - Struktura a obsah výstupů.
Detailní zadání pro fázi F2:

- Analýza stávajícího řešení požadovaných funkcí a návrh řešení Nových funkcí v rozsahu:
 - Podrobná analýza potřeb Klienta ve vztahu k práci s digitálním obsahem;
 - Návrh cílového řešení;
 - Konzultace návrhu cílového řešení s klíčovými uživateli Klienta;
 - Finální schválení Cílového konceptu.

3. F3 – Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu (v rozsahu dle výstupů fáze F2) – Dílo 1.3

Detailní zadání pro fázi F3:

- Instalace, programování a konfigurace:
 - Instalace a aktivace (případně) potřebného softwaru v dohodnuté infrastruktuře.
- Vytvoření řešení
 - Naprogramování a nastavení funkcí a služeb podle zadání Cílového konceptu;
 - Nastavení odpovídajících základních rolí v systému podle potřeby Klienta.
- Integrace s dalšími systémy:
 - Využití vazeb na role a skupiny rolí v rámci integrace na AD a IDM;
 - Single Sign-on;
 - Integrace na Geoportál (vytvoření příslušných API pro otevření z prostředí Geoportálu).
- Nastavení uživatelských oprávnění:
 - Nastavení odpovídajících základních rolí v systému podle potřeby Klienta;
 - Přirazení uživatelských rolí jednotlivým uživatelům.
- Testování systému.
 - Funkční testy;
 - Zátěžové testy (objemy dat, provozní špičky).

4. F4 – Příprava produktivního provozu Nových funkcí – Dílo 1.4

Detailní zadání pro fázi F4:

- Přenos know-how a příprava dat:
 - Příprava dokumentace v českém jazyce:
 - Jednoduchá dokumentace pro koncové uživatele (kuchařka, how to);
 - Dokumentace skutečného provedení, dle předávaného stavu;
 - Administrátorská a provozní dokumentace;
 - Detailní specifikace pro vývoj a zdrojové kódy (s komentáři pro usnadnění orientace).
 - Školení v českém jazyce v sídle Klienta včetně přípravy potřebných materiálů pro školení:
 - Vytvoření školicích materiálů v českém jazyce,
 - Školení koncových uživatelů;
 - Školení administrátorů.
 - Migrace dat/digitálního obsahu:
 - Extrakce vybraného souboru dat ze starého řešení,
 - Transformace, čištění a úpravy dat,
 - Přenos dat do nového řešení
 - Nasazení do produkčního prostředí
- Akceptace řešení a zahájení produktivního provozu (Produktivní start / GoLive):
 - Akceptace řešení;
 - Předání funkcionalit do produktivního provozu;
 - Zahájení uživatelské práce s řešením.

5. F5 – Podpora provozování Nových funkcí – Dílo 1.5

Detailní zadání pro fázi F5:

- Hypercare
 - Monitorování výkonu systému;
 - Podpora uživatelů;
 - Řešení případných problémů.
- Uzavření a akceptace otevřených bodů a souvislého provozu – bez vad kategorie A a B – minimálně 4 týdny;
- Akceptace řešení a celého projektu implementace po ukončení fáze Podpora provozování;
- Zahájení záruční lhůty.

1.7. Dílo 2 bude provedeno v dále definovaných fázích (dílčích plněních). Konkrétní obsah dílčích plnění Díla 2 upřesní Dodavatel před ukončením fáze E1, po schválení konkrétního obsahu dílčích plnění Díla 2 Klientem se schválený seznam činností a výstupů stane základem pro akceptaci dílčích plnění Díla 2.

1. E1 – Příprava projektu – Dílo 2.1

- Předprojektová příprava;
- Jmenování týmů;
- Zajištění přístupů (prostory, systémy Klienta);
- Seznámení členů týmů s organizací projektu, jejich rolí a projektovými standardy.

2. E2 – Analýza datových zdrojů a návrh jejich konverze do pasportních karet (Návrh řešení) – Dílo 2.2

- Podrobná analýza potřeb Klienta ve vztahu k práci s digitálním obsahem v Geoportálu;
- Návrh postupu získávání aktuálních dat;
- Návrh postupu zpracování dat z poskytnutých zdrojů;

- Validace návrhu cílového řešení s uživateli Klienta;
- Finální schválení postupu zpracování a navrženého výstupu.

3. E3 – Konverze vzorku dat v následujícím rozsahu dle jednotlivých kategorií majetku – Dílo 2.3

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| ▪ Svislé dopravní značení | - minimálně 120 karet |
| ▪ Vodorovné dopravní značení | - minimálně 45 karet |
| ▪ Zdi | - minimálně 5 karet |
| ▪ Svodidla | - minimálně 65 karet |
| ▪ Propustky | - minimálně 120 karet |
| ▪ Označníky | - minimálně 120 karet |

4. E4 – Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů – Dílo 2.4

5. E5 – Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů – Dílo 2.5

- Získání a doplnění dat: pořízení aktualizací vstupních dat;
- Předběžné zpracování dat: úvodní kolo předběžného zpracování dat za účelem jejich normalizace nebo odstranění šumu a redundancí;
- Validace a čištění dat: validace dat a ověření, že splňují požadovaná kritéria formátu, struktury a kvality, případné čištění a opravy dat;
- Transformace a segmentace dat: Transformace surových dat do standardního formátu pro softwarové zpracování, segmentace mračna bodů na zpracovatelné části;
- Registrace dat: Zarovnání různých souborů dat nebo segmentů do společného souřadnicového systému a příprava na případné slučování;
- Vytváření pasportních karet: Vyplnění požadovaných informací do pasportních karet dle zadání;
- Vykreslování nebo modelování dat: transformace zpracovaných dat mračna bodů do odpovídajících modelů/map.

6. E6 – Předání a akceptace – Ověření kvality kompletních výstupů – Dílo 2.6

- Dodavatel poskytne testovací vzorky dat, na kterých správce a provozovatel Geoportálu ověří soulad s technickými požadavky na standard Geoportálu, které Dodavatel obdrží ve fázi „Návrh řešení“;
- Kontrola kvality výstupu;
- Finální nalití dat do Geoportálu provede správce/ provozovatel Geoportálu;
- Následně ověří vybraní uživatelé Geoportálu na domluveném počtu náhodných vzorků, že data jsou použitelná v rámci jejich agend.

7. E7 – Ukončení projektu – Dílo 2.7

- Uzavření a akceptace otevřených bodů;
- Akceptace řešení a celého projektu implementace;
- Zahájení záruční lhůty.

1.8. Klient se touto smlouvou zavazuje řádně provedené Dílo převzít a zaplatit za něj cenu za podmínek stanovených v této smlouvě.

- 1.9. Klient se touto smlouvou dále zavazuje poskytnout Dodavateli součinnost nutnou k provedení Díla, a to v souladu s podmínkami této smlouvy.
- 1.10. Provedení Díla se řídí zásadami obsaženými v Příloze č. 1, pokud není touto smlouvou stanoveno jinak.
- 1.11. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří tyto přílohy:
- Příloha č. 1 – Zásady provedení Díla;
 - Příloha č. 2 – Výklad pojmů;
 - Příloha č. 3a – Předmět dodávky;
 - Příloha č. 3b – Předmět dodávky;
 - Příloha č. 4 – Nabídka Dodavatele;
 - Příloha č. 5 – Protokol o akceptaci fáze;
 - Příloha č. 6 – Předávací protokol;
 - Příloha č. 7 - Závěrečný protokol;
 - Příloha č. 8 – Protokol o hlášení vady;
 - Příloha č. 9 – Struktura a obsah výstupů;
 - Příloha č. 10 – Podmínky zpracování osobních údajů;
 - Příloha č. 11 – Testovací plán – základní oblasti.
- 1.12. V případě rozporu ujednání obsažených v těle této smlouvy, a jejích příloh má přednost znění uvedené v těle této smlouvy.

ČLÁNEK 2

DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 2.1. Termíny pro provedení Díla (potvrzení akceptačních protokolů) jsou následující:

Den uzavření Smlouvy o dílo – označen jako termín D.

- Fáze F1. - D + 15 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze F1 je označen jako D1.1).
- Fáze F2. - D1.1 + 70 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze F2 je označen jako D1.2).
- Fáze F3. - D1.2 + 100 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze F3 je označen jako D1.3).
- Fáze F4. - D1.3 + 35 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze F4 je označen jako D1.4).
- Fáze F5. - D1.4 + 30 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze F5 je označen jako D1.5).
- Záruční doba pro Dílo 1 - D1.5 + 6 měsíců (180 kalendářních dnů).
- Fáze E1. - D + 15 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze E1 je označen jako D2.1).
- Fáze E2. - D2.1 + 60 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze E2 je označen jako D2.2).

- Fáze E3. - D2.2 + 30 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze E3 je označen jako D2.3).
- Fáze E4. - D2.3 + 30 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze E4 je označen jako D2.4).
- Fáze E5. - D2.4 + 80 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze E5 je označen jako D2.5).
- Fáze E6. - D2.5 + 20 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze E6 je označen jako D2.6).
- Fáze E7. - D2.6 + 15 kalendářních dnů
(skutečný termín dokončení Fáze E7 je označen jako D2.7).
- Záruční doba pro Dílo 2 - D2.7 + 3 měsíce (90 kalendářních dnů).

2.2. Místem plnění bude sídlo a provozovny Klienta a pracoviště Dodavatele.

ČLÁNEK 3 PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 3.1. Závazek Dodavatele provést Dílo je splněn řádným dokončením Díla v souladu s touto smlouvou a jeho předáním Klientovi způsobem dle odst. 3.2., 3.3., 3.4. a 3.5. této smlouvy.
- 3.2. Podmínky pro předání jednotlivých fází plnění Díla 1, respektive dílčích plnění („Výstupů“) k akceptaci Řídicímu výboru jsou následující:

3.2.1. Pro Akceptaci fáze F1 – Příprava projektu

- a) Dodavatel předloží Klientovi koncept Výstupu („Návrh Výstupu“) k připomínkám. Klient sdělí Dodavateli své připomínky k předloženému Návrhu Výstupu nejpozději do 5 (pěti) pracovních dnů od doručení Návrhu Výstupu. Dodavatel následně během deseti (10) pracovních dnů předložené připomínky vypořádá a předloží Klientovi finální verzi Výstupu k převzetí. V případě prodloužení Klienta s poskytnutím dohodnuté součinnosti se přiměřeně prodlužují též termíny stanovené pro Dodavatele.
- b) Klient přijme Výstup v souladu s touto smlouvou, pokud (i) splňuje požadavky této smlouvy a (ii) byly vypořádány připomínky Klienta k Návrhu Výstupu, v souladu s odstavcem a) bodu 3.2.1. výše, a potvrdí podpisem akceptačního protokolu převzetí Výstupu. Klient se zavazuje potvrdit akceptační protokol do tří (3) pracovních dnů od doručení finální verze Výstupu.
- c) Dodavatel se zavazuje zahájit akceptační proceduru s takovým předstihem, aby mohl Klient při dodržení lhůt uvedených v odstavci 3.2.1. a), a to jak ze strany Klienta, tak i Dodavatele, potvrdit akceptační protokol nejpozději do termínu uvedeného v odstavci 2.1 této smlouvy.

3.2.2. Pro Akceptaci fáze F2 – Realizační studie

- a) Dodavatel předloží Klientovi koncept Výstupu („Návrh Výstupu“) k připomínkám. Klient sdělí Dodavateli své připomínky k předloženému Návrhu Výstupu nejpozději do deseti (10) pracovních dnů od doručení Návrhu Výstupu. Dodavatel následně během deseti (10) pracovních dnů předložené připomínky vypořádá a předloží Klientovi finální verzi Výstupu k převzetí. V případě prodloužení Klienta s poskytnutím dohodnuté součinnosti se přiměřeně prodlužují též termíny stanovené pro Dodavatele.
- b) Klient přijme Výstup v souladu s touto Smlouvou, pokud (i) splňuje požadavky této Smlouvy a (ii) byly vypořádány připomínky Klienta k Návrhu Výstupu, v souladu s odstavcem a) bodu 3.2.2. výše, a potvrdí podpisem akceptačního protokolu převzetí Výstupu. Klient není povinen

akceptovat Návrh výstupu, pokud nesplňuje požadavky této smlouvy nebo pokud Dodavatel nevyporádal připomínky Klienta. Klient se zavazuje potvrdit akceptační protokol do tří (3) pracovních dnů od doručení finální verze Výstupu.

- c) Dodavatel se zavazuje zahájit akceptační proceduru s takovým předstihem, aby mohl Klient při dodržení lhůt uvedených v odstavci 3.2.2. a), a to jak ze strany Klienta, tak i Dodavatele, potvrdit akceptační protokol nejpozději do termínu uvedeného v odstavci 2.1.

3.2.3. Pro Akceptaci fáze F3 – Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu

- a) Vedoucí projektu Dodavatele zajistí, že vznikne plán testů včetně identifikace potřebných lidských kapacit na straně Klienta a že vzniknou patřičné testovací scénáře a testovací data („testovací plán“). Testovací plán by měl pokrýt minimálně oblasti popsané v příloze č. 11.
- b) Vedoucí projektu Klienta podpisem potvrdí, že byly naplněny podmínky pro akceptaci fáze, tedy že byly provedeny:
- Všechny nezbytné funkční testy a testy oprávnění definované v testovacím plánu v odpovědnosti realizačního týmu bez výskytu vad kategorie A a B a pro všechny vady kategorie C, kterých může být maximálně 5, byl stanoven a na úrovni Řídícího výboru společně odsouhlasen termín jejich odstranění;
 - Všechny nezbytné integrační a bezpečnostní testy definované v testovacím plánu v odpovědnosti realizačního týmu bez výskytu vad kategorie A a B a pro všechny vady kategorie C, kterých může být maximálně 5, byl stanoven a na úrovni Řídícího výboru společně odsouhlasen termín jejich odstranění;
 - Všechny nezbytné zátěžové a objemové testy v odpovědnosti realizačního týmu bez výskytu vad kategorie A a B, které byly specifikovány v testovacím plánu, a pro všechny vady kategorie C, kterých může být maximálně 5, byl stanoven a na úrovni Řídícího výboru společně odsouhlasen termín jejich odstranění.
- c) Vedoucí projektu Dodavatele předloží kopie protokolů provedených funkčních, integračních, bezpečnostních, zátěžových a objemových testů a testů oprávnění dle testovacího plánu.
- d) Dodavatel předá výše uvedené dokumenty a informace nutné pro akceptaci fáze F3 Klientovi nejpozději do 10 kalendářních dnů před termíny uvedenými v odstavci 2.1. této smlouvy. Je-li Dílo 1.3 řádně dokončeno a jsou-li splněna akceptační kritéria dle testovacího plánu, podepíše Klient do 10 kalendářních dnů od předání výše uvedených dokumentů a informací příslušný akceptační protokol.

3.2.4. Pro Akceptaci fáze F4 – Příprava produktivního provozu Nových funkcí

- a) Vedoucí projektu Dodavatele zajistí, že vznikne detailní plán školení v českém jazyce zohledňující potřeby Klienta, ve kterém stanoví jako součinnost ze strany Klienta povinnost zajistit účast budoucích uživatelů či administrátorů.
- b) Vedoucí projektu Klienta podpisem potvrdí, že byly naplněny podmínky pro akceptaci fáze, tedy že:
- Byli v odsouhlaseném rozsahu (dle plánu školení) proškoleni všichni koncoví uživatelé a administrátoři Informačního systému;
 - Byla namigrována všechna data v rozsahu potřebném pro zahájení produktivního provozu;
 - Byla přiřazena uživatelská oprávnění v rozsahu potřebném pro zahájení produktivního provozu;
 - K datu podpisu byla dokončena kompletní uživatelská a administrátorská dokumentace Díla 1;

- K datu podpisu byly předány detailní specifikace pro vývoj a zdrojové kódy (s komentáři pro usnadnění orientace);
 - Byly naplněny všechny další dohodnuté podmínky pro přechod do Produktivního provozu.
- c) Dodavatel předá výše uvedené dokumenty a informace nutné pro akceptaci fáze F4 Klientovi nejpozději do 10 kalendářních dnů před termíny uvedenými v odstavci 2.1. této smlouvy. Je-li Dílo 1.4 řádně dokončeno a jsou-li splněna stanovená akceptační kritéria, podepíše Klient do 10 kalendářních dnů od předání výše uvedených dokumentů příslušný akceptační protokol.

3.2.5. Pro Akceptaci fáze F5 – Podpora provozování Nových funkcí

- a) Vedoucí projektu Klienta podpisem potvrdí, že:
- Byly naplněny podmínky pro finální akceptaci;
 - Na Díle 1 není evidován výskyt vad kategorie A, B a C a v uplynulých čtyřech týdnech evidován žádný výskyt vad kategorie A a B;
 - Byla namigrována všechna data v dohodnutém rozsahu pro produktivní provoz;
 - Byla přiřazena uživatelská oprávnění v rozsahu potřebném pro produktivní provoz;
 - K datu podpisu byla dokončena aktualizace kompletní dokumentace – uživatelská a administrátorská dokumentace, detailní specifikace pro vývoj a zdrojové kódy (s komentáři pro usnadnění orientace) a dokumentace skutečného provedení.
- b) Dodavatel předá výše uvedené dokumenty a informace potřebné pro akceptaci fáze F5 Klientovi nejpozději do 10 kalendářních dnů před termíny uvedenými v odstavci 2.1. této smlouvy. Je-li Dílo 1.5 řádně dokončeno a jsou-li splněny stanovené náležitosti, podepíše Klient do 10 kalendářních dnů od předání výše uvedených dokumentů a informací příslušný akceptační protokol.
- 3.3. O předání a převzetí jednotlivých dílčích fází plnění Díla 1 bude smluvními stranami sepsán Předávací protokol (dle Přílohy č. 6 této smlouvy), ve kterém Klient podpisem oprávněných osob potvrdí převzetí příslušné fáze. Na závěr fáze F5 Podpora provozování Nových funkcí bude smluvními stranami sepsán Závěrečný protokol o předání/převzetí Díla 1, který bude znamenat předání a převzetí této fáze, dílčího plnění i Díla 1 jako celku (dle Přílohy č. 7 této smlouvy). Před podpisem Předávacího protokolu, popř. Závěrečného protokolu o předání/převzetí Díla 1 musí proběhnout následující:
- 3.3.1. příslušná fáze dílčího plnění musí být akceptována Řídícím výborem s tím, že součástí akceptačního protokolu bude seznam otevřených bodů a termínů jejich řešení. Řešení těchto otevřených bodů nemá vliv na cenu ani termíny zahájení pilotního a produktivního provozu Díla. Rozhodnutí Řídícího výboru o akceptaci potvrdí Vedoucí projektu Klienta a Dodavatele podpisem Protokolu o akceptaci.
- 3.3.2. Následující dokumenty tvoří kompletní seznam pro předání jednotlivých dílčích fází plnění Díla Dodavatelem Klientovi:
- 3.3.2.1. Pro dílčí plnění F1 – Příprava projektu:
- Protokol o akceptaci Řídícím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),
- 3.3.2.2. Pro dílčí plnění F2 – Realizační studie (Cílový koncept):
- Protokol o akceptaci Řídícím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),
- 3.3.2.3. Pro dílčí plnění F3 – Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.3.2.4. Pro dílčí plnění F4 – Příprava produktivního provozu Nových funkcí:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.3.2.5. Pro dílčí plnění F5 – Podpora provozování Nových funkcí:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy).

3.4. Podmínky pro předání jednotlivých fází plnění Díla 2, respektive dílčích plnění („Výstupů“) k akceptaci Řídicímu výboru jsou následující:

3.4.1. Pro Akceptaci fáze E1 – Příprava projektu

- Dodavatel předloží Klientovi koncept Výstupu („Návrh Výstupu“) k připomínkám. Klient sdělí Dodavateli své připomínky k předloženému Návrhu Výstupu nejpozději do 5 (pěti) pracovních dní od doručení Návrhu Výstupu. Dodavatel následně během deseti (10) pracovních dní předložené připomínky vypořádá a předloží Klientovi finální verzi Výstupu k převzetí. V případě prodloužení Klienta s poskytnutím dohodnuté součinnosti se přiměřeně prodlužují též termíny stanovené pro Dodavatele.
- Klient přijme Výstup v souladu s touto Smlouvou, pokud (i) splňuje požadavky této Smlouvy a (ii) byly vypořádány připomínky Klienta k Návrhu Výstupu, v souladu s odstavcem a) bodu 3.4.1. výše, a potvrdí podpisem akceptačního protokolu převzetí Výstupu. Klient se zavazuje potvrdit akceptační protokol do tří (3) pracovních dnů od doručení finální verze Výstupu.
- Dodavatel se zavazuje zahájit akceptační proceduru s takovým předstihem, aby mohl Klient při dodržení lhůt uvedených v odstavci 3.4.1. a), a to jak ze strany Klienta, tak i Dodavatele, potvrdit akceptační protokol nejpozději do termínu uvedeného v odstavci 2.1 této smlouvy.

3.4.2. Pro Akceptaci fáze E2 – Analýza datových zdrojů a návrh jejich konverze do pasportních karet

- Dodavatel předloží Klientovi koncept Výstupu specifikovaný v odstavci 1.7. („Návrh Výstupu“) k připomínkám. Klient sdělí Dodavateli své připomínky k předloženému Návrhu Výstupu nejpozději do 5 (pěti) pracovních dní od doručení Návrhu Výstupu. Dodavatel následně během deseti (10) pracovních dní předložené připomínky vypořádá a předloží Klientovi finální verzi Výstupu k převzetí. V případě prodloužení Klienta s poskytnutím dohodnuté součinnosti se přiměřeně prodlužují též termíny stanovené pro Dodavatele.
- Klient přijme Výstup v souladu s touto Smlouvou, pokud (i) splňuje požadavky této Smlouvy a (ii) byly vypořádány připomínky Klienta k Návrhu Výstupu, v souladu s odstavcem a) bodu 3.4.2. výše, a potvrdí podpisem akceptačního protokolu převzetí Výstupu. Klient se zavazuje potvrdit akceptační protokol do tří (3) pracovních dnů od doručení finální verze Výstupu.
- Dodavatel se zavazuje zahájit akceptační proceduru s takovým předstihem, aby mohl Klient při dodržení lhůt uvedených v odstavci 3.4.2. a), a to jak ze strany Klienta, tak i Dodavatele, potvrdit akceptační protokol nejpozději do termínu uvedeného v odstavci 2.1 této smlouvy.

3.4.3. Pro Akceptaci fáze E3 – Konverze vzorku

- Dodavatel předloží Klientovi koncept Výstupu specifikovaný v odstavci 1.7. („Návrh Výstupu“) k připomínkám. Klient sdělí Dodavateli své připomínky k předloženému Návrhu Výstupu nejpozději do deseti (10) pracovních dní od doručení Návrhu Výstupu. Dodavatel následně během deseti (10) pracovních dní předložené připomínky vypořádá a předloží

Klientovi finální verzi Výstupu k převzetí. V případě prodlení Klienta s poskytnutím dohodnuté součinnosti se přiměřeně prodlužují též termíny stanovené pro Dodavatele.

- b) Klient přijme Výstup v souladu s touto Smlouvou, pokud (i) splňuje požadavky této Smlouvy a (ii) byly vypořádány připomínky Klienta k Návrhu Výstupu, v souladu s odstavcem a) bodu 3.4.3. výše, a potvrdí podpisem akceptačního protokolu převzetí Výstupu. Klient se zavazuje potvrdit akceptační protokol do tří (3) pracovních dnů od doručení finální verze Výstupu.
- c) Dodavatel se zavazuje zahájit akceptační proceduru s takovým předstihem, aby mohl Klient při dodržení lhůt uvedených v odstavci 3.4.3. a), a to jak ze strany Klienta, tak i Dodavatele, potvrdit akceptační protokol nejpozději do termínu uvedeného v odstavci 2.1.

3.4.4. Pro Akceptaci fáze E4 – Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů

- a) Vedoucí projektu Dodavatele zajistí, že vznikne plán testů včetně identifikace potřebných lidských kapacit na straně Klienta a že vzniknou patřičné testovací scénáře („testovací plán“). Testovací plán by měl pokrýt minimálně oblasti popsané v příloze č. 11.
- b) Vedoucí projektu Klienta podpisem potvrdí, že byly naplněny podmínky pro akceptaci fáze, tedy, že všechny předložené vzorky odpovídají požadavkům klienta a nemají vady.
- c) Vedoucí projektu Dodavatele předloží kopie protokolů provedených testů dle testovacího plánu.
- d) Dodavatel předá výše uvedené dokumenty a informace nutné pro akceptaci fáze E4 Klientovi nejpozději do 10 kalendářních dnů před termíny uvedenými v odstavci 2.1. této smlouvy. Je-li Dílo 2.4 řádně dokončeno a jsou-li splněna akceptační kritéria dle testovacího plánu, podepíše Klient do 10 kalendářních dnů od předání výše uvedených dokumentů a informací příslušný akceptační protokol.

3.4.5. Pro Akceptaci fáze E5 – Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů

- a) Dodavatel předloží Klientovi koncept Výstupu specifikovaný v odstavci 1.7. („Návrh Výstupu“) k připomínkám. Klient sdělí Dodavateli své připomínky k předloženému Návrhu Výstupu nejpozději do deseti (10) pracovních dnů od doručení Návrhu Výstupu. Dodavatel následně během deseti (10) pracovních dnů předložené připomínky vypořádá a předloží Klientovi finální verzi Výstupu k převzetí. V případě prodlení Klienta s poskytnutím dohodnuté součinnosti se přiměřeně prodlužují též termíny stanovené pro Dodavatele.
- b) Klient přijme Výstup v souladu s touto Smlouvou, pokud (i) splňuje požadavky této Smlouvy a (ii) byly vypořádány připomínky Klienta k Návrhu Výstupu, v souladu s odstavcem a) bodu 3.4.5. výše, a potvrdí podpisem akceptačního protokolu převzetí Výstupu. Klient se zavazuje potvrdit akceptační protokol do tří (3) pracovních dnů od doručení finální verze Výstupu.
- c) Dodavatel se zavazuje zahájit akceptační proceduru s takovým předstihem, aby mohl Klient při dodržení lhůt uvedených v odstavci 3.4.5. a), a to jak ze strany Klienta, tak i Dodavatele, potvrdit akceptační protokol nejpozději do termínu uvedeného v odstavci 2.1.

3.4.6. Pro Akceptaci fáze E6 – Předání a akceptace – Ověření kvality kompletních výstupů

- a) Vedoucí projektu Klienta podpisem potvrdí, že byly naplněny podmínky pro akceptaci fáze, tedy že byly provedeny:
 - Všechny nezbytné testy definované v testovacím plánu byly dokončeny s následujícími výsledky pro jednotlivé kategorie majetku:

- Svislé dopravní značení - méně než 3 chybné karty z 35 karet
 - Vodorovné dopravní značení - méně než 2 chybné karty ze 14 karet
 - Zdi - méně než 2 chybné karty ze 7 karet
 - Svodidla - méně než 3 chybné karty z 21 karet
 - Propustky - méně než 3 chybné karty z 35 karet
 - Označníky - méně než 3 chybné karty z 35 karet
 - Pro všechny identifikované vady byl stanoven a na úrovni Řídícího výboru společně odsouhlasen termín jejich odstranění.
- b) Vedoucí projektu Dodavatele předloží kopie protokolů provedených testů dle testovacího plánu.
- c) Dodavatel předá výše uvedené dokumenty a informace nutné pro akceptaci fáze E6 Klientovi nejpozději do 10 kalendářních dnů před termíny uvedenými v odstavci 2.1. této smlouvy. Je-li Dílo 2.6 řádně dokončeno a jsou-li splněna akceptační kritéria dle testovacího plánu, podepíše Klient do 10 kalendářních dnů od předání výše uvedených dokumentů a informací příslušný akceptační protokol.

3.4.7. Pro Akceptaci fáze E7 – Ukončení projektu

- a) Dodavatel předloží Klientovi koncept Výstupu specifikovaný v odstavci 1.7. („Návrh Výstupu“) k připomínkám. Klient sdělí Dodavateli své připomínky k předloženému Návrhu Výstupu nejpozději do deseti (10) pracovních dní od doručení Návrhu Výstupu. Dodavatel následně během deseti (10) pracovních dní předložené připomínky vypořádá a předloží Klientovi finální verzi Výstupu k převzetí. V případě prodloužení Klienta s poskytnutím dohodnuté součinnosti se přiměřeně prodlužují též termíny stanovené pro Dodavatele.
- b) Klient přijme Výstup v souladu s touto Smlouvou, pokud (i) splňuje požadavky této Smlouvy a (ii) byly vypořádány připomínky Klienta k Návrhu Výstupu, v souladu s odstavcem a) bodu 3.4.7. výše, a potvrdí podpisem akceptačního protokolu převzetí Výstupu. Klient se zavazuje potvrdit akceptační protokol do tří (3) pracovních dnů od doručení finální verze Výstupu.
- c) Dodavatel se zavazuje zahájit akceptační proceduru s takovým předstihem, aby mohl Klient při dodržení lhůt uvedených v odstavci 3.4.7. a), a to jak ze strany Klienta, tak i Dodavatele, potvrdit akceptační protokol nejpozději do termínu uvedeného v odstavci 2.1.
- 3.5. O předání a převzetí jednotlivých dílčích fází plnění Díla 2 bude smluvními stranami sepsán Předávací protokol (dle Přílohy č. 6 této smlouvy), ve kterém Klient podpisem oprávněných osob potvrdí převzetí příslušné fáze. Na závěr fáze E7 – Ukončení projektu bude smluvními stranami sepsán Závěrečný protokol o předání/převzetí Díla 2, který bude znamenat předání a převzetí této fáze, dílčího plnění i Díla 2 jako celku (dle Přílohy č. 7 této smlouvy). Před podpisem Předávacího protokolu, popř. Závěrečného protokolu o předání/převzetí Díla 2 musí proběhnout následující:
- 3.5.1. příslušná fáze dílčího plnění musí být akceptována Řídícím výborem s tím, že součástí akceptačního protokolu bude seznam otevřených bodů a termínů jejich řešení. Řešení těchto otevřených bodů nemá vliv na cenu ani termíny zahájení pilotního a produktivního provozu Díla. Rozhodnutí Řídícího výboru o akceptaci potvrdí Vedoucí projektu Klienta a Dodavatele podpisem Protokolu o akceptaci.
- 3.5.2. Následující dokumenty tvoří kompletní seznam pro předání jednotlivých dílčích fází plnění Díla Dodavatelem Klientovi:
- 3.5.2.1. Pro dílčí plnění E1 – Příprava projektu
- Protokol o akceptaci Řídícím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.5.2.2. Pro dílčí plnění E2 – Analýza datových zdrojů a návrh jejich konverze do pasportních karet:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.5.2.3. Pro dílčí plnění E3 – Konverze vzorku:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.5.2.4. Pro dílčí plnění E4 – Test kvality datové konverze a nástrojů do cílových datových objektů:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.5.2.5. Pro dílčí plnění E5 – Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.5.2.6. Pro dílčí plnění E6 – Předání a akceptace – Ověření kvality kompletních výstupů:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy),

3.5.2.7. Pro dílčí plnění E7 – Ukončení projektu:

- Protokol o akceptaci Řídicím výborem (dle Přílohy č. 5 této smlouvy).

3.6. Dílo se považuje za řádně provedené, pokud odpovídá účelu této smlouvy a specifikaci stanovené v Příloze č. 3a a v Příloze č. 3b této smlouvy, pokud nebude po předání do produktivního užívání minimálně ve čtyřech týdnech předcházejících předání evidován žádný výskyt vad kategorie A a B, pokud bude řádně dokončeno, jak je definováno výše, a pokud bude předáno způsobem dle odst. 3.2. až 3.5. této smlouvy. Tímto se považuje Dílo za dokončené a předané. Dílo se považuje za řádně dokončené, předané a převzaté též užíváním Díla v produktivním provozu po dobu delší než 30 pracovních dnů bez výskytu vad kategorie A a B. Klient není povinen převzít Dílo, či jednotlivá dílčí plnění, není-li provedeno řádně a v souladu s touto smlouvou.

ČLÁNEK 4

CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

4.1. Cena Díla činí celkem 29 797 500,- Kč, (slovy dvacet devět milionů sedm set devadesát sedm tisíc pět set korun českých) bez DPH a je stanovena následujícím způsobem:

4.1.1. Cena za dodání fáze **F1 - Příprava projektu** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 1.1“) činí celkem 1 936 835,- Kč, (slovy jeden milion devět set třicet šest tisíc osm set třicet pět korun českých) bez DPH.

4.1.2. Cena za dodání fáze **F2 - Realizační studie** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 1.2“) činí celkem 1 936 835,- Kč, (slovy jeden milion devět set třicet šest tisíc osm set třicet pět korun českých) bez DPH.

4.1.3. Cena za dodání fáze **F3 - Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 1.3“) činí celkem 9 684 185,- Kč, (slovy devět milionů šest set osmdesát čtyři tisíc jedno sto osmdesát pět korun českých) bez DPH.

- 4.1.4. Cena za dodání fáze **F4 – Příprava produktivního provozu Nových funkcí** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 1.4“) činí celkem 3 873 685,- Kč, (slovy tři miliony osm set sedmdesát tři tisíc šest set osmdesát pět korun českých) bez DPH.
- 4.1.5. Cena za dodání fáze **F5 - Podpora provozování Nových funkcí** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 1.5“) činí celkem 1 936 835,- Kč, (slovy jeden milion devět set třicet šest tisíc osm set třicet pět korun českých) bez DPH.
- 4.1.6. Cena za dodání fáze **E1 – Příprava projektu** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 2.1“) činí celkem 1 042 910,- Kč, (slovy jeden milion čtyřicet dva tisíc devět set deset korun českých) bez DPH.
- 4.1.7. Cena za dodání fáze **E2 – Analýza datových zdrojů a návrh jejich konverze do pasportních karet** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 2.2“) činí celkem 1 042 910,- Kč, (slovy jeden milion čtyřicet dva tisíc devět set deset korun českých) bez DPH.
- 4.1.8. Cena za dodání fáze **E3 – Konverze vzorku** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 2.3“) činí celkem 1 042 910,- Kč, (slovy jeden milion čtyřicet dva tisíc devět set deset korun českých) bez DPH.
- 4.1.9. Cena za dodání fáze **E4 – Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 2.4“) činí celkem 1 042 910,- Kč, (slovy jeden milion čtyřicet dva tisíc devět set deset korun českých) bez DPH.
- 4.1.10. Cena za dodání fáze **E5 – Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 2.5“) činí celkem 4 171 665,- Kč, (slovy čtyři miliony jedno sto sedmdesát jedna tisíc šest set šedesát pět korun českých) bez DPH.
- 4.1.11. Cena za dodání fáze **E6 – Předání a akceptace - Ověření kvality kompletních výstupů** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 2.6“) činí celkem 1 042 910,- Kč, (slovy jeden milion čtyřicet dva tisíc devět set deset korun českých) bez DPH.
- 4.1.12. Cena za dodání fáze **E7 – Ukončení projektu** dle této smlouvy (dále jen „cena Díla 2.7“) činí celkem 1 042 910,- Kč, (slovy jeden milion čtyřicet dva tisíc devět set deset korun českých) bez DPH.
- 4.2. Cena Díla zahrnuje veškeré náklady spojené s poskytováním Služeb.
- 4.3. Strany se dohodly, že cena Díla dle odstavce 4.1. bude Dodavatelem Klientovi postupně fakturována dále uvedeným způsobem:
- 4.3.1. Po dokončení a předání dílčího plnění **F1 – Příprava projektu** bude Dodavatelem vystavena faktura – daňový doklad ve výši 90 % ceny Díla 1.1.
- 4.3.2. Po dokončení a předání dílčího plnění **F2 – Realizační studie** bude Dodavatelem vystavena faktura – daňový doklad ve výši 5 % ceny Díla 1.1 plus 80 % ceny Díla 1.2.
- 4.3.3. Po dokončení a předání dílčího plnění **F3 - Implementace řešení Nových funkcí** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 15 % ceny Díla 1.2 plus 70 % ceny Díla 1.3.
- 4.3.4. Po dokončení a předání dílčího plnění **F4 - Příprava produktivního provozu Nových funkcí** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 20 % ceny Díla 1.3 plus 80 % ceny Díla 1.4.

- 4.3.5. Po dokončení a předání dílčího plnění **F5 - Podpora provozování Nových funkcí** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 5 % ceny Díla 1.3 plus 15 % ceny Díla 1.4 plus 95 % ceny Díla 1.5.
- 4.3.6. Po dokončení a předání dílčího plnění **E1 – Příprava projektu** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 90 % ceny Díla 2.1.
- 4.3.7. Po dokončení a předání dílčího plnění **E2 - Analýza datových zdrojů a návrh jejich konverze do pasportních karet** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 5 % ceny Díla 2.1 plus 80 % ceny Díla 2.2.
- 4.3.8. Po dokončení a předání dílčího plnění **E3 – Konverze vzorku** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 15 % ceny Díla 2.2 plus 80 % ceny Díla 2.3.
- 4.3.9. Po dokončení a předání dílčího plnění **E4 – Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 15% ceny Díla 2.3 plus 80 % ceny Díla 2.4. Po dokončení a předání dílčího plnění **E5 – Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 15% ceny Díla 2.4 plus 80 % ceny Díla 2.5.
- 4.3.10. Po dokončení a předání dílčího plnění **E6 – Předání a akceptace – Ověření kvality kompletních výstupů** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 15% ceny Díla 2.5 plus 80 % ceny Díla 2.6.
- 4.3.11. Po dokončení a předání dílčího plnění **E7 – Ukončení projektu** bude Dodavatelem vystavena faktura - daňový doklad ve výši 15 % ceny Díla 2.6 plus 95 % ceny Díla 2.7.

Zbývající neuhrazenou část ceny Díla v hodnotě 5 % z celkové ceny Díla si ponechá Klient jako zádržné po dobu běhu záruční doby a tato část ceny Díla bude uvolněna ihned po ukončení běhu záruční doby, pokud Dodavatel bude plnit řádně své závazky plynoucí ze sjednaného záručního servisu a Dílo nebude vykazovat vady. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Klient je oprávněn započíst závazky z uplatněných smluvních pokut na základě této smlouvy a závazky k náhradě škody proti hodnotě zádržného. Dodavatel je povinen bezprostředně po předání Díla předat Klientovi bankovní záruku za zádržné a nahradit zádržné touto bankovní zárukou dle předchozích ujednání této smlouvy. Bankovní záruka musí být bezpodmínečná, hrazená na první výzvu Klienta za podmínek dle této smlouvy.

Faktury – daňové doklady musí být vystaveny v souladu s příslušnými právními předpisy včetně DPH ve výši stanovené právními předpisy.

Faktura musí krom náležitostí daňového a účetního dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (dále jen „ZDPH“) a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví obsahovat i tyto údaje:

- a) číslo smlouvy Klienta,
- b) přesný název dotčené veřejné zakázky a registrační číslo projektu.

Jednotlivé faktury vystavené Dodavatelem budou se splatností 30 dní ode dne vystavení.

Všechny platby budou Klientem provedeny bezhotovostně na účet Dodavatele uvedený na příslušné faktuře vystavené Dodavatelem. Dodavatel fakturu zašle elektronicky e-mailem na e-mailovou adresu Klienta: [REDACTED].

Dodavatel se zavazuje, že na jím vydaném daňovém dokladu bude uvedeno pouze číslo tuzemského bankovního účtu, které je správcem daně zveřejněno způsobem umožňujícím dálkový

přístup (§ 98 písm. d) zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDPH“)). V případě, že daňový doklad bude obsahovat jiný než takto zveřejněný tuzemský bankovní účet, má Klient právo ponížit platbu Dodavateli uskutečňovanou na základě této smlouvy o příslušnou částku DPH a současně je oprávněn odvést částku DPH z příslušného plnění přímo na účet finančnímu úřadu. Smluvní strany si sjednávají, že takto Dodavateli nevyplacenou částku DPH odvede správci daně sám Klient v souladu s ustanovením § 109a ZDPH.

V případě, že se Dodavatel stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu §106a ZDPH, je Klient oprávněn odvést částku DPH z příslušného plnění přímo na účet finančnímu úřadu, a to v návaznosti na §109 a §109a ZDPH. V takovém případě tuto skutečnost Klient oznámí Dodavateli a úhradou DPH na účet finančního úřadu se pohledávka Dodavatele za Klientem v částce uhrazené DPH považuje bez ohledu na další ustanovení této smlouvy za uhrazenou. Skutečnost, že se Dodavatel stal tzv. nespolehlivým plátcem DPH, bude ověřena z veřejně dostupného registru plátců DPH a identifikovaných osob, což Dodavatel výslovně akceptuje a nebude činit sporným.

Nebude-li mít faktura náležitosti uvedené v článku 4, anebo nebude-li částka v ní uvedená odpovídat sjednané výši, je Klient oprávněn fakturu vrátit do data splatnosti Dodavateli, který fakturu podle charakteru nedostatků opraví nebo vystaví novou fakturu. Nová doba splatnosti počíná běžet od data doručení opravené (nové) faktury. Klient není po dobu opravy faktury v prodlení s placením odměny za poskytnuté plnění dle této smlouvy.

Dodavatel je povinen archivovat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů nejméně po dobu 10 let od uzavření smlouvy. Po tuto dobu je dodavatel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této smlouvy.

Dodavatel je povinen nejméně po dobu 10 let od uzavření smlouvy poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Centrum pro regionální rozvoj České republiky, Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo financí, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, Nejvyšší kontrolní úřad, příslušné orgány finanční správy a další oprávněné orgány státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

ČLÁNEK 5 PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 5.1. Úspěšné provedení a dokončení Díla je možné jen při stálé maximální součinnosti smluvních stran. Rozdělení činností v rámci procesu Implementace je stanoveno v Příloze č. 1 této smlouvy.
- 5.2. Klient se zavazuje v termínech stanovených touto smlouvou, jinak v termínech odpovídajících postupu prací, poskytnout Dodavateli potřebnou součinnost, zejména:
 - 5.2.1. poskytovat Dodavateli dokumenty a informace potřebné pro provedení Díla, potvrzovat přijetí předkládaných dokumentů ve lhůtě do pěti pracovních dnů od jejich doručení pracovníky Dodavatele;
 - 5.2.2. jmenovat z řad svých pracovníků dostatečný počet odborníků do projektového týmu pro plnění projektových činností v kapacitách uvedených v Příloze č. 1, Článek 2.
- 5.3. V průběhu integračních a akceptačních testů má Klient možnost provést vlastní testy v rámci rozsahu stanoveného ve fázi **F2 - Realizační studie** a fázi **E3 – Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů** s tím, že výsledky těchto testů budou součástí výsledků testů stanovených v podmínkách pro akceptaci dle Článku 3, odst. 3.2.3 a odstavců 3.4.4 a 3.4.6 této smlouvy.

- 5.4. Klient zajistí na svůj náklad předpoklady potřebné pro řádné provedení Díla Dodavatelem. Jedná se zejména o:
- zajištění technického přístupu k realizaci nezbytných interface pro počítačové programy třetích stran,
 - vytvoření dostatečného pracovního prostředí pro realizační tým,
 - zajištění dostatečných lidských kapacit pro provedení uživatelských a integračních testů dle testovacího plánu,
 - ustanovení administrátorů systémů, kteří budou vykonávat základní monitorovací a administrativní funkce potřebné pro řádný chod počítačového programu, a to během projektu i následného produktivního provozu Informačního systému,
 - kontakt a komunikaci s provozovatelem Geoportálu pro předání nových funkcionalit a pasportních dat do prostředí Geoportálu,
 - zřízení vhodných školicích učeben (pro účely školení koncových uživatelů) po dobu trvání školení koncových uživatelů podle odsouhlaseného plánu školení. Učebna bude vybavena dostatečným počtem osobních počítačů připojených k pracovnímu prostředí počítačového programu, tabulí nebo flip-chartem a datovým projektorem.
- 5.5. V případě, že Klient neposkytuje součinnost dle této smlouvy, upozorní jej Dodavatel prokazatelným způsobem na tuto skutečnost. Pokud Klient v dohodnuté lhůtě nezjedná nápravu, je Dodavatel oprávněn pozastavit provádění Díla až do zabezpečení příslušné součinnosti ze strany Klienta s tím, že v takovém případě se Dodavatel nedostává do prodlení s plněním dle této smlouvy a o dobu takového pozastavení se prodlužují veškeré smluvené termíny pro provedení plnění dle této smlouvy. Současně Klient uhradí prokazatelné náklady Dodavatele s tímto pozastavením spojené.
- 5.6. Dodavatel se zavazuje:
- 5.6.1. zajistit pro plnění této smlouvy potřebný počet pracovníků tak, aby předmět smlouvy a jednotlivých dílčích plnění byl naplněn v odpovídající kvalitě a ve stanovených termínech,
- 5.6.2. dodržovat provozní podmínky, bezpečnostní předpisy a další interní pravidla a předpisy Klienta, s nimiž bude prokazatelně seznámen,
- 5.6.3. informovat bezodkladně Klienta o jakýchkoliv zjištěných problémech či překážkách plnění, které by mohly ovlivnit plnění, byť by za ně Dodavatel neodpovídal.
- 5.7. Dodavatel je oprávněn pověřit plněním třetí osoby. V tomto případě má Dodavatel stejnou odpovědnost, jako by plnění poskytoval sám.
- 5.8. Smluvní strany jsou oprávněny požádat o výměnu neproduktivního pracovníka druhé smluvní strany. Taková žádost musí být odůvodněná. Smluvní strana, která chce požádat o výměnu, musí nejdříve písemně předložit druhé straně svoje důvody a poukázat na případy, kdy takový pracovník vážně a opakovaným způsobem ohrozil úspěšný postup realizace Díla. Předložené důvody výměny budou následně projednány na nejbližší schůzce Řídícího výboru a ten také rozhodne o případné výměně. Do 14 dní od rozhodnutí Řídícího výboru o změně neproduktivního pracovníka, musí příslušná smluvní strana poskytnout jiného vhodného kandidáta se stejnou nebo vyšší kvalifikací.
- 5.9. Klient a Dodavatel se tímto zavazují, že po dobu účinnosti této smlouvy, ani po dobu 1 roku po ukončení její účinnosti neučiní pokus, ani nebudou zaměstnávat zaměstnance druhé smluvní strany, případně je jakýmkoliv jiným způsobem angažovat ve své činnosti, ledaže by (i) k tomu obdržely od druhé strany písemný souhlas nebo (ii) by k zaměstnání zaměstnance druhé strany došlo prokazatelně bez jakékoliv spojitosti s plněním této smlouvy. Strana, která poruší tuto

povinnost je povinna zaplatit druhé straně smluvní pokutu ve výši 500.000,- Kč. Tato smluvní pokuta je splatná do 14 dnů od okamžiku jejího uplatnění stranou poškozenou.

- 5.10. Dodavatel je povinen postupovat při poskytování Služeb tak, aby minimalizoval potřebu úprav na straně systémů a aplikací třetích stran. Pokud se při poskytování Služeb dle této smlouvy ukáže taková úprava nezbytná, je povinností Dodavatele dodat technickou specifikaci změnového požadavku a zajistit podporu pracovníkům na straně Klienta pro zadání a převzetí tohoto změnového požadavku od třetí strany, provozovatele, resp. dodavatele takového software.

ČLÁNEK 6 ZMĚNY DÍLA

- 6.1. Kterákoliv ze smluvních stran je oprávněna písemně navrhnout změny Díla před jeho dokončením při dodržení následujících pravidel:
- 6.1.1. Změna bude navržena v souladu s ustanovením § 222 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
 - 6.1.2. Žadatel o změnu rozsahu Díla předloží písemně svou žádost Vedoucímu projektu Klienta, včetně zdůvodnění požadované změny.
 - 6.1.3. Vedoucí projektu Klienta změnový požadavek zaeviduje a předá Vedoucímu projektu Dodavatele k doplnění informací.
 - 6.1.4. Vedoucí projektu Dodavatele doplní do změnového požadavku, nejpozději do 5 pracovních dnů (podle rozsáhlosti požadované změny) po jeho obdržení, seznam dopadů, které bude mít realizace této změny na Dílo (časový plán, zdroje Klienta i Dodavatele, cena za změnu Díla).
 - 6.1.5. Takto doplněný změnový požadavek předloží Vedoucí projektu Klienta členům Řídícího výboru v dostatečném předstihu tak, aby na své nejbližší řádné nebo mimořádné schůzce mohl rozhodnout, že:
 - akceptuje předložený změnový požadavek – v tom případě Vedoucí projektu Klienta a Dodavatele zabezpečí předložení návrhu dodatku smlouvy k odsouhlasení Klientovi. Po odsouhlasení Klientem bude podepsán smluvními stranami dodatek ke smlouvě. V případě zamítavého stanoviska Klienta bude toto sděleno Řídícímu výboru.
 - neakceptuje předložený změnový požadavek – v tom případě Vedoucí projektu Klienta informuje žadatele o rozhodnutí Řídícího výboru a rozsah Díla zůstane beze změny.
- 6.2. Jakékoliv změny Díla musí být sjednány písemným dodatkem této smlouvy, který bude podepsán osobami oprávněnými zastupovat smluvní strany ve věcech smluvních.
- 6.3. Drobné změny technického charakteru, které nemají vliv na cenu a dobu plnění, a ani nemohou mít nepříznivý vliv na rovnost stran a obtížnost plnění některé z nich, mohou sjednat se souhlasem Řídícího výboru i Vedoucí projektu, zejména hrozí-li nebezpečí z prodlení. Všechny takové změny budou evidovány v průběhu projektu Dodavatelem. Pokud to bude vhodné a účelné Dodavatel předloží Klientovi před podpisem Závěrečného protokolu o předání/převzetí Díla návrh dodatku ke smlouvě, kterým budou tyto změny zahrnuty do předmětu plnění této smlouvy.

ČLÁNEK 7 ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKA

- 7.1. Dodavatel odpovídá za řádné a včasné provedení Díla vymezeného v této smlouvě. Dílo je provedeno řádně, pokud splňuje veškeré požadavky a funkcionality stanovené touto smlouvou, je způsobilé pro účel užití stanovený touto smlouvou a je prosté všech faktických a právních vad.
- 7.2. Dodavatel odpovídá za vady Díla v souladu s příslušnými ustanoveními občanského zákoníku o smlouvě o dílo, není-li dále stanoveno jinak.
- 7.3. Vadou se pro účely této smlouvy rozumí:
- v případě tvorby dokumentu Realizační studie takový návrh specifikace nových funkcí, který nezohledňuje cíle specifikované Klientem (Příloha č. 3a), nebo neumožňuje následnou výrobu řešení (Implementaci);
 - v případě výroby nových funkcí, pokud je toto nastaveno odchylně od zadání, které je uvedeno v dokumentu Realizační studie;
 - v případě programů, programových rozhraní, reportů a dalších programů realizovaných Dodavatelem se vadou rozumí odchylná funkce od oboustranně odsouhlaseného písemného zadání v dokumentu Realizační studie;
 - v případě realizace, pokud je tato nezpůsobilá k řádnému užití pro účel stanovený ve smlouvě
 - v případě vytvoření pasportních dat:
 - informace v kartě nevyplněny (prázdná karta)
 - informace vyplněny nepravdivě/nepřesně
 - informace vyplněny neúplně.
- 7.4. Dodavatel odpovídá za vady, které má Dílo v době jeho předání Klientovi, nebo které se projeví v Dodavatelem poskytnuté záruční době. Záruční doba Díla 1 a Díla 2 začíná běžet dnem dokončení a předání Díla 1 a Díla 2 samostatně, tj. ode dne podpisu Závěrečného protokolu Díla 1 respektive Díla 2, a skončí uplynutím 9, respektive 3 měsíců od tohoto okamžiku.
- 7.5. Dodavatel se své odpovědnosti za vady zproští, prokáže-li, že vada byla způsobena poskytnutím nesprávných informací nebo byla jinak prokazatelně způsobena Klientem nebo třetí osobou.
- 7.6. Dodavatel nemá vůči Klientovi žádné povinnosti v rozsahu změn anebo úprav Díla Klientem či jeho subdodavatelem v případě, že by Klient nebo jeho subdodavatelé zasáhli do Díla jakýmkoliv, předem Dodavatelem písemně neodsouhlaseným způsobem. V rozsahu nezměněných a neupravených částí Díla zůstávají povinnosti Dodavateli v nezměněném rozsahu.
- 7.7. Nezproští-li se Dodavatel odpovědnosti, odstraní zjištěnou vadu v průběhu záruční doby na své náklady.
- 7.8. Dodavatel se zavazuje, že od zahájení fáze F5 - Podpora provozování Nových funkcí a fáze E6 – Předání a akceptace - Ověření kvality kompletních výstupů a v záruční době vyvine nejvyšší možné úsilí k odstraňování vad Díla a že svoji práci na odstraňování vad kategorie A a B definovaných v odstavci 7.9. této smlouvy nepřeruší, dokud vady neodstraní nebo neprovede náhradní řešení.
- 7.9. Dodavatel se zavazuje od zahájení fáze F5 - Podpora provozování Nových funkcí a fáze E6 – Předání a akceptace - Ověření kvality kompletních výstupů a v záruční době zahájit práce na odstranění vad ve lhůtách dle následující klasifikace vad, přičemž o kategorii vady rozhoduje s konečnou platností Klient:
- 7.9.1 Vada kategorie A – standardní firemní procesy jsou vážně ovlivněny a nezbytné úlohy nemohou být plněny. Některé části (významné z pohledu externích integrací a komunikací) nebo všechny části systému selhaly a jsou zcela nefunkční nebo je jejich funkčnost omezena tak, že je kritickým způsobem ovlivněna informační podpora činnosti Klienta. Dodavatel je povinen zahájit práce na odstranění vady nejpozději během 2 pracovních hodin po nahlášení. Do 4 hodin od nahlášení vady

je Dodavatel povinen vadu odstranit nebo navrhnout alternativní řešení nebo způsob obnovení základní funkčnosti Informačního systému tak, aby vada nebránila Klientovi v jeho činnosti a plnění závazků vůči třetím osobám. Pokud ve stanovené lhůtě nebude vada odstraněna a bude navrženo pouze alternativní řešení nebo způsob obnovení základní funkčnosti, stanoví lhůtu pro odstranění vady včetně vymezení podmínek součinnosti ze strany Klienta a Dodavatele dohodou kontaktní osoby uvedené v záhlaví této smlouvy. Tyto osoby mohou uzavřít dohodu, že alternativní řešení nebo způsob obnovení základní funkčnosti je konečným odstraněním vady.

7.9.2 Vada kategorie B – jsou dotčeny firemní procesy, externí integrace a komunikace v míře způsobující ztěžování výkonu konkrétní činnosti. Podporované činnosti jsou výrazně ovlivněny z důvodu selhání nebo omezení některé ze systémových funkcí podporujících důležité procesy, externí integrace a komunikace. V případě současného výskytu více vad kategorie B může nastat situace, kdy vzájemné působení těchto vad způsobí kumulaci negativního dopadu na Klienta tak, že závažnost dopadu bude odpovídat podmínkám vady kategorie A. V tomto případě budou i jednotlivé vady způsobující tuto kumulaci hodnoceny kategorií A. Dodavatel je povinen zahájit práce na odstranění vady kategorie B nejpozději během 2 pracovních hodin po nahlášení. Do 8 hodin od nahlášení vady je Dodavatel povinen vadu odstranit nebo navrhnout alternativní řešení nebo způsob obnovení funkčnosti Informačního systému tak, aby vada nebránila Klientovi v jeho činnosti a plnění závazků vůči třetím osobám. Pokud ve stanovené lhůtě nebude vada odstraněna a bude navrženo pouze alternativní řešení nebo způsob obnovení funkčnosti, stanoví lhůtu pro odstranění vady včetně vymezení podmínek součinnosti ze strany Klienta a Dodavatele dohodou kontaktní osoby uvedené v záhlaví této smlouvy. Tyto osoby mohou uzavřít dohodu, že alternativní řešení nebo způsob obnovení funkčnosti je konečným odstraněním vady.

7.9.3 Vada kategorie C - Ostatní - drobné vady Nových funkcí, které nespádají do kategorií A a B - Dodavatel je povinen zahájit práce na odstranění vady nejpozději do 5 pracovních dnů od nahlášení.

Vady kategorie C – Ostatní – drobné vady v údajích Pasportních karet – Dodavatel je povinen zahájit práce na odstranění vady nejpozději do 20 pracovních dnů od nahlášení. V případě současného výskytu více vad kategorie C v údajích pasportních karet může nastat situace, kdy vzájemné působení těchto vad způsobí kumulaci negativního dopadu na Klienta tak, že závažnost dopadu bude odpovídat podmínkám vady kategorie B. V tomto případě budou i jednotlivé vady způsobující tuto kumulaci hodnoceny kategorií B.

Lhůtu pro odstranění vady kategorie C včetně vymezení podmínek součinnosti ze strany Klienta a Dodavatele dohodnou kontaktní osoby uvedené v záhlaví této smlouvy.

- 7.10. Bude-li zjištěna neodstranitelná vada, která představuje podstatné porušení smlouvy, má Klient právo odstoupit od smlouvy nebo požadovat přiměřenou slevu z ceny Díla. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně na adresu Dodavatele uvedenou v této smlouvě. Odstoupení je účinné doručením Dodavateli.
- 7.11. Klient je povinen uplatnit nárok na odstranění vady bez zbytečného odkladu zpravidla do pěti (5) pracovních dnů od okamžiku, kdy ji Klient zjistil. Vadu je Klient povinen popsat, tj. uvést, jak se projevuje, s tím, že vada by měla být reprodukovatelná v testovacích podmínkách. Postrádá-li oznámení některou z povinných náležitostí, vyzve Dodavatel neprodleně Klienta k jeho doplnění.
- 7.12. Klient uplatní nárok na odstranění vady následujícím způsobem:

- 7.12.1 písemně či elektronicky ve formě vyplněného Hlášení vady dle Přílohy č. 8 zaslaného kontaktním osobám, které Dodavatel sdělí Klientovi nejpozději do zahájení produktivního užívání Nových funkcí a vytvořených Pasportních dat a
- 7.12.2 v případě, že bude Klient uplatňovat nárok na odstranění vady kategorie A nebo B mimo pracovní dobu, která je zajištěna v pracovních dnech od 8.00 do 17.00 hodin, upozorní také telefonicky kontaktní osobu Dodavatele na provedené oznámení.
- 7.13. Seznam osob oprávněných uplatňovat nároky na odstranění vad sdělí Klient Dodavateli nejpozději do zahájení produktivního provozu Systému.
- 7.14. Lhůty k zahájení prací na odstraňování vad dle odstavce 7.9. běží od potvrzení Dodavatele e-mailem, že přijal řádně učiněné oznámení vady v souladu s odstavcem 7.11. provedené podle postupu uvedeného v odstavci 7.12. Dodavatel potvrdí příjem oznámení vady bez zbytečného prodloužení, nejpozději do 1 hodiny. Pokud se Klientovi nepodaří telefonicky spojit dle odstavce 7.12.2. s žádnou z kontaktních osob Dodavatele (maximálně 3), je poslední nezdařený prokázaný pokus o telefonické upozornění považován za začátek lhůty k navržení alternativního řešení nebo způsobu obnovení funkčnosti Informačního systému a Klient neuplatní smluvní pokutu za nedodržení lhůty nástupu na řešení vady.
- 7.15. Dodavatel zaručuje, že předané Dílo nemá právní vady, zejména není zatíženo právy třetích osob z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví. Dodavatel se zavazuje odškodnit Klienta za všechny nároky třetích osob z titulu porušení jejich chráněných práv souvisejících s plněním Dodavatele podle této smlouvy, pokud Klient:
- 7.15.1 oznámí Dodavateli bez zbytečného odkladu písemně a uceleně uplatnění jakéhokoli podobného nároku třetích osob,
- 7.15.2 zmocní Dodavatele k vypořádání takového nároku soudní nebo mimosoudní cestou,
- 7.15.3 neučiní bez předchozí konzultace s Dodavatelem jakékoli právní úkony ve věci předmětných nároků, zejména neuzná sám předmětný nárok.

ČLÁNEK 8

ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU

- 8.1. Každá ze smluvních stran odpovídá za škodu způsobenou porušením povinnosti vyplývajících z této smlouvy dle příslušných ustanovení občanského zákoníku. Obě smluvní strany se zavazují vyvinout maximální úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci již vzniklých škod. Smluvní strany se dále dohodly, že odpovědnost Dodavatele k náhradě škody či nemajetkové újmy jím způsobené nikoliv úmyslně, z hrubé nedbalosti či na přirozených právech člověka porušením jakýchkoli jeho závazků sjednaných touto smlouvou či vyplývajících pro něj ze zákona v souvislosti s touto smlouvou je omezena částkou, která odpovídá celkové ceně Díla dle článku 4.1. Tuto částku považují smluvní strany ve smyslu ustanovení § 2898 občanského zákoníku za maximální částku náhrady škody či nemajetkové újmy, za kterou odpovídá Dodavatel a kterou bude případně povinen uhradit.
- 8.2. Dodavatel se zavazuje zaplatit Klientovi smluvní pokutu za nedodržení termínu ukončení a předání každé dílčí fáze dle odstavce 2.1. této smlouvy, a to 0,1 % z ceny Díla ve smyslu čl. 4.1 této smlouvy za každý byť jen započatý den prodloužení, maximálně však do výše ceny Díla. Tímto ujednáním o smluvní pokutě není dotčeno právo Klienta na náhradu škody ze stejného důvodu v plné výši; ustanovení § 2050 občanského zákoníku se v tomto případě nepoužije.
- 8.3. Pokud při testování kontrolních vzorků (fáze E4) a testování finální migrace pasportních dat (fáze E6) přesáhne počet zjištěných vad hodnoty uvedené pro jednotlivé kategorie majetku jako podmínka akceptace v odstavci 3.4.6., zavazuje se Dodavatel zaplatit Klientovi opakovaně, za

každý případ identifikované vady na úrovni kategorie majetku, smluvní pokutu ve výši nákladů na pořízení nové sady kontrolních pasportních karet pro danou kategorii majetku ve výši:

- Svislé dopravní značení - 12.250 Kč,
- Vodorovné dopravní značení - 4.900 Kč,
- Zdi - 2.450 Kč,
- Svodidla - 7.350 Kč,
- Propustky - 12.250 Kč,
- Označníky - 12.250 Kč.

- 8.4. Poruší-li Dodavatel kteroukoliv ze svých povinností uvedených v článku 7.8. a 7.9. této smlouvy, zejména povinnost včas zahájit práce na odstranění vad a svou povinnost vady řádně a včas odstranit, zaplatí Klientovi na první výzvu a bez jakýchkoliv výhrad či podmínek, a bez ohledu na to, zda Klient případně využije dalších svých práv, která mu vznikají na základě porušení povinností Dodavatele, či nikoliv za každý, byť jen započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši:

- 5 000,- Kč v případě, že se jedná o vadu kategorie A (ve smyslu čl. 7.9.1 této smlouvy), nebo
- 3 000,- Kč v případě, že se jedná o vadu kategorie B (ve smyslu čl. 7.9.2 této smlouvy), nebo
- 1 000,- Kč v případě, že se jedná o vadu kategorie C (ve smyslu čl. 7.9.3 této smlouvy).

Tímto ujednáním o smluvní pokutě není dotčeno právo Klienta na náhradu škody v rozsahu převyšujícím uhrazenou smluvní pokutu; ustanovení § 2050 občanského zákoníku se v tomto případě a rozsahu nepoužije.

- 8.5. Dodavatel považuje stanovenou výši smluvních pokut za přiměřenou a vzdává se tímto práva domáhat se u soudu jejich snížení.
- 8.6. Dodavatel je povinen být pojištěn proti škodám způsobeným jeho činnostmi včetně škod způsobených jeho pracovníky.

Dodavatel se zavazuje, že nejpozději od zahájení poskytování Služeb dle této smlouvy až do jejich úplného ukončení bude mít sjednanou platnou a účinnou pojistnou smlouvu na pojištění profesní odpovědnosti za škody v oblasti IT, a to s limitem pojistného plnění min. ve výši celkové ceny Díla dle článku 4.1.

Dodavatel se zavazuje předat Klientovi nejpozději ke dni zahájení provádění Služeb a následně kdykoliv do 3 pracovních dní na požádání Klienta kopii certifikátu (osvědčení o pojištění) k pojistné smlouvě osvědčující účinnost pojistných smluv a jejich soulad s podmínkami dle této smlouvy.

ČLÁNEK 9

VLASTNICKÉ PRÁVO A PRÁVA K DUŠEVNÍMU VLASTNICTVÍ

Vlastnické právo

- 9.1. V případě, že jsou součástí Díla movité věci, které se mají stát vlastnictvím Klienta, přechází vlastnictví těchto movitých věcí na Klienta k okamžiku podepsání Předávacího protokolu oprávněnými osobami. Nebezpečí škody na movitých věcech přechází okamžikem faktického předání Klientovi.

Licenční ujednání

- 9.2. Některé části Díla tvoří plnění, které naplňují znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Autorský zákon“). K těmto částem je poskytnuta licence na základě níže uvedených licenčních podmínek.
- 9.3. Dodavatel poskytuje k Dílu licence v různém rozsahu dle povahy autorského díla. K autorským dílům může být poskytována:
- licence v plném rozsahu;
 - licence v omezeném rozsahu;
 - licence k Proprietárnímu software.
- 9.4. Dodavatel je povinen poskytnout licenci v plném rozsahu ve smyslu níže uvedeného článku, ledaže bude v Realizační studii uvedeno jinak. Bez ohledu na obsah Realizační studie se Dodavatel zavazuje, že licenci v plném rozsahu poskytne přinejmenším k veškeré Dokumentaci a té části Díla, v rámci které bude probíhat vývoj Dodavatelem.
- 9.5. Licencí v plném rozsahu je myšlena výhradní licence opravňující Klienta:
- užívat autorské dílo všemi známými způsoby užití, bez územního a množstvího omezení, a to po dobu trvání autorských práv autora;
 - provádět modifikace, úpravy, změny autorského díla a dle svého uvážení do něj zasahovat, zpracovávat ho do dalších autorských děl, zařazovat do děl souborných, do databází, a to i prostřednictvím třetích osob;
 - udělit podlicenci či postoupit licenci třetí osobě.
- 9.6. Licencí v omezeném rozsahu je myšlena nevýhradní licence opravňující Klienta:
- užívat autorské dílo těmi způsoby užití, které jsou nezbytné pro naplnění účelu této Smlouvy, bez územního omezení, v množstvího omezení vymezeném v rámci analýzy a po dobu trvání autorských práv autora;
 - po souhlasu Dodavatele provádět modifikace, úpravy, změny autorského díla a dle svého uvážení do něj zasahovat, zpracovávat ho do dalších autorských děl, zařazovat do děl souborných, do databází, a to i prostřednictvím třetích osob;
 - udělit podlicenci či postoupit licenci třetí osobě.
- 9.7. Licencí k Proprietárnímu software je myšlena nevýhradní licence opravňující Klienta:
- užívat autorské dílo těmi způsoby užití, které jsou nezbytné pro naplnění účelu této Smlouvy, na území České republiky, v množstvího omezení vymezeném v rámci Realizační studie, časově omezeném nejméně po 1 rok po ukončení účinnosti Servisní smlouvy.
- 9.8. Dodavatel je povinen ve svých řešeních pro Klienta omezit využití Proprietárního software na nezbytné minimum a zdokumentovat veškeré jeho využití, jeho licenční podmínky a jeho možné alternativní dodavatele. Jestliže jsou s užíváním Proprietárního software spojeny licenční poplatky

či jiné náklady, je Dodavatel povinen bez nároku na náhradu hradit tyto náklady tak, aby mohl Klient Proprietární software bez omezení užívat nejméně 5 let.

- 9.9. V případě licence v plném rozsahu a tam, kde to může Klient rozumně požadovat, se licence vztahuje v případě počítačových programů také na strojový i zdrojový kód, jakož i na koncepční přípravné materiály, a to i na případné další verze počítačových programů. Dodavatel je povinen tyto zdrojové kódy a jejich případné opravy, změny, doplnění, upgrade nebo update předat nejpozději k okamžiku předání dílčího plnění té části Díla, které je počítačovým programem. Toto ustanovení platí i v případě, že dojde k jakékoliv změně či aktualizaci příslušného dílčího plnění. Zdrojový kód musí:
- být spustitelný v prostředí Klienta;
 - zaručovat možnost ověření kompletnosti a správnosti verze;
 - být předán včetně podrobné dokumentace zdrojového kódu;
 - být předán na nepřepisovatelném nosiči dat s označením verze a dne předání.
- 9.10. Odměna za poskytnutí, zprostředkování nebo postoupení všech licencí je zahrnuta v Ceně Díla.
- 9.11. Klient není povinen licence dle této smlouvy využít. Udělení licence nelze ze strany Dodavatele vypovědět a její účinnost trvá i po skončení účinnosti této smlouvy.
- 9.12. Vlastnická práva k datům zpracovaným a ukládaným v Informačním systému náleží od jejich vzniku výlučně Klientovi.

ČLÁNEK 10 UKONČENÍ SMLOUVY

- 10.1. Klient je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že je Dodavatel v prodlení s předáním Díla či jeho jednotlivých dílčích plnění déle než jeden (1) měsíc a nezjedná nápravu ani do patnácti (15) dnů od doručení písemného oznámení Klienta o takovém prodlení.
- Pro vyloučení pochybností smluvní strany výslovně sjednávají, že Klient má právo odstoupit od této smlouvy i v případě, že nedojde k řádnému a kompletnímu vypořádání připomínek Klienta k Realizační studii a nebude tak ze strany Klienta akceptována Fáze F2 – Realizační studie.
- 10.2. Dodavatel má právo odstoupit od této smlouvy z následujících důvodů:
- 10.2.1 ohledně Klienta je zahájeno insolvenční řízení;
 - 10.2.2 Klient nemůže z důvodu existence okolností vylučujících odpovědnost pokračovat v plnění závazku podle této smlouvy po dobu delší než třicet (30) dní.
- 10.3. Dodavatel je dále oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že je Klient v prodlení s placením faktur Dodavatele a toto prodlení trvá po dobu delší než třicet (30) dní po písemném upozornění obsahující výzvu k nápravě ve lhůtě patnácti (15) dnů od doručení výzvy, a dále je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že je Klient v prodlení s plněním svých závazků podle této smlouvy déle než třicet (30) dní a nezjedná nápravu ani do patnácti (15) dnů od doručení písemného oznámení Dodavatele o takovém prodlení.
- 10.4. Každá smluvní strana má právo odstoupit od této smlouvy, pokud je to výslovně stanoveno v této smlouvě nebo z důvodu jejího podstatného porušení druhou smluvní stranou. Za podstatné porušení smlouvy se kromě případů ve smlouvě výslovně uvedených považuje takové závažné nebo opakované porušení povinností v ní stanovených, jímž je zmařen účel této smlouvy. Odstoupit od smlouvy může smluvní strana, jen pokud druhá smluvní strana, která smlouvu porušila, přes písemné upozornění na porušení smlouvy nezjedná nápravu ani v přiměřené lhůtě k nápravě, která jí byla poskytnuta.

- 10.5. Odstoupí-li od smlouvy Klient z důvodů na straně Dodavatele a ponechá-li si Dílo či využitelnou část Díla ve svém vlastnictví, má Dodavatel právo na úhradu ceny za tyto části Díla.
- 10.6. Odstoupí-li od smlouvy Dodavatel z důvodů na straně Klienta, má Dodavatel právo na zaplacení části ceny Díla odpovídající plnění této smlouvy až do okamžiku ukončení spolu s prokázanými náklady vzniklými Dodavateli v souvislosti s tímto plněním. Zaplacené plnění (části Díla) zůstávají ve vlastnictví Klienta.
- 10.7. V případě sporu o výši cen za využitelné části Díla v případech jednostranného ukončení smlouvy ve smyslu čl. 10.5 a 10.6 shora, Klient určí nestrannou osobu, zpravidla z řad soudních znalců, která stanoví tržní cenu využitelné části Díla.

ČLÁNEK 11 ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ

- 11.1. Dodavatel má pro účely ochrany osobních údajů postavení zpracovatele ve smyslu ustanovení čl. 28 obecného nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR). Dodavatel je oprávněn zpracovávat osobní údaje pouze v rozsahu nezbytně nutném pro naplnění účelu této smlouvy a v souladu s podmínkami zpracování osobních údajů, které tvoří Přílohu č. 10 této smlouvy.

ČLÁNEK 12 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 12.1. Pro Klienta i Dodavatele jsou závazné Obchodní podmínky Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, p.o., verze 1.2 platné od 20. 05. 2024, které jsou publikované a veřejně přístupné na webových stránkách Klienta v sekci „dokumenty ke stažení“: <http://www.suspk.eu/o-nas-a/formulare-ke-stazeni/> (dále jen „Obchodní podmínky“). Jednotlivá ujednání smlouvy mají vždy v případě rozporu s Obchodními podmínkami přednost a smluvní vztah se tedy bude vždy řídit prioritně ustanoveními smlouvy.
- 12.2. Obě smluvní strany se seznámily s obsahem této smlouvy a souhlasí, že budou vázány jejími ustanoveními.
- 12.3. Veškeré změny nebo dodatky ke smlouvě musejí být provedeny v elektronické podobě, s elektronickými podpisy oprávněných osob a doručovaná pouze do DS smluvních stran.
- 12.4. Smluvní strany souhlasí s tím, že tato smlouva může být vyhotovena (uzavřena) pouze v elektronické podobě, s elektronickými podpisy oprávněných osob a doručovaná pouze na emailové adresy kontaktních osob nebo do DS smluvních stran.
- 12.5. Zveřejnění v registru smluv.

Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému zveřejnění zejm. podle zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 340/2015 Sb.“).

Dodavatel výslovně souhlasí s tím, že Klient zveřejní úplné znění této smlouvy vč. příloh, tj. tato smlouva bude uveřejněna v podobě obsahující i případné osobní údaje nebo údaje naplňující parametry obchodního tajemství, pokud Dodavatel nejpozději do uzavření této smlouvy nesdělí Klientovi ty údaje, resp. části návrhu smlouvy (příloh), jejichž uveřejnění je zvláštním právním předpisem vyloučeno (např. obchodní tajemství, osobní údaje nebo důvěrné informace ve smyslu ust. § 218 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů), spolu s odkazem na konkrétní normu takového zvláštního právního předpisu a konkrétní důvody zákazu uveřejnění těchto částí. Řádně a důvodně označené části smlouvy (příloh) nebudou uveřejněny, popř. budou před uveřejněním znečitelněny.

- 12.6. Tato smlouva se řídí zejména občanským zákoníkem a dalšími aplikovatelnými právními předpisy českého práva.
- 12.7. Pokud by se v důsledku změny právních předpisů nebo jiných důvodů stala některá ujednání této smlouvy neplatnými, neúčinnými a/nebo nevymahatelnými, Smluvní strany prohlašují, že smlouva je ve zbývajících ustanoveních platná, neodporuje-li to jejímu účelu nebo nejedná-li se o ustanovení, která oddělit nelze. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit takové neplatné, neúčinné anebo nevymahatelné ustanovení či jeho část ustanovením novým, které bude platné, účinné a vymahatelné a jehož věcný obsah a ekonomický význam bude shodný nebo co nejvíce podobný nahrazovanému ustanovení tak, aby účel a smysl této smlouvy zůstal zachován. Smluvní strany se zároveň dohodly, že ustanovení § 576 občanského zákoníku se nepoužije.

Přílohy této smlouvy:

- Příloha č. 1 – Zásady provedení Díla;
- Příloha č. 2 – Výklad pojmů;
- Příloha č. 3 – Předmět dodávky;
- Příloha č. 4 – Nabídka Dodavatele;
- Příloha č. 5 – Protokol o akceptaci fáze;
- Příloha č. 6 – Předávací protokol;
- Příloha č. 7 - Závěrečný protokol;
- Příloha č. 8 – Protokol o hlášení vady;
- Příloha č. 9 – Struktura a obsah výstupů;
- Příloha č. 10 – Podmínky zpracování osobních údajů;
- Příloha č. 11 – Testovací plán – základní oblasti

V _____ dne _____

V _____ dne _____

Dodavatel

-

Klient

Ing. Tomáš Miniberger
předseda představenstva
VARS BRNO a.s.

Ing. Jiří Velíšek
generální ředitel
Správa a údržba silnic Plzeňského kraje,
příspěvková organizace

Ing. David Novák
člen představenstva
VARS BRNO a.s.

PŘÍLOHA Č. 1 - ZÁSADY PROVEDENÍ DÍLA

ČLÁNEK 1 POSTUP PROVEDENÍ DÍLA

- 1.1** Po dohodě Klienta a Dodavatele bude provedení dílčích plnění Díla rozděleno do samostatných fází. Každá z těchto fází je dále popsána svým cílem, výstupními dokumenty a činnostmi provedenými Dodavatelem a Klientem.

1.2 Fáze: F1 - Příprava projektu

Rozdělení vybraných zodpovědností:

Zodpovědnost	Dodavatel	Klient
Definice projektu	X	
Součinnost při vypracování Definice projektu		X
Jmenování týmů a členů Řídícího výboru	X	X
Zajištění přístupů (prostory, systémy Klienta)		X
Seznámení členů týmů s organizací projektu, jejich rolmi a projektovými standardy	X	X

1.3 Fáze: F2 – Realizační studie (Cílový koncept)

Rozdělení vybraných zodpovědností:

Zodpovědnost	Dodavatel	Klient
Vypracování koncepce školení účastníků projektu	X	
Součinnost při vypracování koncepce školení		X
Sběr informací pro analýzu scénářů a návrhu integrací, uživatelského rozhraní, analýza podkladů a návrh řešení	X	
Poskytnutí vstupních informací		X
Součinnost business a IT specialistů při tvorbě návrhu řešení		X
Součinnost vybraných (vzájemně odsouhlasených) koncových uživatelů		X
Zajištění součinnosti třetích stran v analýze a návrhu řešení v termínech dle projektového plánu (zajištění podkladů, integračních setkání, odsouhlasení návrhu integračního konceptu a detailního návrhu integrací třetími stranami,)	X	X
Předložení dokumentu Realizační studie (Cílový koncept) Řídícímu výboru ke schválení	X	
Schválení dokumentu Realizační studie (Cílový koncept)		X
Projektové řízení vlastní projektové fáze	X	X
Průběžná informovanost Řídícího výboru o stavu projektu	X	
Podpora při kompletaci sběru informací a kompletaci podkladů pro průběžnou informovanost Řídícího výboru o stavu projektu		X
Management změnového řízení projektu	X	X

1.4 Fáze: F3 – Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu (v rozsahu dle výstupů fáze F2)

Rozdělení vybraných zodpovědností:

Zodpovědnost	Dodavatel	Klient
Vytvoření vývojového a testovacího prostředí včetně případného transportního režimu mezi vývojovým, testovacím a produktivním prostředím	X	
Vývoj a dokumentace funkcionality řešení	X	
Řešení koncepce oprávnění (role)	X	
Doplnění předloženého Protokolu o provedení integračních testů o návrh řešení zjištěných nedostatků ve funkčnosti počítačového programu	X	
Příprava školicího plánu a realizace školení projektového týmu – detailní školení funkčnosti počítačového programu, (včetně nastavování parametrů), pokud je specifikován tento typ školení ve školicím plánu na Systému a v prostorách Klienta	X	
Dokumentace koncového uživatele	X	
Revize úplnosti a kvality projektové fáze	X	
Koordinace součinnosti	X	X
Instalace SW	X	
Správa Informačního systému (organizace transportů, zálohování, oprávnění, ...)	X	
Vývoj, testování a dokumentace programů pro přenos a konverzi dat ze stávajících systémů	X	
Zajištění součinnosti třetích stran ve výrobě (programování / nastavování / testování / uvedení do produkce) řešení v termínech dle projektového plánu (zajištění úprav řešení třetích stran, integračních setkání, dodávka integračních komponent,)		X
Úvodní vytvoření autorizačních profilů (na základě předložené koncepce oprávnění)		X
Definice a naplánování integračních testů Informačního systému	X	
Vytvoření testovacích scénářů integrace	X	X
Provedení integračních testů Informačního systému pověřenými pracovníky Klienta	X	X
Spolupráce při definici a naplánování uživatelských testů Informačního systému	X	X
Vytvoření testovacích scénářů uživatelských testů IS a příprava testovacích dat	X	
Provedení uživatelských testů Informačního systému (data Klienta)		X
Vytvoření školicích materiálů pro koncové uživatele	X	
Vytvoření Dokumentace koncového uživatele	X	
Vytvoření Detailní specifikace (pro vývoj)	X	
Spolupráce při definici a naplánování integračních testů Informačního systému	X	X

1.5 Fáze: F4 – Příprava produktivního provozu

Rozdělení vybraných zodpovědností:

Zodpovědnost	Dodavatel	Klient
Technická podpora provedení zkušební a následně ostré migrace dat dle plánu přechodu do pilotního provozu	X	
Školení školitelů	X	
Konzultační podpora pro školení koncových uživatelů	X	
Revize úplnosti a kvality projektové fáze	X	
Technická, materiální a organizační podpora Přípravy pilotního provozu Informačního systému	X	X
Podpora provedení zkušební migrace dat dle plánu přechodu do pilotního provozu	X	X
Provedení zkušební migrace dat dle plánu přechodu do pilotního provozu a ověření správnosti přenesených dat	X	
Příprava prostředí pro školení koncových uživatelů (v dostatečné kapacitě upřesněné v průběhu fáze Implementace), vybavené osobními počítači připojenými k pracovnímu prostředí Informačního systému, tabulí nebo flip-chartem a datovým projektorem)		X
Naplánování a provedení školení klíčových koncových uživatelů a uživatelů, kteří budou tvořit budoucí úroveň podpory L1 systému dle připravených školicích materiálů		X
Příprava dat pro migraci	X	X
Podpora provedení ostré migrace dat	X	X
Provedení ostré migrace dat dle plánu přechodu do pilotního provozu po schválení zahájení pilotního provozu Informačního systému Řídicím výborem	X	
Kontrola dat po provedení datových migrací (testovacích i produktivní)	X	X
Realizace integrace dle dokumentu Tvorba řešení	X	X
Spolupráce při administraci systému		X
Řízení procesních změn		X
Projektové řízení vlastní projektové fáze	X	X
Sestavení plánu přechodu do pilotního provozu (včetně plánu migrace dat)	X	X
Předložení dokumentů dle odst. 3.2.4 této smlouvy	X	X
Aktualizace sady detailních specifikací (pro vývoj)	X	
Předání kompletní sady zdrojových kódů nových funkcí (s komentáři pro usnadnění orientace)	X	
Předložení instrukcí pro aktivaci nových funkcí v prostředí Geoportálu	X	
Předložení instrukcí pro naplnění vytvořených pasportních dat do prostředí Geoportálu	X	
Management změnového řízení	X	X
Kontinuální podpora koncových uživatelů Informačního systému	X	X
Pravidelné reportování otevřených implementačních problémů	X	
Administrace systému	X	X
Spolupráce při administraci systému		X
Řízení procesních změn		X

1.6 Fáze: F5 - Podpora provozování Nových funkcí

Rozdělení vybraných zodpovědností:

Zodpovědnost	Dodavatel	Klient
Revize úplnosti a kvality projektové fáze	X	
Spolupráce při administraci systému		X
Řízení procesních změn		X
Projektové řízení vlastní projektové fáze	X	X
Řešení zjištěných připomínek k funkčnosti Informačního systému	X	
Management změnového řízení	X	X
Aktualizace sady detailních specifikací (pro vývoj)	X	
Předání aktualizované kompletní sady zdrojových kódů (s komentáři pro usnadnění orientace)	X	
Kontinuální podpora koncových uživatelů Informačního systému		X
Pravidelné reportování otevřených problémů	X	
Administrace systému	X	X
Spolupráce při administraci systému		X
Řízení procesních změn		X

ČLÁNEK 2 KAPACITY ÚČASTNÍKŮ PROJEKTU

Pro realizaci Díla zajistí Klient účast pracovníků v následujícím rozsahu:

Projektová role	Počet pracovníků	Kapacita
Sponzor projektu	1	5% FTE
Řídící výbor		
Předseda Řídícího výboru (může být zároveň Sponzor)	1	5% FTE
Člen Řídícího výboru	3	2,5% FTE
Vedení projektu		
Vedoucí projektu	1	30% FTE
Týmy (hodnoty pro jeden tým)		
Vedoucí týmu (vlastník podnikových procesů)	1	30% FTE
Člen týmu zodpovědný také za přípravu testování a školení	1	50% FTE
Technický tým		
Vedoucí technického týmu	1	20% FTE
Administrátor stávajících řešení	1	30% FTE*

* Jedná se o indikaci kapacity, kterou bude možné použít hlavně ve fázi vývoje projektu. Indikace bude zpřesněna na konci fáze **F2 - Realizační studie (Cílový koncept)**

ČLÁNEK 3 STRUKTURA PROJEKTOVÉHO TÝMU

Pro realizaci Díla bude ustaven projektový tým v následující struktuře:

Projektový tým	Jméno	Příjmení	e-mail	Telefon
Vedoucí projektu – Klient				
Vedoucí projektu – Dodavatel				
Řídící výbor (ŘV)				
Předseda				
Sponzor – Klient				
Sponzor – Dodavatel				
Člen				
Člen				
Tým XX				
Vedoucí týmu				
Člen 1..				
Člen n				
Tým YY				
Vedoucí týmu				
Člen 1 ..				
Člen n				

PŘÍLOHA Č. 2 - VÝKLAD POJMŮ

Veškeré níže uvedené pojmy použité v této smlouvě, jakož i v dokumentech na ni navazujících, budou vyloženy následujícím způsobem:

Bezpečnostní testy	Testy zabezpečení informačního systému proti vnitřním i vnějším hrozbám
DS	Datová schránka – elektronické uložení sloužící k dodávání dokumentů a fungující s maximální mírou ochrany – s ověřením totožnosti vlastníka schránky.
Finální nastavení systému	Jedná se o nastavení Informačního systému tak, aby podporoval podnikové procesy Klienta. Toto nastavení se provádí poté, co proběhlo školení projektového týmu a pracovníci Klienta se seznámili s funkčností Informačního systému v jeho základním nastavení.
Funkční testy Informačního systému	Nejnižší úroveň testování, kde se testuje jednotlivý program nebo transakce a vyhodnocují se nedostatky nastavení systému. Toto testování je obvykle první test funkčnosti Systému, který se provádí průběžně během nastavování systému, a zaměřuje se na interní funkce příslušného funkčního modulu Systému, a nikoliv na integraci v rámci celého Systému.
Hlavní tým projektu	Řídící orgán projektu zodpovědný za operativní řízení a organizaci průběhu prací. Skládá se z vedoucích projektu Klienta a Dodavatele a vedoucích jednotlivých pracovních týmů projektu.
Hodina	Pro stanovení lhůt časový úsek o délce 60 minut, jehož běh začíná kdykoliv v rozmezí 0:00 až 24:00.
Informační systém	Nové řešení pro správu dokumentů.
Implementace počítačového programu	Nastavení, konfigurace Informačního systému, úpravy a vývoj funkcionality a vyškolení pověřených pracovníků Klienta tak, aby Klient mohl zahájit produktivní užívání počítačového programu a aby Klient mohl Informační systém samostatně užívat.
Instalace počítačového programu	Nasazení počítačového programu na technické zařízení (hardware).
Integrační testy funkčnosti Informačního systému	Testování klíčových řetězců procesů, které probíhají společně a překračují hranice funkčních modulů Informačního systému. Tyto integrační testy probíhají v rámci fází F3 - Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu, F4 – Příprava produktivního provozu Nových funkcí a jejich výstupem je finální akceptace funkčnosti Informačního systému Klientem. Proto tyto testy zahrnují kromě testování integrace také testování výstupů Informačního systému, rozhraní, procedur, návrhu organizace a profilů oprávnění.
Migrační plán	Časový harmonogram (plán) plnění produktivního systému ostrými počátečními daty Klienta, příp. zprovoznění trvalých a dočasných rozhraní Informačního systému.
Nastavení Informačního systému	Nastavení uživatelských parametrů počítačového programu podle požadavků Klienta definovaných v dokumentu Cílový koncept.
Objemový test Informačního systému	Technický test systému, jehož cílem je vyladit systém z hlediska uchování, zpracování a rychlého přístupu k velkým objemům dat. Například se testuje doba, za kterou systém provede vyhledání určité informace, zpracuje výstupní report, atd. Výsledkem testu je obvykle doporučení pro vyladění parametrů systému. Krajním případem může být doporučení pro revizi konfigurace hardware.
Pilotní provoz	Produktivní provoz Informačního systému po ukončení fáze F4 – Příprava produktivního provozu Nových funkcí , kdy je Informační systém v plném provozování se zvýšenou podporou Dodavatele.
Počítačový program	Počítačový program, popřípadě soubor počítačových programů, představující autorské dílo, distribuovaný na základě licenční či jiné smlouvy s autorem nebo jiným oprávněným vykonavatelem majetkových autorských práv.

Pracovní doba	Pracovní dny od 8:00 do 17:00 h, mimo sobot a nedělí a státem uznaných svátků (dnů pracovního klidu).
Pracovní hodina	Hodina, která začíná a končí v pracovní době. Běh lhůty určené podle pracovních hodin se při skončení pracovní doby přerušuje.
Pracovníci Klienta	Zaměstnanci Klienta a/nebo jiné fyzické osoby, které Klient pověří plněním této smlouvy, jejichž jednání se v rámci plnění předmětu této Smlouvy považuje za jednání Klienta.
Pracovníci Dodavatele	Zaměstnanci Dodavatele a/nebo jiné fyzické osoby, které Dodavatel pověří plněním této smlouvy, jejichž jednání se v rámci plnění předmětu této Smlouvy považuje za jednání Dodavatele.
Produktivní provoz	Užívání počítačového programu s reálnými daty Klienta pověřenými a vyškolenými pracovníky Klienta. Produktivní provoz je zahájen okamžikem ukončení projektové fáze F5 – Podpora provozování Nových funkcí .
Produktivní provoz a podpora	Produktivní provoz Informačního systému v režimu projektového řízení za zvýšeného dohledu projektového týmu.
Projekt	Formalizovaný proces provádění dohodnutých činností, dle zásad uvedených v příloze č. 1, za účelem provedení Díla.
Řídící výbor	Orgán Klienta, do jehož působnosti patří akceptace jednotlivých fází, řešení změny rozsahu, termínů a ceny projektu a schvalování návrhů dodatků ke smlouvě.
Správce báze	Pracovník, jehož úkolem je spravovat bázi informačních systémů Klienta.
Správce databáze	Pracovník, jehož úkolem je spravovat databáze informačních systémů Klienta.
Správce datových úložišť	Pracovník, jehož pracovní náplní je správa datových úložišť – diskových polí různých typů.
Správce informačního systému	Pracovník provozu, který je zodpovědný za správu operačního systému, administraci informačních systémů Klienta,
Standardní produktivní provoz	Viz Produktivní provoz.
Vada	Vadou se pro účely této smlouvy rozumí nastavení systému Dodavatelem odchylně od zadání, které je uvedeno v oboustranně odsouhlaseném dokumentu Cílový koncept. V případě programových rozhraní, reportů a uživatelských modifikací počítačového programu realizovaných Dodavatelem se vadou Díla pro účely této smlouvy rozumí odchylná funkce od oboustranně odsouhlaseného písemného zadání. V případě pasportních karet se vadou Díla rozumí neúplně vyplněné, nevyplněné nebo nepřesné / nepravdivé údaje.
Verze počítačového programu	Počítačový program, označený číselnou a písmennou řadou (např. v 11.1.2), v rozsahu určité funkcionality popsané v jeho originální dokumentaci.
Výkonové testy Informačního systému	Zátěžový a objemový test, případně další testy administrace systému (Zálohování/Obnova, Archivace, Tiskárny, ...).
Zátěžový test Informačního systému	Zkoumá technickou stránku Informačního systému. Jeho nejdůležitější komponentou je vyladění odezvy systému při simulované zátěži velkým počtem uživatelů Informačního systému, kteří provádějí komplexní transakce. Většinou se provádí zapojením skutečných budoucích uživatelů.

PŘÍLOHA Č. 3A – PŘEDMĚT DODÁVKY

Příloha č. 3a této smlouvy je totožná s přílohou č.3a Zadávací dokumentace.

Příloha č. 3a Předmět dodávky

Zadávací dokumentace k výběrovému řízení „Rozvoj Geoportálu SUSPK v rámci dotačního projektu: Rozvoj Geoportálu a Zavedení Dokument management systému SUSPK“

Obsah

1 Úvod	38
1.1 Účel	38
1.2 Základní pojmy a zkratky	38
1.3 Pokyny pro zpracování Technické části nabídky	39
2 Výchozí situace – stávající stav:	39
2.1 Stručný popis současného stavu	39
3 Geoportál – aktuálně provozovaný rozsah	41
3.1 Konsolidovaná datová základna Geoportálu	41
3.2 Správa dat Geoportálu SÚSPK	41
3.3 Administrační modul pro správu portálů a jejich obsahu	42
3.4 Reportingové nástroje	42
3.5 Interní a externí Webový portál	42
3.6 Integrace Geoportálu SÚSPK s existující aplikační a datovou základnou	43
3.7 Konsolidovaná datová základna Geoportálu	43
4 Předmět veřejné zakázky „Rozvoj Geoportálu SUSPK v rámci dotačního projektu: Rozvoj Geoportálu a Zavedení Dokument management systému SUSPK“	45
4.1 Požadované vlastnosti a funkcionality poptávaného řešení	45
4.2 Klíčové body dodávky	45
4.3 Popis požadovaných vlastností a funkcionalit	47
4.4 Detailní popis funkčních vlastností řešení	47
4.4.1 Společné požadavky	47
4.4.2 Evidence majetku	48
4.4.3 Správa stavebních a údržbových akcí	50
4.4.4 Deník letní údržby	52
4.4.5 Prohlížení videopasportu na webu	54
4.4.6 Modul pro prohlídky komunikací, evidenci závad a záruk	54
4.4.7 Záruky a reklamace	56
4.5 Architektura a koncepce cílového řešení	57
4.5.1 Přijímání digitálního obsahu:	57
4.5.2 Ukládání a správa digitálního obsahu:	57
4.5.3 Přístup k digitálnímu obsahu a jeho vyhledávání:	58
4.5.4 Zabezpečení digitálního obsahu a dodržování požadovaných předpisů:	58
4.5.5 Integrace a interoperabilita:	58
4.5.6 Škálovatelnost a výkonnost:	58
4.5.7 Uživatelské rozhraní a použitelnost:	58

4.5.8	Dále je nutné zajistit:	59
4.6	Detailní popis nefunkčních a technických požadavků na cílové řešení	59
4.7	Nefunkční požadavky	59
4.7.1	Počty uživatelů	59
4.7.2	Odezvy systému	59
4.7.3	Přístupy do systému	60
4.7.4	Systémová prostředí	60
4.7.5	Přenos vývoje mezi prostředími	60
4.7.6	Zpřístupnění aplikačních funkcí	60
4.7.7	Správa aplikace	61
4.7.8	Užívání uživateli více organizačních jednotek	61
4.7.9	Použití číselníků a hierarchií	61
4.7.10	Archivace dat	61
4.7.11	Migrace dat	61
4.7.12	Zobrazení koncovým uživatelům	61
4.7.13	Lokalizace	62
4.7.14	Automatizace provozních činností	62
4.7.15	Monitoring a dohledy	62
4.7.16	Zálohování	62
4.7.17	Robustnost	62
4.7.18	Notifikace	62
4.8	Bezpečnostní požadavky	63
4.8.1	Soulad s požadavky	63
4.8.2	Řízení přístupu	63
4.8.3	Bezpečnost provozu	63
4.8.4	Bezpečnost komunikace	64
4.8.5	Bezpečnost procesů vývoje a podpory	64
4.9	Způsob provozování	64
4.10	Výkonnostní požadavky	65
4.10.1	Předpokládané zatížení	65
4.10.2	Požadované provozní parametry a dostupnost řešení v záruční době.	65
5	Budoucí rozvoj řešení	65
6	Kontaktní osoby	65

1. Úvod

1.1 Účel

Účelem tohoto dokumentu je blíže specifikovat Dodavateli požadavky Zákazníka na **Doplnění nových aplikací a funkcí Geoportálu SÚSPK**.

1.2 Základní pojmy a zkratky

Zkratka, pojem	Popis
AD	Active Directory, neboli implementace adresářových služeb LDAP firmou Microsoft
API	Application Programming Interface (programové rozhraní aplikace)
Archivace	Uložení dat, která jsou důležitá, avšak nejsou aktuálně zapotřebí. Data jsou v řešení nadále s omezením dostupná (výkon, úložiště). Nejedná se o provozní zálohování DB, či aplikace.
Architektura	Jedná se o cílovou architekturu řešení řešení, a to včetně architektury infrastruktury. Architektura má vždy aplikační i infrastrukturní část.
Autorizace	Proces získávání souhlasu s provedením operace, povolení přístupu, někomu nebo něčemu.
csv	Comma-separated values, způsob uložení tabulkových záznamů do textového souboru
Datový sklad	Souhrnné pojmenování celé oblasti datového skladu, tj. oblasti Input, Stage, Warehouse, Marts.
DB	Data Base, databáze.
Dimenze	Tabulky obsahující soubor kategorizujících hodnot pro faktové tabulky.
ETL	Komponenta Extract transform load/Extract load transform a integrace
Faktové tabulky	Tabulky obsahující hodnoty (data/čísla) pro zpracování a agregace s vazbou na veškeré související dimenze
Historizace	Zachování časového sledu a obsahu dat, tj. uchování aktuálních i historických hodnot, která data nabývala.
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol (hypertextový přenosový protokol, standard internetu)
HTTPS	HyperText Transfer Protocol – Secure (bezpečná verze hypertextového přenosového protokolu)
HW	HardWare (technické vybavení počítače)
ICT	Information and Communication Technologies
IDM	Identity Management. Evidence rolí a přístupových práv uživatelů pro jednotlivé aplikace SÚSPK

Zkratka, pojem	Popis
Infrastruktura	Jednotlivé obecné úrovně a vrstvy IT infrastruktury
Koncový uživatel (konzument)	Obecný uživatel dané části řešení, který konzumuje služby jakožto výstup.
Komponenta/produkt	Jednotlivé samostatné, autonomní a nezávislé SW produkty, resp. SW aplikační komponenty.
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
Metodika	Souhrn postupů a pravidel
Nativní	Standardní funkcionalita určité komponenty architektury řešení
ODBC/JDBC	Open Database Connectivity/Java Database Connectivity
OLAP/ROLAP	Online Analytical Processing/Relational Online Analytical Processing
OS	Operační systém
Parametrizace/konfigurace	Možnost konfigurace řešení bez nutnosti programování/vývoje
Platforma	Technologie/Technologická platforma
SOAP	Simple Object Access Protocol (univerzální a na technologii nezávislý způsob přístupu k metodám a službám vzdálených aplikací)
SQL	Structured Query Language (strukturovaný dotazovací jazyk)
SW, Software	SoftWare (programové vybavení)
Standardní software zadavatele	Virtualizované prostředí – Windows Server (2016), MS SQL Server (2016).
XML	eXtensible Markup Language (rozšiřitelný značkovací jazyk)
VPN (virtual private network)	Zabezpečené šifrované připojení mezi dvěma sítěmi nebo mezi konkrétním uživatelem a sítí.
Zálohování	Slouží pro případ nehody (poškození) dat a aplikací, kdy je nutné operativně obnovit chod aplikací, či poškozená data.

1.3 Pokyny pro zpracování Technické části nabídky

Uchazeč v souladu se všemi požadavky této Zadávací dokumentace a kontextu požadavků přílohy 2 Zadávací dokumentace dle instrukcí uvedených v této kapitole předloží Technickou část nabídky **Doplnění nových aplikací a funkcí Geoportálu SÚSPK**.

Uchazeč mandatorně zpracuje do přílohy č. 5 *Plnění předmětu dodávky* popis jím nabízeného řešení, přičemž popis v rámci jednotlivých bodů přílohy musí jasně popisovat naplnění jednotlivých požadavků.

2 Výchozí situace – stávající stav:

2.1 Stručný popis současného stavu

Organizace Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. (dále jen SÚSPK) provozuje hybridní (lokální/on premise a cloudové) systémové a aplikační prostředí na platformě Microsoft. Provozované aplikace slouží zaměstnancům organizace a jsou poskytovány prostřednictvím lokální sítě (LAN) v

sídle organizace a prostřednictvím regionální sítě CamelINET v provozovnách organizace v Plzeňském kraji – viz <http://www.suspk.eu/>.

SÚSPK má licencovány a využívá následující produkty Microsoft:

- Windows server 2019, Windows 10
- Microsoft Office 2019
- SQL server 2016
- Exchange 2016
- Microsoft 365 Basic ve vlastním tenantu

Lokální část prostředí je provozována na vysoce dostupné virtualizační platformě Vmware vSphere a poskytuje následující služby:

- Základní síťové služby – DHCP, DNS apod.
- Adresářové služby a správu politik – Active Directory, GPO
- Sdílení souborů – sdílené složky
- Databázové a analytické služby
- Komunikační a kolaborační služby – e-mail, organizace času, úkolů a prostředků
- Běhové prostředí sdílených aplikací – helpdesk, agendové systémy, ekonomický systém apod.
- IDM pro správu uživatelů – EOS od dodavatele Marbes Consulting
- Klientské nástroje pro komunikaci, práci s dokumenty (texty, tabulky, prezentace apod.)

Organizace provozuje aplikaci Geoportál, která umožňuje prezentaci dat a dokumentů vázající se ke komunikacím na mapovém podkladě.

Prostředí je víceúrovňově zálohováno pomocí produktu Veeam Backup & Recovery s ukládáním záloh na síťové úložiště NAS Synology a páskovou knihovnu Dell.

Lokální prostředí je úzce integrováno s tenantem Microsoft 365 organizace na úrovni:

- Synchronizace uživatelských účtů a skupin
- SSO – single sign-on
- Exchange / Exchange on-line

3 Geoportál – aktuálně provozovaný rozsah

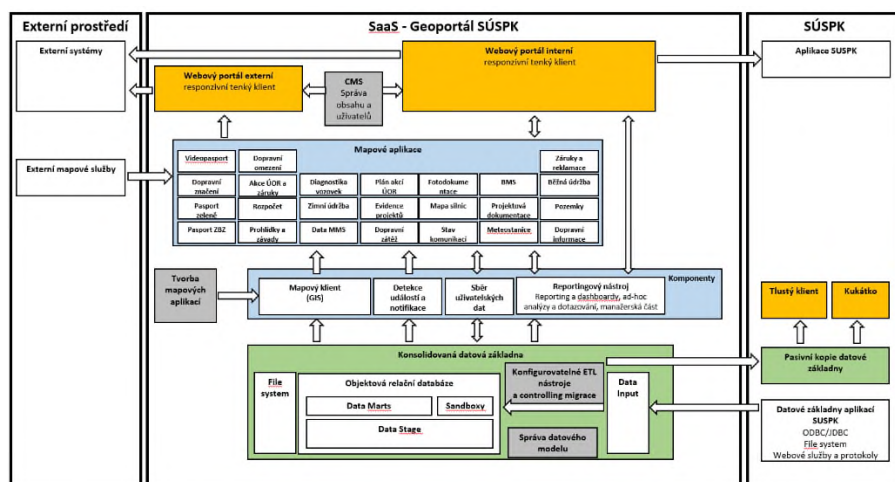
Geoportál SÚSPK představuje komplexní systémové prostředí pro informační podporu procesů silničního hospodářství Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, tzn. prostředí pro sběr, zpracování, sdílení, publikování a distribuci informací o síti pozemních komunikací kraje, jejich součástech a příslušenství ve vazbě na jednotnou georeferenční síť pozemních komunikací.

Geoportál poskytuje aktuální a objektivní informace o stavu pozemních komunikací. Umožňuje jednotnou správu pozemních komunikací ve správě SÚSPK a srozumitelné zpřístupnění informací pro management kraje, pracovníky správy komunikací na střediscích a odbornou i laickou veřejnost.

Geoportál SÚSPK predstavuje funkčný systém silničního hospodářství:

- s minimem datových a aplikačních duplicit,
- s možností provádět analýzy a reporty napříč datovými zdroji,
- s moderní a adaptivní geoportálovou prezentační vrstvou,
- s možností dalšího rozvoje ve formě integrace nových funkcí/aplikací do geoportálového prostředí a rozšiřování datové základny.

Geoportál je provozován formou SaaS (Software as a Service) u dodavatele.



Obrázek 1: Architektura Geoportálu

3.1 Konsolidovaná datová základna Geoportálu

Obsahuje databázová i souborová data. Dodržuje objektový přístup k vedení informací a podporuje metody BIM pro správu dat v průběhu celého životního cyklu majetku, je připravena na využití dat DTM. Všechna geografická data jsou umístěna v souřadném systému S-JTSK a WGS, nebo mají geografickou lokalizaci k ULS. Konzumace dat z konsolidované datové základny je možná ve formě webových služeb.

Pro každý datový blok platí jednotná pravidla vzájemné integrity přes polohové vazby a časové známky. Polohové vazby jsou definovány ve vztahu k jednotné referenční síti ULS (=Uzlový lokalizační systém poskytovaný Silniční databankou ŘSD) a je zabezpečena jejich pravidelná aktualizace.

3.2 Správa dat Geoportálu SÚSPK

(dále také jen „GSÚSPK“) obsahuje ETL nástroje a slouží ke konsolidaci vstupních dat z jednotlivých systémů. Součástí konsolidace je i prostorová lokalizace dat.

3.3 Administrační modul pro správu portálů a jejich obsahu

Systém pro správu obsahu portálů CMS umožňuje konfiguraci Geoportálu SÚSPK – úvodní rozcestníky (interní a externí). Obsahuje také Administraci uživatelů (propojení s IDM), dat a číselníků, workflow, monitoring provozu.

3.4 Reportingové nástroje

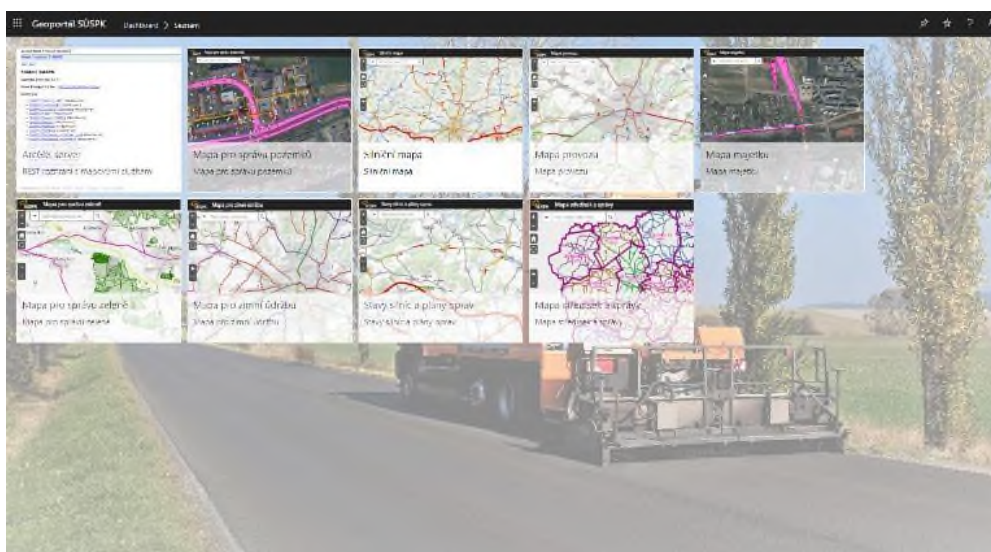
Umožňují uživatelské nebo automatické generování online výstupů – operativních i předdefinovaných, jejich tvorbu a úpravu, propojeno s nástroji GIS. Reporty je možné ukládat, upravovat. Speciální formou reportingu je Dashboard, který na jedno místo koncentruje klíčové informace, které jsou zpřístupněné zejména managementu. Dashboard je uživatelsky konfigurovatelný. Ad-hoc reporting – umožňuje uživateli prostřednictvím samostatného nástroje vytvořit flexibilní sestavy podle různých kritérií (např. územně správního členění, správců, vlastníků, kategorií silnic, tříd dopravního zatížení, typů objektů a jiných parametrů podle struktury datového modelu).

3.5 Interní a externí Webový portál

Aplikační část je dostupná uživatelům na základě jejich uživatelských oprávnění.

GSÚSPK je navržen jako systém tenký klient – server. Z pracoviště uživatele komunikuje se serverem prostřednictvím internetové sítě. Tato architektura umožňuje připojení uživatele k GSÚSPK z libovolného počítače připojeného do sítě Internet bez nutnosti instalovat a udržovat jakýkoliv software kromě webovského prohlížeče.

Prezentační vrstva je postavena na technologiích moderního designu, na principech Single-page aplikací, které umožňují sestavit uživatelsky příjemné a intuitivní ovládání. Interní a externí část Geoportálu je oddělena na základě uživatelských práv. Portál GSÚSPK tvoří prostředí, ze kterého uživatel spouští jednotlivé aplikace, nebo pracuje s připravenými vizualizacemi – reporty. V nabídce aplikací se zobrazují všechny aplikace, které jsou zařazené v Administraci portálu – Správa aplikací. Počet takto zařazených aplikací není omezen, vzhledem ke zvolenému konceptu, je možno dále portál GSÚSPK do budoucna dále rozšiřovat o další aplikace. V rámci dodávky Geoportálu byla pouze provedena konsolidace a vizualizace dat a integrace existujících aplikací.



Obrázek 2: Portálové prostředí

3.6 Integrace Geoportálu SÚSPK s existující aplikační a datovou základnou

Je integrováno 18 externích aplikací – ekonomický systém, spisová služba, prohlídky komunikací, evidence mostů, Geoportál Plzeňského kraje, evidence nemovitostí, zimní údržba komunikací a další.

3.7 Konsolidovaná datová základna Geoportálu

V rámci realizace Geoportálu byla do datové základny integrována existující data SÚSPK, případně Plzeňského kraje, a další data jsou připojována formou webových služeb:

- Pasport pozemních komunikací bude v cílovém stavu obsahovat (v současné době nejsou data plně k dispozici a aktuální)
 - pasportní jevy vedené ŘSD,
 - pasportní jevy vedené SÚSPK,
 - další pasportní jevy.
- Videopasport
 - V datovém skladu je založena oblast pro evidenci videopasportů, tj. digitální dokumentace z mobilního mapovacího systému v reálném provozu za jízdy, kterou bude plnit dodavatel silniční diagnostiky.
- Pasport zeleně
 - Data jsou k dispozici (přenášena) z externího systému.
- Plán akcí staveb, oprav a údržby.
 - Data obsahují:
 - roční plán oprav a údržby vozovek,
 - střednědobý strategický plán oprav vozovek,
 - roční plán oprav a údržby silničních objektů,
 - plán prohlídek komunikací,
 - plán diagnostiky vozovek, silničních objektů.
 - Data jsou přenášena z externího systému.
- Plán zimní údržby
 - V datovém skladu je naplněna oblast pro uložení plánu zimní údržby v rozsahu: okruhy zimní údržby, pořadí důležitosti, úseky udržované solením, úseky udržované inertním posypem a neudržované úseky.
 - Data jsou přenášena z externího systému.
- Data zimní údržby
 - Informace o vykonané zimní údržbě.
- Dopravní omezení
 - V datovém skladu je založena a naplněna oblast pro evidenci dat dopravních omezení, a to v rozsahu: události, uzavírky aktuální i plánované, stupně provozu, kamerové náhledy, přestupkové systémy, proměnné informační tabule, výstrahy meteo, počasí, sjízdnost v zimě.
 - Data jsou přenášena z DDR NDIC ŘSD.
- Realizované akce staveb, oprav, údržby, sledování záruk
 - Do datového skladu jsou plněna zdrojová data v souborech ve formátu XLSX: souvislé opravy, mosty, rekonstrukce, investice – nová výstavba.
- Prohlídky komunikací a evidence závad
 - V datovém skladu je založena oblast pro ukládání interních záznamů o závadách a pasportizaci součástí a příslušenství komunikací v terénu. Data jsou aktualizována z externího systému TIS, který bude nahrazen novou aplikací).

- Hospodaření s mosty
 - Je provedena integrace, která umožní přenášení dat z externího systému BMS do datového skladu. Integrace na BMS je umožněna prostřednictvím webových služeb ve formátu SOAP (komunikace pomocí předávání souboru ve formátu XML).
- Síťové diagnostiky
 - V datovém skladu je založena a naplněna oblast pro evidenci síťových statistik, která bude zahrnovat data typu Proměnné parametry. Data jsou získávána v rámci provádění pravidelných cyklických měření technického stavu vozovek diagnostickými vozidly, a to v následujícím rozsahu (ve kterém budou uložena v datovém skladu):
 - podélná nerovnost – mezinárodní index International Roughness Index (IRI),
 - příčná nerovnost – hloubka vyjeté koleje, teoretická hloubka vody ve vyjeté koleji,
 - makrotextura – Mean Profile Depth (MPD),
 - poruchy – a jejich klasifikace podle platných předpisů (TP 82 Katalog poruch netuhých vozovek nebo TP 62 Katalog poruch vozovek s cementobetonovým krytem),
 - protismykové vlastnosti – součinitel podélného tření pro klasifikaci protismykových vlastností,
 - únosnost – slouží ke stanovení zbytkové doby životnosti vozovky,
 - fotodokumentace.
- Podrobné diagnostiky vozovek
 - V datovém skladu je založena a naplněna oblast pro data podrobné diagnostiky vozovek v předpokládaném rozsahu: vizuální prohlídka, fotodokumentace, únosnost vozovky, provedení a vyhodnocení jádrových vývrtů, vrtaných a kopaných sond, rozbor asfaltové směsi, evidence rozborů PAU, rozbor podložní zeminy, měření georadarem.
- Ekonomická data
 - V datovém skladu je založena oblast pro sledování rozpočtu. Jedná se o synchronizaci dat z externího ekonomického systému:
 - číselník organizačních středisek – obsahuje organizační členění – ředitelství, střediska a cestmistrovství,
 - číselník nákladových středisek – obsahuje typy činností a jednotkové ceny,
 - číselník způsobů realizace – způsob realizace dodavatelsky nebo vlastními silami,
 - číselník míst realizace – silnice II. třídy, III. třídy,
 - číselník jmenovitých úkolů – seznam akcí – stavební, rekonstrukce, souvislá údržba a opravy včetně mostů,
 - rozpočet,
 - provedené výkony.
- Dokumentace
 - Data nejsou naplněna. Čeká se na nový DMS.
- Webové služby
 - Součástí Geoportálu jsou dále uvedené webové služby
 - Služby z Geoportálu Plzeňského kraje – pozemky ve vlastnictví kraje, pozemky určené pro výkup a pozemky v jednání o výkupu, DTM.

- RUIAN – registr územní identifikace, adres a nemovitostí. Je k dispozici obecný výměnný formát VFR.
- WMS – Katastrální mapy.
- WMS – ZABAGED®.
- Ortofoto.

4 Předmět veřejné zakázky „Rozvoj Geoportálu SUSPK v rámci dotačního projektu: Rozvoj Geoportálu a Zavedení Dokument management systému SUSPK“

4.1 Požadované vlastnosti a funkcionality poptávaného řešení

Při užívání Geoportálu definovali uživatelé další požadavky na doplnění spravovaných dat a rozvoj funkcionality. Jedná se zejména o:

- zkvalitnění datového obsahu Geoportálu – zejména o aktuální data pasportu komunikací (viz. Příloha 3b, Zadávací dokumentace),
- vytvoření aplikace Evidence silničního majetku pro vedení a aktualizaci dat pasportu komunikací,
- aplikaci pro sledování akcí výstavby a souvislé údržby v návaznosti na rozpočet, práce s dokumentací staveb,
- vytvoření provozních aplikací, které by usnadnily výkon a sledování činností údržby komunikací.

Výše uvedené požadavky uživatelů budou splněny následujícími funkcionalitami (dále také „Nové funkce“):

- Evidence silničního majetku (správa Pasportních dat),
- Správa stavebních a údržbových akcí,
- Deník letní údržby,
- Prohlížení videopasportu na webu,
- Modul pro prohlídky komunikací a evidenci závad a záruk,
- Záruky a reklamace.

4.2 Klíčové body dodávky

Předmětem dodávky je vytvoření a doplnění nových aplikací a funkcí Geoportálu SÚSPK. Tyto budou dodány formou implementačního projektu, který bude obsahovat následující fáze a aktivity:

- F1 - Příprava projektu (Definice projektu)
 - Předprojektová příprava
 - Jmenování týmů
 - Zajištění přístupů do SÚSPK (prostory, systémy)
 - Seznámení členů týmů s organizací projektu, jejich rolemi a projektovými standardy
- F2- Realizační studie (Cílový koncept)
 - Analýza stávajícího řešení požadovaných funkcí a návrh řešení Nových funkcí v rozsahu:
 - Podrobná analýza potřeb SÚSPK ve vztahu k práci s digitálním obsahem
 - Návrh cílového řešení
 - Konzultace návrhu cílového řešení s klíčovými uživateli SÚSPK
 - Finální schválení cílového konceptu
- F3 - Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu

- Instalace, programování a konfigurace:
 - Instalace a aktivace (případně) potřebného softwaru v dohodnuté infrastruktuře
 - Vytvoření řešení
 - Naprogramování a nastavení funkcí a služeb podle zadání Cílového konceptu
 - Nastavení odpovídajících základních rolí v systému podle potřeby SÚSPK
 - Integrace s dalšími systémy:
 - Využití vazeb na role a skupiny rolí v rámci integrace na AD a IDM
 - Single Sign-on
 - Integrace na Geoportál (vytvoření příslušných API pro otevření z prostředí Geoportálu)
 - Nastavení uživatelských oprávnění:
 - Nastavení odpovídajících základních rolí v systému podle potřeby SÚSPK
 - Přiřazení uživatelských rolí jednotlivým uživatelům
 - Testování systému.
 - Funkční testy,
 - Zátěžové testy (objemy dat, provozní špičky).
- F4 - Příprava produktivního provozu Nových funkcí
- Přenos know-how a příprava dat
 - Příprava dokumentace v českém jazyce
 - Jednoduchá dokumentace pro koncové uživatele (kuchařka, how to),
 - Dokumentace skutečného provedení - dle předávaného stavu,
 - Administrátorská a provozní dokumentace,
 - Detailní specifikace pro vývoj a zdrojové kódy (s komentáři pro usnadnění orientace).
 - Školení v českém jazyce v sídle Zadavatele včetně přípravy potřebných materiálů pro školení:
 - Vytvoření školicích materiálů v českém jazyce,
 - Školení koncových uživatelů,
 - Školení administrátorů.
 - Migrace dat/digitálního obsahu:
 - Extrakce vybraného souboru dat ze starého řešení,
 - Transformace, čištění a úpravy dat,
 - Přenos dat do nového řešení.
 - Nasazení do produkčního prostředí
 - Akceptace řešení a zahájení produktivního provozu (Produktivní start / GoLive)
 - Akceptace řešení,
 - Předání funkcionalit do produktivního provozu,
 - Zahájení uživatelské práce s řešením.
- F5 - Podpora provozování Nových funkcí
- Hypercare
 - Monitorování výkonu systému,
 - Podpora uživatelů,
 - Řešení případných problémů.
 - Uzavření a akceptace otevřených bodů a souvislého provozu bez vad kategorie A a B – minimálně 4 týdny,
 - Akceptace řešení a celého projektu implementace po ukončení fáze Podpora provozování,
 - Zahájení záruční lhůty.

4.3 Popis požadovaných vlastností a funkcionalit

Detailní popis funkčních vlastností nových aplikací a funkcí Geoportálu SÚSPK je uveden v následujících kapitolách.

U každého níže definovaného funkčního požadavku (v příloze č. 5 *Plnění předmětu dodávky*) musí být uvedeno, zda Dodavatel funkční požadavek naplňuje (ano/ne/částečně), dále musí být uveden detailní popis toho, jakým způsobem bude plnění funkčního požadavku v rámci řešení Dodavatelem řešeno/naplněno. Dále Dodavatel uvede potřebnou součinnost SÚSPK rozdělenou na součinnost pro dodávku požadovaných funkcionalit a součinnost potřebnou při integracích Nových funkcí. Součinnost při integracích Nových funkcí nemusí být indikována na úrovni jednotlivých požadavků, je možné ji uvést kumulovaně u prvního požadavku.

Jednotlivé požadavky jsou ve výše uvedené příloze označeny příznakem Povinný požadavek [ANO/NE/„-“]. Tento údaj určuje, které požadavky jsou pro zadavatele kritické (Povinný požadavek = ANO), při nenaplnění jakéhokoliv takového požadavku si SÚPSK vyhrazuje právo příslušnou nabídku odmítnout a vyřadit z hodnocení (částečné plnění bude hodnoceno jako neplnění).

Požadavky označené hodnotou „-“, jsou souhrnné požadavky, u kterých Zadavatel neočekává návrh řešení. Návrh řešení musí být uveden na úrovni jednotlivých dílčích požadavků.

Pokud by uchazeč navrhl postupy využívající SW řešení 3. stran, musí na tuto skutečnost upozornit v nabídce a musí popsat licenční model a vyčíslit náklady na pořízení a provozování takových SW řešení 3. stran.

4.4 Detailní popis funkčních vlastností řešení

Řešení nových aplikací a funkcí musí splnit níže uvedené funkční požadavky. Způsob naplnění těchto požadavků musí zajistit požadované benefity pro SÚSPK v současnosti i možnost dlouhodobého rozvoje především v oblasti další digitalizace agend SÚSPK.

4.4.1 Společné požadavky

Pro všechny nové aplikace a funkce definuje SÚSPK společné vlastnosti, které budou uplatněny všude tam, kde se bude vyskytovat uvedená situace (funkce).

Jedná se o následující vlastnosti:

- **Zadávací funkce** - všechny aplikace budou umožňovat při zadávání hodnot údajů, pro které bude vytvořen číselník hodnot, nebo pro které (vybrané údaje) bude existovat číselník v minulém období použitých hodnot (období bude definováno v rámci realizace), výběr těchto hodnot pomocí našeptávače s podobným chováním jako při zadávání filtrů v excelu (*pro jednoznačnost - Funkce našeptávání funguje tak, že jakmile začne uživatel psát do vyhledávacího pole v rozbalovacím menu filtru, software dynamicky filtruje seznam hodnot podle toho, co je zadáváno. To znamená, že pokud pracuje například se seznamem jmen a začnete psát "Jan", software zobrazí pouze ty hodnoty, které začínají na "Jan".*)
- **Vyhledávací funkce** – všechny aplikace budou umožňovat zadávání výběrových kritérií pomocí našeptávače s podobným chováním jako při zadávání filtrů v excelu.
- **Reporting** – všechny aplikace budou umožňovat vytváření přehledových výstupních sestav s variantami:
 - Kompletní přehled evidovaných dat

- Limitovaný přehled (výběr položek bude zadán v rámci realizace).

Při zadávání výstupních sestav bude umožněno zadávání hodnot pro omezení výběru reportovaných položek. Při zadávání filtračních hodnot bude fungovat na všech položkách „našeptávač“ s chováním obdobným jako při zadávání filtrů v excelu.

- Exporty – všechny výstupní sestavy bude možné exportovat do formátu pdf a excel.
- Oprávnění – všechny aplikace budou obsahovat funkce pro řízení přístupových oprávnění koncových uživatelů.
- Logování změn – všechny aplikace budou při provádění změn v uložených datech vytvářet protokol o provedené změně (pro zajištění auditní stopy), který bude zaznamenávat datum a čas, autora změny, identifikaci měněného údaje a hodnotu před změnou.

Jako samostatná funkce bude vytvořen výstup informací o provedených změnách – s možností výběru výstupu podle aplikace, období, autora změny, změna položky stará hodnota a nová hodnota.

4.4.2 Evidence majetku

V návaznosti na doplňování datové základny je třeba řešit její udržování v aktuálním stavu. K tomu bude sloužit nová funkce Geoportálu SÚSPK – aplikace pro vedení **evidence silničního majetku**. Aplikace bude sloužit k evidenci objektů pasportu komunikací. Zahrnuje webovou evidenční aplikaci a mobilní aplikaci pro sběr dat v terénu.

Webová aplikace umožní evidenci pasportních stávajících objektů, přidávání nových typů pasportních objektů, vedení dalších informací o objektech včetně fotodokumentace nebo jiné dokumentace.

Lokalizace objektů obsahuje: číslo komunikace, provozní a úsekové staničení, souřadnice a úsek ULS – navázání na data ŘSD – referenční síť ULS, a to vždy na aktuální verzi. Lokalizace pasportních jevů bude pomocí souřadnic X, Y a vazbou na ULS:

- Bodové pasportní jevy budou v lokalizaci k ULS vyjádřeny vazbou na číslo úseku, úsekové staničení, číslo komunikace a provozní staničení.
- Liniové pasportní jevy budou v lokalizaci k ULS vyjádřeny vazbou na počáteční číslo úseku, úsekové staničení, číslo komunikace, provozní staničení a na koncové číslo úseku, úsekové staničení, číslo komunikace a provozní staničení.

Všechny aplikace budou ukládat a využívat data z datové základny Geoportálu. Dodavatel musí zajistit otevřené rozhraní formou API nebo webové služby, na kterém bude aplikace vystavovat a přijímat data. Do aplikací bude také možné vkládat nové záznamy pomocí databázových souborů ve struktuře datového skladu. Aplikace umožní zobrazit záznamy o objektech v různých formách – tabulkových přehledech (seznam), zobrazení na mapovém podkladě nebo kombinací seznamu a mapy. V seznamu bude možné s využitím zadaných filtračních podmínek provádět omezení zobrazovaných záznamů. Uživatel může hromadně změnit vybrané atributy u více objektů stejného typu – např. datum aktualizace, stav, správce. Filtrační podmínky lze zadat ve formuláři. Uživatel může vyhledávat objekty podle typu, lokalizace, správce, vytvářet reporty a exporty dat podle

nastaveného výběru. Pro usnadnění zadávání údajů o objektech jsou vytvářeny uživatelské číselníky. Aplikace musí být dostupná přes URL link, který bude vypublikován na Geoportál SÚSPK s možností nastavení práv a rolí.

Očekávané přínosy aplikace:

- Kompletní náhled na majetkovou evidenci a správu pasportu.
- Všechny pasportní jevy budou zobrazeny ve webové aplikaci.
- Pasportní jevy budou lokalizovány polohou a příslušností ke konkrétnímu úseku komunikace.
- Přehledná evidence majetku pro potřeby inventarizace a plánování prostředků na údržbu a opravy.
- Propojení evidence s mapou.
- Průběžná aktualizace dat např. při prohlídkách komunikací.
- On-line sběr dat pomocí mobilních zařízení.
- Možnost doplňovat další atributy i k jiným datovým sadám

Požadované funkce webové aplikace:

- Základní editace pasportních jevů – zakládání nového, editace atributů a změna lokalizace, vyřazení z evidence.
- Možnost přiložení fotodokumentace k jednotlivým pasportním jevům.
- Lokalizování pasportních jevů podle GPS souřadnic a modelu silniční sítě.
- Aktualizování lokalizace pasportních jevů vůči aktualizacím modelu silniční sítě.
- Rozlišuje a vytváří bodové a liniové geometrie pasportních jevů.
- Pro každý typ pasportního jevu umožňuje evidenci různých atributů včetně možnosti vazby na číselníkové hodnoty.
- Zobrazuje přehledy evidovaného majetku s možností výběrů podle lokalizace a dalších atributů.
- Umožňuje exporty jednotlivých pasportních jevů do formátu csv, html.
- Prezентuje pasportní jevy na mapovém podkladu jako jednotlivé mapové vrstvy s možností různých kombinací.
- Reportuje přehledy majetku na základě předdefinovaných šablon a výběru podle jejich lokalizace, volitelnou trasou v mapě nebo hodnotovým zadáním výběrových parametrů.
- Umožňuje tisk pasportní karty v následujících verzích:
 - Kompletní sada atributů
 - Omezená sada atributů doplněná o tisk umístění prvku na mapovém podkladu a tisk omezeného počtu fotografií náležejících danému prvku. Pro účely tohoto tisku budou v evidenci každého prvku identifikovány fotografie vybrané z fotodokumentace prvku, které budou v této verzi tisku vždy vytištěny. Dále bude v průběhu analýzy nadefinován seznam vybraných atributů, které budou v této verzi tisku vždy vytištěny.

Požadované funkce mobilní aplikace:

Mobilní aplikace bude určena pro dotykové zařízení typu smartphone s ovládáním pomocí dotykových gest: vybrat, posunout, označit, přiblížit, oddálit. V mobilní aplikaci bude možné využívat definovatelné číselníky pro usnadnění zadávání dat – tím dojde k minimalizaci pobytu uživatele na komunikaci za provozu, a tedy zvýšení jeho bezpečnosti. Uživatel dostane možnost výběru pasportního objektu z nabídky. Po přihlášení do aplikace bude rozsah funkčnosti dle nastavené uživatelské role. V nastavení webové aplikace lze nastavit struktury položek (atributů) k jednotlivým objektům, které se budou editovat na mobilním zařízení. Synchronizace

pořizovaných/editovaných dat se serverem bude online (při dostupném připojení k internetu), práce v režimu off-line bez připojení k internetu – umožňuje sbírání dat do databáze zařízení, upravovat již uložené. Aktualizace bude probíhat automaticky na poslední verzi – tato kontrola probíhá na pozadí při každém startu aplikace. Synchronizace verzí číselníků na serveru a v mobilním zařízení bude probíhat automaticky – tato kontrola probíhá na pozadí při každém startu aplikace. Databáze objektů je uložena v zařízení. Uživatel má možnost zobrazit přehled objektů a objekty v okolí polohy uživatele. Editace objektů: pořizování dat, jejich přehled a editace objektů v databázi zařízení; kontrola dat, jejich inventarizace a práce s objekty v okolí. Uživatel, krom seznamu, může zadat/upravit polohu objektu v mapě. Při ukončení z aplikace nebo přechodem na jinou aplikaci v mobilním zařízení se zastaví běh aplikace, opakováním vyvolání lze pokračovat v místě, kde byla ukončena práce.

4.4.3 Správa stavebních a údržbových akcí

Pro řízení a kontrolu stavebních akcí a akcí souviselé údržby je potřeba, kromě ekonomických údajů o čerpání rozpočtu sledovat také jednotlivé kroky od přípravy Projektu po realizaci. V rámci toho je třeba také hlídat harmonogram, správné lhůty a ukládat dokumentaci. K tomu bude sloužit nová aplikace pro **správu stavebních prací**.

Očekávané přínosy aplikace:

Aplikace pro plánování investičních akcí obsahuje části, ve kterých jsou realizovány samostatné evidence investičních požadavků a akcí na opravu a údržbu pozemních komunikací s návazností na podporu procesů souvisejících s povolováním staveb včetně evidence kompletní dokumentace. Navazující části obsahují možnost vyhodnocení na základě uživatelem definovaných hodnotících kritérií. Výstupy ze systému budou následně používány jako podklady pro rozhodování o realizaci konkrétního požadavku. Součástí je také evidence technických dat a použitých technologií.

Evidované projekty jsou zdrojem informací pro podporu rozhodovacích procesů při strategickém plánování souvisejících oprav, rozsáhlejší údržby a investic do silniční sítě. Aplikace bude spravovat informace o stavebních akcích (projektech) a akcích souviselé údržby v různém stadiu realizace – umožní zakládat nové projekty, prohlížet projekty a exportovat data do různých formátů (XLSX, SHP a KML).

Klíčové komponenty aplikace:

- Mapová komponenta s lokalizací
- Registr dokumentů a smluv ukládaných v DMS (Document Management System)
- Filtrace a vyhledávání dat
- Bodování Projektu – multikriteriální hodnocení
- Číselníky a uživatelská nastavení
- Exporty
- Importy plánů oprav

Požadované funkce aplikace:

Aplikace bude obsahovat mapové okno pro prohlížení lokalizace projektů. Tato komponenta umožní lokalizovat stavbu na aktuální silniční síti (ULS). Lokalizace musí být možná třemi způsoby.

Nejjednodušší způsob lokalizace je umístění bodu do mapy – využití pro bodové objekty typu propustek, most, ad. Dalším způsobem je využití volného kreslení (tažení linie mimo silniční síť). Tento způsob by mělo být možné využít např. při plánování obchvatu apod. A nejpoužívanější funkcí bude automatické vyhledávání spojnice mezi umístěním začátku a konce průběhu stavby (tzv. routování trasy) na silniční síti. Tímto způsobem lokalizace se pomocí georeferencování získá automaticky číslo komunikace a staničení na jednotlivých úsecích silniční sítě evidované v SDB. Na mapě budou zobrazena základní metadata projektu (název, typ, stav, popis rok realizace, datum vytvoření) a v těchto datech lze filtrovat.

Dalšími evidovanými informacemi jsou finanční plán, externí financování, investiční záměry, povolování a kolaudace, pozemky, projektová příprava, smlouvy a dokumenty – tyto bude možné, pokud již existují, načítat přes dodavatelem vytvořené rozhraní z datového skladu GSÚSPK.

Bude možné zakládat a spravovat investiční akce a seskupovat projekty do větších investičních akcí (vytváření vazeb). Projekty evidované v aplikaci lze seskupovat do investičních akcí. Jinými slovy to znamená, že každý projekt může patřit do jedné či více investičních akcí. Na tuto evidenci akcí a jednotlivé objekty lze následně navázat další informace. Tato vazba umožňuje sledovat dokumenty, které mají vliv na objekt. Od povolování objektu, přes předávání, až po sledování termínů.

Z jiných aplikací bude možné importovat data, např. import plánu údržby a oprav. Záznamy plánovaných oprav jsou rozděleny na jednotlivé technologické úseky, pro které je zvolena plánovaná technologie a předpokládaná jednotková cena. Technologický úsek se může skládat z jedné nebo více geometrií, ze kterých je odvozena celková délka technologického úseku. Na základě údajů o předpokládané délce a jednotkové ceně je vypočítána předpokládaná cena akce.

V rámci reportingu budou zajištěny uživatelsky nastavitelné reporty, lze definovat sloupce, řazení ve sloupcích, filtrování dat a formát pro export (XLS, SHP, KML). Informace z evidence lze získat pro tvorbu přehledů pomocí modulu reportingu. Systémem generované sestavy umožňují mít v daný čas aktuální a ucelené informace ze systému. Předchází se tak možným chybám z úprav tabulek a jejich verzování. Každý report bude obsahovat informaci o uživateli, který daný report vygeneroval. Kromě výše uvedených nastavitelných reportů bude aplikace zajišťovat generování reportů, v rámci kterých bude možné získat buď kompletní roční přehled všech údajů nebo pouze vybrané informace na základě nastavených filtrů (tyto reporty budou mimo jiné sloužit jako podklad pro získávání finanční podpory z fondů zaměřených na projekty v oblasti dopravní infrastruktury a rozvoj souvisejících investic).

Aplikace umožní správu událostí, týkajících se stavebních objektů a dokumentů. Systém umožní hlídat události na jednotlivých stavbách a jejich objektech. Událostí rozumíme například vypršení některého z termínů a upozorňování uživatele. Příkladem může být například konec platnosti územního rozhodnutí, stavebního povolení apod. Bude možné parametrem definovat intervaly pro jednotlivé stavy termínů, například upozornění 1 měsíc před vypršením termínu, výstraha 14 dní před termínem, uplynulý termín. Zvláštním stavem bude potvrzení upozornění. Při potvrzení se již dále nezobrazuje stav. Každá událost si s sebou ponese datum, ve kterém má nastat, tzv. hlídané datum. Typ události určí, kolik dní před hlídaným datem je třeba upozornit (a také koho je třeba upozornit), že se daná událost blíží. Kalendářový pohled na události zobrazí jednotlivé události, které budou umístěny do kalendáře podle hlídaného data. Tabulkový pohled zobrazí události v podobě tabulky, jejíž sloupce bude možné uživatelsky pozměnit.

V nastavení aplikace bude možné upravovat a zobrazovat:

- Oprávnění rolí a uživatelů
- Číselníky
- Manuály
- Služby aplikace
- Informace o verzi aplikace

Číselníkem v aplikaci je definována množina povolených hodnot pro nějakou informaci, např.: číselník stavu projektů, tj. množina povolených hodnot pro informaci o stavu projektu, může být následující:

- Neaktivní projekt
- Aktivní projekt
- Zrušený projekt
- Ukončený projekt

Databáze bude propojena na databázi Geoportálu SÚSPK a bude obsahovat základní informace o projektu (rodný list projektu, základní data, lokalizace na mapě, technická data, stavební objekty, vyjádření správních orgánů, bodování projektu). Dále budou vedeny doplňující registry (finanční plán, externí financování, investiční záměry, povolování a kolaudace, pozemky, projektová příprava, smlouvy, dokumenty). Data projektu budou svojí lokalizací vázána na Uzlový lokalizační systém ŘSD a jeho aktuální verzi.

4.4.4 Deník letní údržby

Součástí Geoportálu SÚSPK je vizualizace dat Plánu zimní údržby a informace vykonané zimní údržbě. Požadavkem managementu SÚSPK je možnost sledovat a optimalizovat výkon letní údržby. Z toho důvodu bude Geoportál SÚSPK doplněn o novou aplikaci pro vedení **deníku letní údržby**.

Běžná (letní) údržba zahrnuje práce zjištěné během prohlídek silnic, silničního příslušenství a silničních objektů a prováděných dle schváleného plánu činnosti na kalendářní rok. Tyto činnosti zahrnují: čištění vozovek, údržba dopravního značení, dopravních zařízení a dalšího příslušenství včetně jejich čištění, odstraňování závad na svislém dopravním značení, údržbu krajnic a příkopů nebo mostů.

Účelem aplikace „Modul pro deník letní údržby“ je umožnit správcům komunikací vedení elektronického stavebního deníku letní údržby.

Data deníků budou vznikat činnostmi určených a oprávněných pracovníků SÚSPK, primárně příslušných vedoucích středisek údržby či jejich zástupců – obecně pracovníky SÚSPK. Struktura dat bude odpovídat struktuře v datovém skladu GDI a data mohou být přímo převzata a udržována v GDI. Data musí umožňovat lokalizaci na síť ULS.

Deník letní údržby bude zahrnovat webovou evidenční aplikaci.

Očekávané přínosy aplikace:

Deník letní údržby bude sloužit k ukládání a poskytování informací o nasazení pracovníků, strojů a o provádění technologií údržby. Bude zde možné provést nastavení vozidel a pracovníků, kteří slouží službě pro provádění letní údržby. V deníku samotném se budou evidovat pracovníci na směně, vozidla ve směně, dále pak se bude evidovat stav počasí (volitelně) a provozuschopnost komunikací, které mají příslušní vedoucí středisek k dispozici a v neposlední řadě chronologický záznam průběhu činností na stavbě. Je nutné umožnit vykázat i stroje, které nejsou v kmenu (číselníku) příslušného střediska.

Dalším benefitem této nové aplikace budou informace poskytované veřejnosti o aktuálních dopravních omezeních způsobených údržbou komunikací v Geoportálu SÚSPK a bude zajištěn přenos informací o do NDIC (Národní dopravní informační centrum).

Požadované funkce aplikace:

- Evidence pracovníků údržby, evidence mechanismů, evidence činností letní údržby.
- Plán činností – Záznamy plánu budou obsahovat informace o plánovaném použití vozového parku a signalizačních vozíků, sestavení předpokládaných posádek pro vozidla a prováděné činnosti. Bude možné zakládat plán činností na aktuální den i do budoucnosti a tento plán (do budoucnosti) použít (potvrdit) následně jako plnohodnotný záznam. Součástí záznamu je stanovení dopravně-inženýrského opatření, výběrem z předdefinovaných schémat. Vytvořené záznamy bude možné měnit, doplňovat a upravovat podle potřeby, až do jejich „uzamčení“.

Další požadované funkce aplikace:

- Správa uživatelských rolí.
- Interaktivní vkládání a editace dat prostřednictvím webového formuláře.
- Nastavení – v nastavení je před započítím práce s deníkem provedena definice seznamu pracovníků a vozidel pro jednotlivá dispečerská pracoviště.
- Seznam pracovníků (číselník) – Umožní importovat nová data ze souboru se strukturou, která bude upřesněna v rámci realizace. Zadávací funkce bude kontrolovat vkládané hodnoty proti aktuálnímu seznamu a neumožní založit záznam s hodnotou neexistující v číselníku.
- Seznam vozidel (číselník) - princip je obdobný jako u definice Seznamu pracovníků.
- Seznam činností (číselník) - Umožní definovat seznam činností doplněný v příslušných položkách o popis dopravních opatření. Vkládání a aktualizace záznamů se bude řešit prostřednictvím formuláře.
- Směnný provoz (Princip je obdobný jako u definice seznamu pracovníků).
- Směny (číselník) – zadávání a údržba směn – číselník obsahuje přehled směn a přiřazení pracovníků na směny a umožňuje úpravu rozpisu směn.
- Deník – obsahuje přehled založených deníků a umožňuje zakládání nových deníků.
- Zápis počasí – lze zobrazit upozornění s varovnou informací.
- Záznamy deníku – lze pomocí formuláře nastavit: Mimořádná událost, Nehoda, Porucha, Ostatní - mají různé položky formuláře dle vybrané činnosti. Povinnými položkami jsou standardně vozidlo a případně řidič.
- Kopie záznamu – funkce umožní zkopírovat v rámci střediska záznamy zvoleného dne na nový den, případně zkopírovat vybraný záznam v rámci střediska a stejného dne.
- Záznam kontroly – zápisy poznámek o kontrole a zanesení v seznamu Záznamů o údržbě.
- Tisk – Deníky lze vytisknout.

- Uzamčení záznamů deníku – funkce umožní označit po kontrole obsahu vybrané záznamy z Deníku za „uzamčené“ – jejich další úpravy musí být zablokovány. Výběr záznamů pro uzamčení bude využívat filtry: období od, období do, středisko.
- Volání aplikace ŘSD „JSU-JSDI“ – v aplikaci bude vytvořeno „tlačítko“, které vyvolá link https://jsu.jsdi.cz/Forms/EU_login.aspx?ReturnUrl=%2fdefault.aspx - přihlašovací formulář aplikace.
- Archivace – aktivována ručně nebo automaticky (v zadavatelném čase) .
- Report – Statistické informace práce s deníky.
- Naposledy přihlášení uživatelé – Čas otevření deníků.
- Mimořádné události – Report událostí a činností nad rámec číselníků.
- Přehled odpracovaných hodin pro jednotlivé pracovníky.
- Statistika doby výkonu vozidel.

4.4.5 Prohlížení videopasportu na webu

Součástí Konsolidovaného datového úložiště jsou lokalizované videosnímky/videozáznamy (videopasport) ze silniční diagnostiky a z prohlídek komunikací. V současné době je k dispozici desktop aplikace pro prohlížení dat, která je využívána pro zjišťování stavu silnic. Zadavatel požaduje, aby Geoportál. SÚSPK byl doplněn o webovou aplikaci, která umožní **zobrazovat lokalizované videosnímky/videozáznamy** nad dalšími podklady (ortofoto, silniční síť).

Požadované funkce aplikace:

- Zpřístupnění videozáznamů z pohledu řidiče (dále pouze jako horizontální video).
- Zobrazení bodů významných snímků úseku v mapě (podle aktuálního měřítka):
 - výběrem v mapě se snímek zobrazí v okně prohlížení videa.
- Prohlížení horizontálního videa v režimech:
 - plynulé prohlížení – podle rychlosti připojení klienta,
 - krokování po jednotlivých snímcích nebo násobcích snímků. Aplikace bude pracovat ve 2 oknech – okno mapy a okno videa (obdobně jak Google Map).

4.4.6 Modul pro prohlídky komunikací, evidenci závad a záruk

Data z prohlídek komunikací, závady, záruky

Datová základna obsahuje data z prohlídek komunikací. Vznikat budou v nové aplikaci. Prvotní naplnění datového skladu GDI SÚSPK bude z dat SW TIS, která SÚSPK má. Jednotlivé záznamy mají jednoznačnou lokalizaci na síť ULS. Na úseky silniční sítě se budou navazovat data okruhů a prohlídek. Prohlídky se provádí na okruzích a jsou k nim vázány jednotlivé závady.

Data prohlídek budou vznikat realizací prohlídek pozemních komunikací – činností pracovníků SÚSPK. Struktura dat bude odpovídat struktuře v datovém skladu GDI a přes dodavatele vytvořené rozhraní bude možnost, aby byla přímo převzata a udržována v GDI.

Modul pro prohlídky komunikací, evidenci závad a záruk

Modul má sloužit pro podporu provádění prohlídek komunikací, sběr závad a sledování záruk. Zahrnuje webovou evidenční aplikaci a mobilní aplikaci pro sběr dat v terénu. SÚSPK aktuálně používá aplikaci TIS (Technicko – informační systém), která bude z důvodu technické zastaralosti a nemožnosti integrace tohoto SW na řešení GDI SÚSPK nahrazena modulem se stejnou funkcí.

Modul musí pokrýt procesní workflow, zahrnující sběr závad při pravidelných nebo mimořádných prohlídkách komunikací, kdy uživatelé sbírají závady v terénu pomocí mobilní aplikace a odesílají do správcovské webové aplikace k dalšímu řešení (k odstranění závady). Do databáze závad se budou synchronizovat také závady zjištěné při mostních prohlídkách, aby bylo možné lépe plánovat jejich odstraňování.

Modul bude pracovat se zárukami a reklamacemi. Do databáze záruk budou integrovány záruky ke stavebním objektům při předávání stavby (včetně stavebních objektů) a záruky při odstraňování drobných závad nalezených při prohlídkách (pokud je opravuje externí dodavatel). Bude možné a nastavit upozornění na vypršení záruky a ukládat dokumentaci k reklamacím.

Požadované funkce webové aplikace:

Prohlídky komunikací – aplikace je zaměřená na evidenci nalezených závad a sledování jejich následného odstranění. Používané datové vrstvy: Data ŘSD – Referenční síť, Data z prohlídek komunikací:

- Správa uživatelských rolí – Aplikace umožní nastavení uživatelských rolí a k nim přístupů na jednotlivé funkce aplikace, např. Inspektor – provádí prohlídky komunikací a zaznamenává závady, Manažer – řeší odstraňování závad vlastními prostředky nebo dodavatelsky, Supervizor provádí kontrolu odstraňování závad.
- Interaktivní vkládání a editace dat – Aplikace umožňuje interaktivní vkládání a editaci informací o závadě prostřednictvím webového formuláře.
- Připojování souborů – Aplikace musí umožnit k záznamu o závadě vkládání dokumentů (fotografií, zvukových nahrávek, ostatních dokumentů).
- Vytvoření vazby na silniční síť – U závad systém jednoznačně stanoví vazbu na silniční síť a přesné umístění závady (souřadnicemi WGS-84 i S-JTSK, číslo komunikace, provozní staničení) prostřednictvím interaktivní mapy.
- Předávání informací modulu Pasport – V případě nalezení závady na majetku, např. SDZ nebo svodidle, bude možné tuto informaci předat do evidence pasportu a provádět průběžné aktualizace stavu majetku.
- Procesní řízení odstranění závady – Aplikace umožní nastavení workflow závad od jejich nalezení po opravení závady, předání a následnou archivaci. Aplikace umožní přístup externím subjektům k závadám a zaznamenávat informaci o odstranění závady. Celý proces od nalezení závady až po převzetí opravy bude provázán emailovou korespondencí.
- Správa prohlídkových tras – Aplikace umožňuje import prohlídkových tras a přiřazení prohlídkových tras inspektorům. Jednotlivé prohlídkové trasy jsou rozděleny mezi inspektory. Aplikace umožní zobrazení jednotlivých prohlídkových tras (okruhů a úseků) s možností zobrazení v mapě a tisk. Evidence záznamu o provedené prohlídce na vybraných úsecích.
- Evidence záznamů o provádění pravidelných a mimořádných prohlídek – Záznamy o provedených prohlídkách jsou sbírány prostřednictvím mobilních zařízení nebo jsou zadávány ve webových formulářích. V záznamu musí být rozlišeno, zda se jedná o pravidelnou nebo mimořádnou prohlídku.
- Provádění inventarizace majetku – Aplikace umožní souběžně s prováděním prohlídek i provádění inventarizace majetku, který je součástí pozemních komunikací.
- Plán pravidelných prohlídek – Aplikace umožní sestavit plán pravidelných prohlídek komunikací a pasportu pro všechny třídy komunikací s vazbou na metodiku a standardy.

- Zobrazení v mapě – Závady bude možné zobrazit v mapě společně i se zárukami.
- Způsob evidence závad – Dále se u závad budou evidovat údaje o druhu závady dle číselníku údržbových prací, jejich rozsah, závažnost a technický stav dle vyhlášky, časové značky ve všech stavech od nalezení až po archivaci a další.
- Vedení historie – Veškeré činnosti jsou zaznamenávány do historie změn.
- Hlídkání duplicit – Systém hlídá duplicity v zadání nových závad.
- Exporty dat – Exporty dat do předem nadefinovaného prostředí (xlsx, pdf) a archivace dat. V závislosti na přístupových právech přihlášeného uživatele bude možnost vytvářet reporty nebo exportovat závady do MS Excel:
 - export závad předaných supervizorovi, report opravených závad, report neopravených závad,
 - export závad ze seznamu na obrazovce odpovídající aktuálně nastaveným filtrům, tisk závad.
- Správa informací z mobilního klienta – Závady zadané mobilním zařízením se automaticky dostávají do systému. Inspektor poté, co sebere závadu mobilním zařízením a odešle ji do systému, následně ve webové aplikaci zadané údaje zkontroluje a případně doplní. Dále závadu postoupí dále k řešení v souladu s workflow.

Požadované funkce mobilní aplikace:

- Dostupnost a ovládání – Použitelnost na dotykových zařízeních typu smartphone, ovládání pomocí dotykových gest: vybrat, posunout, označit, přiblížit, oddálit. Využívání číselníků pro usnadnění zadávání dat. Uživatel má možnost výběru typu závady z číselníku. Přihlášení do aplikace, rozsah funkčnosti dle nastavené uživatelské role. Nastavení struktury položek (atributů) k závadám, které se budou editovat na mobilním zařízení. On-line synchronizace dat se serverem při dostupném připojení k internetu. Práce v režimu off-line bez připojení k internetu – umožňuje sbírání dat do databáze zařízení, upravovat již uložené.
- Aktualizace – Automatická aktualizace verze aplikace na poslední verzi – tato kontrola probíhá na pozadí při každém startu aplikace. Automatické porovnání a synchronizace verzí číselníků na serveru a v mobilním zařízení – tato kontrola probíhá na pozadí při každém startu aplikace.
- Pořizování dat v mobilní aplikaci – Uživatel rozliší, zda bude evidovat pasportní objekt nebo závadu. V případě pasportního objektu je funkčnost aplikace popsána u modulu pro evidenci a správu majetku. V případě sběru závad bude uživatel vyplňovat typ závady, souřadnice závady, vazbu na pasportní objekt v okolí závady, bude provedena kontrola, zda obdobná závada již nebyla evidována. Mobilní aplikace bude komunikovat se serverovou službou, která doplní lokalizaci k ULS.

4.4.7 Záruky a reklamace

Modul umožní sledovat záruky stavebních objektů a stav reklamačního řízení. Záruky jsou navázány na úseky stavebních činností.

Požadované funkce aplikace:

Aplikace bude pracovat s evidencí staveb a objektů a evidovat záruky a stav reklamačního řízení. Používané datové vrstvy: Data ŘSD – Referenční síť, Stavební investiční plán, Datová základna SÚS Plzeňského kraje:

- Evidence záruk – Aplikace umožní evidenci záručních lhůt na stavební objekty. Umožní evidovat tyto položky: číslo komunikace, provozní staničení, druh záruky dle číselníku prací a její rozsah, informaci o zhotoviteli.
- Přehled záruk – Poskytne kompletní přehled platných záruk pro rozhodování v oblasti odstraňování nalezených závad.
- Ukládání elektronické dokumentace – V aplikaci bude možné ukládat předávací protokoly při převzetí odstraněných závad v záruční lhůtě a související dokumentaci staveb (např. elektronicky vedené stavební deníky, fotografie, zvukové nahrávky, ostatní dokumenty).
- Řízená emailové upozornění – Aplikace uživatelům poskytne možnost zasílání informačních zpráv ohledně budoucího ukončení záruční lhůty. Na blížící se konec záruky systém upozorní emailovou komunikací, a to i z důvodu provedení hlavní prohlídky.
- Záruky v mapě – Umožní zobrazování jednotlivých záruk v mapovém podkladu.
- Vedení historie záznamů – Veškeré činnosti jsou zaznamenávány do historie změn.
- Propojení s evidencí závad – Poskytuje vazební propojení s evidencí závad, jejichž oprava byla řešena reklamací. Tyto se zobrazují v kartě záruky.

4.5 Architektura a koncepce cílového řešení

Architektura řešení musí zajistit tyto hlavní úlohy:

4.5.1 Přijímání digitálního obsahu:

- Přijímání dokumentů z různých zdrojů: Systém musí být schopen přijmout a zpracovat dokumenty z různých zdrojů, jako jsou skener, e-mail, souborové systémy, webové formuláře atd...
- Extrakce a indexace dat: Systém musí být schopen extrahovat relevantní data z dokumentů a indexovat je pro efektivní vyhledávání a získávání.
- Podpora konverze a formátů: Systém musí podporovat širokou škálu formátů dokumentů a musí být schopen je převést do standardizovaného formátu pro ukládání a vyhledávání.

4.5.2 Ukládání a správa digitálního obsahu:

- Bezpečné a spolehlivé ukládání: Systém musí poskytovat bezpečné a spolehlivé ukládání dokumentů a dalšího obsahu.
- Kontrola verzí a auditní záznamy: Systém musí udržovat kontrolu verzí dokumentů a sledovat všechny změny v nich provedené.
- Správa metadat: Systém musí umožňovat vytváření a správu metadat spojených s dokumenty, jako je autor, datum a klíčová slova.

4.5.3 Přístup k digitálnímu obsahu a jeho vyhledávání:

- Rychlé a efektivní vyhledávání: Systém musí poskytovat rychlé a efektivní vyhledávání, aby uživatelé mohli snadno najít dokumenty, které potřebují.
- Řízení přístupu a oprávnění: Systém musí umožňovat granulární řízení přístupu, aby bylo zajištěno, že ke konkrétním dokumentům budou mít přístup pouze oprávnění uživatelé.
- Více způsobů přístupu: Systém musí uživatelům poskytovat více způsobů přístupu k dokumentům, například prostřednictvím webového rozhraní, mobilní aplikace nebo desktopového klienta.

4.5.4 Zabezpečení digitálního obsahu a dodržování požadovaných předpisů:

- Šifrování dat: Systém musí pro citlivá data umožňovat šifrovat data při přenosu i v klidovém stavu, aby byla chráněna před neoprávněným přístupem.
- Soulad s předpisy: Systém musí splňovat všechny příslušné předpisy a normy, jako jsou Zákon o kybernetické bezpečnosti, Zákon o ochraně osobních údajů (GDPR) a.j., a to pro aktuální legislativu, avšak s možností aktualizací při jejích změnách.
- Auditní záznamy a protokolování: Systém musí být schopen udržovat komplexní auditní záznamy a protokoly o činnostech uživatelů.

4.5.5 Integrace a interoperabilita:

- Všechny aplikace budou ukládat a využívat data z datové základny Geoportálu. Dodavatel musí zajistit otevřené rozhraní formou API nebo webové služby, na kterém bude aplikace vystavovat a přijímat data. Provozovatel Geoportálu na náklady Zadavatele následně zajistí napojení aplikace na datovou základnu a bude součinit s Dodavatelem při návrhu testovacích scénářů pro E2E testování integrace, a Zadavatel zajistí naplánování termínu pro účast na testování API Middleware části.
- Integrace s ostatními systémy: Systém musí být v budoucnu schopen integrace s dalšími podnikovými systémy, nad rámec požadovaný touto zadávací dokumentací. Lze předpokládat, že v budoucím provozu potřeba pokročilých integrací např. na Geoportál nebo ekonomický systém vyvstane.
- Otevřené standardy: Systém musí podporovat otevřené standardy, aby byla zajištěna interoperabilita s jinými systémy.
- Workflow a automatizace: Systém musí podporovat funkce workflow a automatizace, které zefektivní procesy související s dokumenty.

4.5.6 Škálovatelnost a výkonnost:

- Škálovatelnost: Systém musí být schopen škálovat, aby vyhovoval rostoucím objemům dat a uživatelů.
- Výkonnost: Systém musí být schopen zpracovávat velké objemy souběžných požadavků bez dopadu na výkon.

4.5.7 Uživatelské rozhraní a použitelnost:

- Intuitivní a uživatelsky přívětivé rozhraní: Uživatelské rozhraní musí být intuitivní a snadno použitelné pro všechny uživatele.
- Podpora více zařízení: Systém musí být přístupný z více zařízení, jako jsou stolní počítače, notebooky, tablety a chytré telefony.
- Možnosti přizpůsobení: Systém musí umožňovat přizpůsobení konkrétním potřebám organizace.

4.5.8 Dále je nutné zajistit:

- provoz prostředí včetně schedulingu a monitoringu,
- řízení datové kvality na úrovni zpracování vstupních dat,
- zabezpečení dat a práce s nimi (řízení oprávnění, strategie obnovy po havárii, logování),
- archivaci a „skartaci“ (expirace) dat,
- export obsahu (periodická datová záloha).

4.6 Detailní popis nefunkčních a technických požadavků na cílové řešení

Nefunkční a technické požadavky jsou takové požadavky, které nemají charakter funkcionality vytvářející přidanou hodnotu pro uživatele, přinášejí však záruku kvality a garance schopností pro budoucí rozvoj implementovaného řešení.

Řešení musí být navrženo a implementováno v souladu s celkovou architekturou SÚSPK.

U každého nefunkčního a technického požadavku musí být uveden v příloze č. 5 *Plnění předmětu dodávky* detailní popis toho, jakým způsobem bude plnění nefunkčního a technického požadavku v rámci nabízeného řešení realizováno/naplněno.

U každého níže definovaného nefunkčního požadavku (v příloze č. 5 *Plnění předmětu dodávky*) musí být uvedeno, zda Dodavatel nefunkční požadavek naplňuje (ano/ne/částečně), dále musí být uveden detailní popis toho, jakým způsobem bude plnění nefunkčního požadavku v rámci řešení Dodavatelem řešeno/naplněno. Dále Dodavatel uvede potřebnou součinnost SÚSPK rozdělenou na součinnost pro dodávku požadovaných funkcionalit a součinnost potřebnou při integracích Nových funkcí. Součinnost při integracích Nových funkcí nemusí být indikována na úrovni jednotlivých požadavků, je možné ji uvést kumulovaně u prvního požadavku.

Jednotlivé požadavky jsou ve výše uvedené příloze označeny příznakem Povinný požadavek [ANO/NE/„-“]. Tento údaj určuje, které požadavky jsou pro zadavatele kritické (Povinný požadavek = ANO), při nenaplnění jakéhokoliv takového požadavku si SÚPSK vyhrazuje právo příslušnou nabídku odmítnout a vyřadit z hodnocení (částečné plnění bude hodnoceno jako neplnění).

Požadavky označené hodnotou „-“, jsou souhrnné požadavky, u kterých Zadavatel neočekává návrh řešení. Návrh řešení musí být uveden na úrovni jednotlivých dílčích požadavků.

4.7 Nefunkční požadavky

4.7.1 Počty uživatelů

S novými aplikacemi bude aktivně pracovat až 500 interních uživatelů a max. 0 externích. Počet souběžně pracujících uživatelů může být až 30.

4.7.2 Odezvy systému

Systém musí reagovat na uživatelské akce s přiměřenou odezvou. Měření pro potřeby akceptace dodávky bude provedeno alespoň třikrát na vzorku minimálně 20 případů pro každou aplikaci, minimálně jedno měření bude provedeno v čase mezi 8.00 – 10.00.

Za přiměřenou odezvu jsou považovány následující hranice (maximální odezvy), které musí být dosažené minimálně v 95% měřených případech:

- sekundy (< 2) – pro vyhledání libovolné konkrétní informace uložené v rámci konkrétní aplikace podle základních identifikátorů
- sekundy (< 5) – pro vytvoření libovolného přehledu (reportu) vyhovujících zadaným filtrům
- sekundy (< 5) – pro otevření příloh - dokumentů (doc, docx, pdf, xls, ...)
- malé desítky sekund (< 10) - pro zobrazování detailu (zoomování) v souborech
- malé desítky sekund (< 20) pro upload / download malých souborů (100 MB)
- desítky sekund (< 90) pro upload / download velkých souborů

Pro měření odezev je možné vyloučit vliv síťových prvků zajišťovaných SÚSPK.

4.7.3 Přístupy do systému

Přístupy interních i externích uživatelů budou spravovány přes integraci s AD a IDM pro správu uživatelů – EOS.

4.7.4 Systémová prostředí

Očekává se předání vytvořených funkcionalit do prostředí Geoportálu, které provozuje oddělené vývojové/testovací a produkční prostředí. Tato dvě prostředí jsou integrována na okolní systémy stejného prostředí, pokud externí systémy podporují tento model (test – test, produkce – produkce). Obě implementovaná prostředí mají stejnou architekturu i stejnou funkčnost, mapový server je sdílený pro obě prostředí. Dodavatel předá dokončené dílo do provozování stávajícího poskytovatele Geoportálu.

- Produkční prostředí:
 - Oddělené externě přístupné části od interní (provozní) části pro zaměstnance a pověřené osoby SÚSPK.
 - Předpokládá se užití základních bezpečnostních prvků (FireWall, Antivir, obrana proti napadení DDoS, atp.)
- Testovací prostředí:
 - pro testování nových funkcionalit, aktualizací, školení uživatelů ap.
 - obsahuje totožné moduly a nastavení jako prostředí produkční
 - sizing testovacího prostředí je až o jeden řád nižší než u produkčního.
 - konfigurace zamezuje záměnu s produkčním prostředím.
- Externě využívaná část testovacího prostředí je stejně jako v případě produkce zpřístupňovaná vnějším uživatelům dočasně např. pro otestování uploadu dodávaných dat (video passport, projektové dokumentace) před jejich ostrým uploadem do systému.
- Testovací prostředí je tvořeno databázovým a interním aplikačním testovacím serverem. Mapový server je sdílený pro obě prostředí.

4.7.5 Přenos vývoje mezi prostředími

SÚSPK má stanoven proces přenosu vývojových balíčků mezi prostředími Vývoj/Test -> Produkce, a to včetně odpovídající systémové podpory. Přenosy a systémovou podporu zajišťuje třetí strana.

4.7.6 Zpřístupnění aplikačních funkcí

Podporované způsoby zpřístupnění aplikačních funkcí jsou:

- Tenký klient
 - Pomocí web browseru – primárně musí být vždy zajištěna podpora Microsoft Edge a Chrome, jako další browsery mohou být využívány Firefox, či pro MacOS Safari, a to v aktuální i v budoucích verzích.
 - 1.
 - Možnost případné budoucí integrace do portálových řešení SÚSPK:
 - MS Sharepoint (Office 365),
 - 2.
- Tlustý klient (pokud je součástí nabízeného řešení)
 - Podpora operačního systému Windows 10 a Windows 11 (64 bit).
 - Podpora práce skrze Remote desktope (užití VPN a autentizace).
 - 3.
- Přístup uživatelů bude zabezpečen uživatelským jménem a heslem, bude implementována dvoufaktorová autentizace
 - Autentizace uživatelů bude prováděná proti Active Directory (AD). Autorizace bude prováděná pomocí aplikačních rolí. Přiřazení rolí k uživateli musí být napojeno na řešení Identity Management (IDM).

4.7.7 Správa aplikace

Nástroje pro zajištění centrální a jednotné správy dohledových činností nad provozními parametry řešení musí být součástí dodávky.

4.7.8 Užívání uživateli více organizačních jednotek

Řešení umožní využívání více organizačními jednotkami, přičemž je nutné ošetřit, že uživatelé každé organizační jednotky mají přístup pouze k definovaným datům.

4.7.9 Použití číselníků a hierarchií

Atributy s konečným počtem hodnot budou vázány na číselníky/hierarchie. Číselníky/hierarchie, jejichž primární zdroj je spisová služba, budou automaticky aktualizovány přes integrační rozhraní.

4.7.10 Archivace dat

Uchazeč v rámci Cílového konceptu navrhne způsob realizace archivace dat. Budou definovány podmínky pro provádění archivace dokumentů. Stanovení fází životního cyklu dokumentů bude realizováno na základě legislativních a uživatelských požadavků na nakládání s daty (např. Zákon o účetnictví, GDPR).

Za archivaci dat nelze považovat zálohování dat.

Řešení musí podporovat zpřístupnění archivovaných dat z uživatelského prostředí s možností výběru dat.

4.7.11 Migrace dat

Migrace dosavadního elektronického obsahu nebude realizována.

4.7.12 Zobrazení koncovým uživatelům

Řešení musí využívat vhodné metody pro zobrazení obsahu a dat. Zobrazení musí zohledňovat i typ klienta a zařízení pro korektní a srozumitelné zobrazení obsahu uživateli (např. responsivní web).

Výstupy pro mobilní zařízení musí být pokrývat co nejširší rozsah zařízení (mobily, tablety, notebooky s dotykovým displejem atp.). Ideální stav je úplná nezávislost na typu a platformě

zobrazovacího (mobilního) zařízení. Pro mobilní zařízení jsou požadovány tyto internetové prohlížeče:

- iOS: Safari,
- Android: Google Chrome,
- Windows: Microsoft Edge, Google Chrome, příp. Mozilla Firefox.

4.7.13 Lokalizace

Řešení musí být plně lokalizované. Systém musí být ve všech částech, kam budou přistupovat koncoví uživatelé, plně dostupný v českém jazyce (tj. všechna uživatelská rozhraní, sestavy, výstupy, nápovědy, systémová hlášení, dokumentace apod.).

4.7.14 IT Infrastruktura

Uchazeč uvede v příloze č. 5 Zadávací dokumentace předpokládané požadavky na infrastrukturu (sizing) potřebnou pro provozování řešení. Zajištění úložiště pro periodickou zálohu obsahu dle kapitoly 5.5.1 je v zodpovědnosti Zákazníka.

4.7.15 Automatizace provozních činností

Návrh řešení musí být proveden tak, aby bylo možné zajistit maximální možnou automatizaci provozních činností. Provoz systému nesmí vyžadovat pravidelné profylaktické činnosti na žádné úrovni aplikace.

4.7.16 Monitoring a dohledy

Existuje dohled nad provozními parametry řešení. Pro nové funkcionality bude Uchazečem v rámci řešení navržen a dodán samostatný dashboard.

4.7.17 Zálohování

Řešení bude zálohováno na straně Zákazníka vytvořením zálohy celého virtuálního stroje. Uchazeč je povinen upozornit v rámci dodávky na okolnosti, časové intervaly a podobně, které z pohledu dodávaných aplikací omezují možnost provádění zálohy.

Aktuálně je prostředí Geoportálu zálohováno podle následujících pravidel:

- produkční prostředí včetně dat je zálohováno v jiné lokalitě (geografická záloha)
- zálohovaná data geografické zálohy nesmí být starší než 24 hodin (minimálně denní přírůstky)
- retence záloh je 14 dní

4.7.18 Robustnost

Řešení musí být schopné v maximální možné míře zachovat základní funkční vlastnosti a nezávislost jednotlivých komponent tak, aby při výjimečné události, či výpadku jednotlivých komponent nebyl ohrožen celkový provoz řešení. Hlavní důraz je v tomto ohledu kladen na omezení dopadu na koncové uživatele (konzumenty výstupů).

4.7.19 Notifikace

Řešení musí umožnit notifikace událostí formou e-mailu zasílaného prostřednictvím smtp serveru provozovaného Zákazníkem. Jedná se zejména o chybové stavy, zasílání automaticky vygenerovaných výstupů jako upozornění na termíny, na otevřená workflow apod.

4.8 Bezpečnostní požadavky

4.8.1 Soulad s požadavky

Řešení musí být v souladu s:

- řadou norem ISO/IEC 27000, především:
 - ISO/IEC 27034 normou pro aplikační bezpečnost
 - ISO/IEC 27033 normou síťovou bezpečnost
- V oblasti kryptografie musí být řešení v souladu s eIDAS.

4.8.2 Řízení přístupu

4.8.2.1 Práce na dálku

Externí přístup do interních systémů ICT musí být vždy veden pouze skrze šifrované připojení VPN. Veškerá komunikace musí být v rámci vzdálených přístupů šifrována.

4.8.2.2 Správa přístupových oprávnění uživatelů

Autentizace uživatelů bude prováděná proti Active Directory (AD). Autorizace bude prováděná pomocí aplikačních rolí – přebíráním údajů z autentizačního rozhraní a následně bude dle ID uživatele přiřazena role a potažmo uživatelská skupina, na role budou navázána oprávnění včetně práv write/read/update/execute. Přiřazení rolí k uživateli musí být napojeno na řešení Identity Management (IDM). Aplikace musí podporovat SSO (Single Sign-On).

Řešení musí splňovat následující podmínky:

- Přístupy musí být přidělovány identitě uživatele identifikované uživatelským jménem. Generické, nepersonifikované a sdílené účty pro uživatele nejsou žádoucí.
- Aplikační a systémové účty nesmí být používány pro přihlášení uživatelů.
- Umožní zablokování přístupu po překročení definovaných možností pro přihlášení.
- Pomocí oprávnění oddělit aplikační správu, správu systému, správu uživatelů a správu uživatelských dat.
- Přístupy musí být řízeny pomocí rolí přiřazených uživateli (business a aplikační). Primární požadovaný způsob je přidělování oprávnění pomocí business role.
- Každý pokus (úspěšný i neúspěšný) o použití identifikačních a autentizačních údajů musí být zaznamenán a uchováván po dobu nejméně šesti měsíců.
- Hesla nesmí být v systému uložena v otevřené podobě ani pomocí reverzibilního šifrování.
- Možnost připojení Login/heslo.

4.8.3 Bezpečnost provozu

4.8.3.1 Zálohování a obnova

Řešení musí být dodáno tak, aby bylo možné uplatnit zálohovací postupy pro data a programové vybavení Geoportálu. Pro zajištění tohoto požadavku být součástí dodávaného řešení následující informace / dokumentace:

- Plán obnovy pro obnovení systému ze zálohy
- Seznam pravidelných úloh a jejich časové souslednosti, které by mohly mít dopad na provádění zálohy

4.8.3.2 Logování a monitoring

Řešení musí své chování logovat, buď do systémového, nebo aplikačního logu, v závislosti na charakteru konkrétní komponenty. Zadavatel požaduje, aby dodávané řešení umožňovalo nastavení úrovně logovaných zpráv a jejich expiraci s následným automatizovaným výmazem.

Řešení musí do logu zapisovat požadovaný typ událostí a v požadované struktuře. Obsah a struktura logu budou popsány v cílovém konceptu.

Požadované typy událostí

- přihlášení a odhlášení všech uživatelů,
- činnosti provedené administrátory,
- činnosti vedoucí ke změně přístupových oprávnění,
- neprovedení činností v důsledku:
 - nedostatku přístupových oprávnění nebo
 - vzniklé technickým omezením nebo
 - závadou systému,
- automatická varovná a chybová hlášení,
- přístupy k záznamům o činnostech, pokusy o manipulaci se záznamy o činnostech a změny nastavení nástroje pro zaznamenávání činností,
- použití mechanismů identifikace a autentizace včetně změny údajů, které slouží k přihlášení.

4.8.4 Bezpečnost komunikace

4.8.4.1 Přenos dat a informací

Řešení musí splňovat:

- přenos autentizačních informací (hesel) musí být šifrován,
- komunikace musí umožňovat ověření integrity pomocí certifikátů interní, nebo externí důvěryhodné autority.

4.8.5 Bezpečnost procesů vývoje a podpory

Řešení musí splnit tyto podmínky:

- akceptační testy musí probíhat v testovacím prostředí odpovídajícímu prostředí produkčnímu.
- testovací data musí být vytvořena jak z pohledu komplexnosti a objemu, tak aby mohlo být provedeno dostatečné otestování funkcí, oprávnění i výkonu.
- testovací a vývojová data nesmí obsahovat důvěrná data, osobní údaje nebo jiné citlivé údaje společnosti SÚSPK, pokud nejsou zajištěna všechna požadovaná opatření k jejich ochraně.

4.9 Způsob provozování

Produkční a Testovací prostředí řešení je provozováno pro Zákazníka třetí stranou jako služba, součástí zadání je požadavek na vytvoření požadovaných aplikací a funkcionalit a jejich předání prostřednictvím Zákazníka do provozu třetí stranou. Pro předání nových funkcionalit a aplikací do provozování třetí stranou musí být jako součást plnění předány následující informace / dokumentace:

- aplikační architektura řešení
- detailní funkční specifikace (zadání do vývoje)
- zdrojové kódy
- systémová a uživatelská dokumentace
- detailního popisu všech rozhraní

4.10 Výkonnostní požadavky

Tato kapitola obsahuje předpokládané zatížení, požadovanou dostupnost a výkonnostní požadavky na řešení pro produkční prostředí (vývojové/testovací nemusí být výkonově shodné), které Uchazeč použije pro definování potřebného rozšíření sizingu infrastruktury pro provoz nových funkcionalit a aplikací. Za zajištění rozšíření sizingu infrastruktury zodpovídá Zákazník.

4.10.1 Předpokládané zatížení

Tyto údaje jsou orientační a slouží pro stanovení potřeb rozšíření sizingu ICT infrastruktury a dále pro stanovení počtu licencí vč. cenové kalkulace, která bude součástí nabídky Uchazeče.

Předpokládaný počet uživatelů řešení v rámci SÚSPK:

- Počet interních uživatelů SÚSPK: 500.
- IT Administrátoři řešení: 2.
- Počet externích uživatelů: 0
- Počet souběžně pracujících uživatelů: 30

4.10.2 Požadované provozní parametry a dostupnost řešení v záruční době.

Je uvažována pracovní doba, od 08:00 do 17:00 a dostupnost s SLA (definovanými v příloze č. 2) po dobu pracovního týdne (5 dní). Mimo tyto časy je možné nastavit nižší SLA.

Plánované technické odstávky musí být prováděny po dohodě se Zákazníkem a třetí stranou zajišťující provoz Geoportálu v době víkendu (konkrétní víkend v měsíci)

Neplánované odstávky je nezbytné avizovat (písemně, minimálně 24 hodin předem), pak mohou být i v pracovním týdnu.

5 Budoucí rozvoj řešení

Budoucí rozvoj vytvořeného a předaného plnění není předmětem této zakázky.

6 Kontaktní osoby

Kontaktní údaje pro technické dotazy uchazeče:

██████████

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace

Koterovská 162, Plzeň

email: ██████████

telefon: ██████████

PŘÍLOHA Č. 3B – PŘEDMĚT DODÁVKY

Příloha č. 3b této smlouvy je totožná s přílohou č.3b Zadávací dokumentace.

Příloha č. 3b Předmět dodávky

Zadávací dokumentace k výběrovému řízení „Rozvoj Geoportálu SUSPK v rámci dotačního projektu: Rozvoj Geoportálu a Zavedení Dokument management systému SUSPK“

Obsah

1 Úvod	3	
1.1 Účel		3
1.2 Základní pojmy a zkratky		3
1.3 Pokyny pro zpracování Technické části nabídky		4
2 Výchozí situace – stávající stav:	5	
2.1 Stručný popis současného stavu		5
3 Geoportál – aktuálně provozovaný rozsah	6	
3.1 Konsolidovaná datová základna Geoportálu		6
3.2 Správa dat Geoportálu SÚSPK		6
3.3 Administrační modul pro správu portálů a jejich obsahu		7
3.4 Reportingové nástroje		7
3.5 Interní a externí Webový portál		7
3.6 Integrace Geoportálu SÚSPK s existující aplikační a datovou základnou		8
3.7 Konsolidovaná datová základna Geoportálu		8
4 Požadavky na nabízené řešení	11	
4.1 Klíčové body dodávky		12
4.2 Popis požadovaných vlastností a atributů výstupu		14
4.3 Pasportní karty		14
4.3.1 Svislé dopravní značení (SDZ)		14
4.3.2 Vodorovné dopravní značení (VDZ)		15
4.3.3 Zdi zárubní a opěrné		16
4.3.4 Svodidla		16
4.3.5 Propustky:		17
4.3.6 Označníky autobusových zastávek		18
4.4 Kontrola chybovosti výstupů		20
4.5 Lokalita realizace a platforma		21
4.6 Bezpečnostní požadavky		21
5 Záruky	21	
6 Kontaktní osoby	21	

1 Úvod

1.1. Účel

Účelem tohoto dokumentu je blíže specifikovat Dodavateli požadavky Zákazníka na **Vytvoření, pořízení pasportních dat silničního majetku.**

1.2 Základní pojmy a zkratky

Zkratka, pojem	Popis
AD	Active Directory, neboli implementace adresářových služeb LDAP firmou Microsoft
API	Application Programming Interface (programové rozhraní aplikace)
Archivace	Uložení dat, která jsou důležitá, avšak nejsou aktuálně zapotřebí. Data jsou v řešení nadále s omezením dostupná (výkon, úložiště). Nejedná se o provozní zálohování DB, či aplikace.
Architektura	Jedná se o cílovou architekturu řešení, a to včetně architektury infrastruktury. Architektura má vždy aplikační i infrastrukturní část.
Autorizace	Proces získávání souhlasu s provedením operace, povolení přístupu, někomu nebo něčemu.
csv	Comma-separated values, způsob uložení tabulkových záznamů do textového souboru
Datový sklad	Souhrnné pojmenování celé oblasti datového skladu, tj. oblasti Input, Stage, Warehouse, Marts.
DB	Data Base, databáze.
Dimenze	Tabulky obsahující soubor kategorizujících hodnot pro faktové tabulky.
ETL	Komponenta Extract transform load/Extract load transform a integrace
Faktové tabulky	Tabulky obsahující hodnoty (data/čísla) pro zpracování a agregace s vazbou na veškeré související dimenze
Historizace	Zachování časového sledu a obsahu dat, tj. uchování aktuálních i historických hodnot, která data nabývala.
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol (hypertextový přenosový protokol, standard internetu)
HTTPS	HyperText Transfer Protocol – Secure (bezpečná verze hypertextového přenosového protokolu)
HW	HardWare (technické vybavení počítače)
ICT	Information and Communication Technologies
IDM	Identity Management. Evidence rolí a přístupových práv uživatelů pro jednotlivé aplikace SÚSPK

Zkratka, pojem	Popis
Infrastruktura	Jednotlivé obecné úrovně a vrstvy IT infrastruktury
Koncový uživatel (konzument)	Obecný uživatel dané části řešení, který konzumuje služby jakožto výstup.
Komponenta/produkt	Jednotlivé samostatné, autonomní a nezávislé SW produkty, resp. SW aplikační komponenty.
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
Metodika	Souhrn postupů a pravidel
Nativní	Standardní funkcionality určité komponenty architektury řešení
ODBC/JDBC	Open Database Connectivity/Java Database Connectivity
OLAP/ROLAP	Online Analytical Processing/Relational Online Analytical Processing
OS	Operační systém
Parametrizace/konfigurace	Možnost konfigurace řešení bez nutnosti programování/vývoje
Prvek pasportizace	Typový objekt s vlastní definicí pasportní karty (Dopravní značení, Označník, Propustek...)
Platforma	Technologie/Technologická platforma
SOAP	Simple Object Access Protocol (univerzální a na technologii nezávislý způsob přístupu k metodám a službám vzdálených aplikací)
SQL	Structured Query Language (strukturovaný dotazovací jazyk)
SW, Software	SoftWare (programové vybavení)
Standardní software zadavatele	Virtualizované prostředí – Windows Server (2016), MS SQL Server (2016).
XML	eXtensible Markup Language (rozšiřitelný značkovací jazyk)
VPN (virtual private network)	Zabezpečené šifrované připojení mezi dvěma sítěmi nebo mezi konkrétním uživatelem a sítí.
Zálohování	Slouží pro případ nehody (poškození) dat a aplikací, kdy je nutné operativně obnovit chod aplikací, či poškozená data.

1.3 Pokyny pro zpracování Technické části nabídky

Uchazeč v souladu se všemi požadavky této Zadávací dokumentace a kontextu požadavků přílohy 2 Zadávací dokumentace dle instrukcí uvedených v této kapitole předloží Technickou část nabídky **Vytvoření, pořízení pasportních dat silničního majetku.**

Uchazeč mandatorně zpracuje do přílohy č. 5 *Plnění předmětu dodávky* popis jím nabízeného řešení, přičemž popis v rámci jednotlivých bodů přílohy musí jasně popisovat naplnění jednotlivých požadavků.

2 Výchozí situace – stávající stav:

2.1 Stručný popis současného stavu

Organizace Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. (dále jen SÚSPK) provozuje hybridní (lokální/on premise a cloudové) systémové a aplikační prostředí na platformě Microsoft. Provozované aplikace slouží zaměstnancům organizace a jsou poskytovány prostřednictvím lokální sítě (LAN) v sídle organizace a prostřednictvím regionální sítě CamelNET v provozovnách organizace v Plzeňském kraji – viz <http://www.suspk.eu/>.

SÚSPK má licencovány a využívá následující produkty Microsoft:

- Windows server 2019, Windows 10
- Microsoft Office 2019
- SQL server 2016
- Exchange 2016
- Microsoft 365 Basic ve vlastním tenantu

Lokální část prostředí je provozována na vysoce dostupné virtualizační platformě Vmware vSphere a poskytuje následující služby:

- Základní síťové služby – DHCP, DNS apod.
- Adresářové služby a správu politik – Active Directory, GPO
- Sdílení souborů – sdílené složky
- Databázové a analytické služby
- Komunikační a kolaborační služby – e-mail, organizace času, úkolů a prostředků
- Běžové prostředí sdílených aplikací – helpdesk, agendové systémy, ekonomický systém apod.
- IDM pro správu uživatelů – EOS od dodavatele Marbes Consulting
- Klientské nástroje pro komunikaci, práci s dokumenty (texty, tabulky, prezentace apod.)

Organizace provozuje aplikaci Geoportál, která umožňuje prezentaci dat a dokumentů vázajících se ke komunikacím na mapovém podkladě.

Prostředí je víceúrovňově zálohováno pomocí produktu Veeam Backup & Recovery s ukládáním záloh na síťové úložiště NAS Synology a páskovou knihovnu Dell.

Lokální prostředí je úzce integrováno s tenantem Microsoft 365 organizace na úrovni:

- Synchronizace uživatelských účtů a skupin
- SSO – single sign-on
- Exchange / Exchange on-line

3 Geoportál – aktuálně provozovaný rozsah

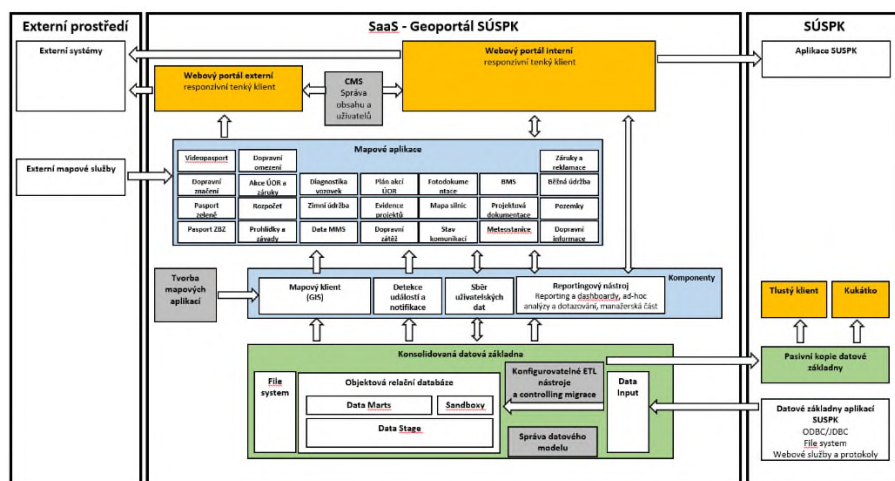
Geoportál SÚSPK představuje komplexní systémové prostředí pro informační podporu procesů silničního hospodářství Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, tzn. prostředí pro sběr, zpracování, sdílení, publikování a distribuci informací o síti pozemních komunikací kraje, jejich součástech a příslušenství ve vazbě na jednotnou georeferenční síť pozemních komunikací.

Geoportál poskytuje aktuální a objektivní informace o stavu pozemních komunikací. Umožňuje jednotnou správu pozemních komunikací ve správě SÚSPK a srozumitelné zpřístupnění informací pro management kraje, pracovníky správy komunikací na střediscích a odbornou i laickou veřejnost.

Geoportál SÚSPK predstavuje funkčný systém silničního hospodářství:

- s minimem datových a aplikačních duplicit,
- s možností provádět analýzy a reporty napříč datovými zdroji,
- s moderní a adaptivní geoportálovou prezentační vrstvou,
- s možností dalšího rozvoje ve formě integrace nových funkcí/aplikací do geoportálového prostředí a rozšiřování datové základny.

Geoportál je provozován formou SaaS (Software as a Service) u dodavatele.



Obrázek 1: Architektura Geoportálu

3.1 Konsolidovaná datová základna Geoportálu

obsahuje databázová i souborová data. Dodržuje objektový přístup k vedení informací a podporuje metody BIM pro správu dat v průběhu celého životního cyklu majetku, je připravena na využití dat DTM. Všechna geografická data jsou umístěna v souřadném systému S-JTSK a WGS, nebo mají geografickou lokalizaci k ULS. Konzumace dat z konsolidované datové základny je možná ve formě webových služeb.

Pro každý datový blok platí jednotná pravidla vzájemné integrity přes polohové vazby a časové známky. Polohové vazby jsou definovány ve vztahu k jednotné referenční síti ULS (=Uzlový lokalizační systém poskytovaný Silniční databankou ŘSD) a je zabezpečena jejich pravidelná aktualizace.

3.2 Správa dat Geoportálu SÚSPK

(dále také jen „GSÚSPK“) obsahuje ETL nástroje a slouží ke konsolidaci vstupních dat z jednotlivých systémů. Součástí konsolidace je i prostorová lokalizace dat.

3.3 Administrační modul pro správu portálů a jejich obsahu

Systém pro správu obsahu portálů CMS umožňuje konfiguraci Geoportálu SÚSPK – úvodní rozcestníky (interní a externí). Obsahuje také Administraci uživatelů (propojení s IDM), dat a číselníků, workflow, monitoring provozu.

3.4 Reportingové nástroje

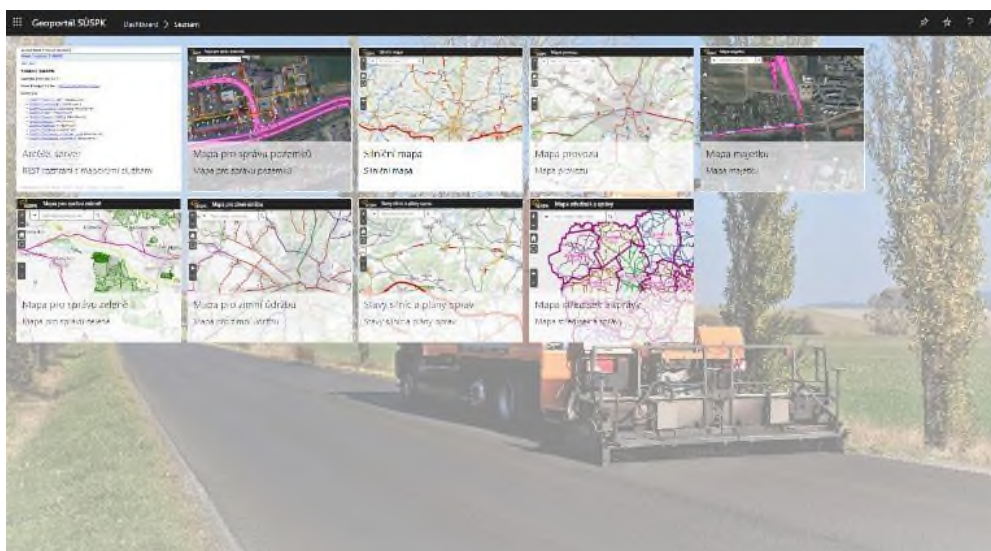
umožňují uživatelské nebo automatické generování online výstupů – operativních i předdefinovaných, jejich tvorbu a úpravu, propojeno s nástroji GIS. Reporty je možné ukládat, upravovat. Speciální formou reportingu je Dashboard, který na jedno místo koncentruje klíčové informace, které jsou zpřístupněné zejména managementu. Dashboard je uživatelsky konfigurovatelný. Ad-hoc reporting – umožňuje uživateli prostřednictvím samostatného nástroje vytvořit flexibilní sestavy podle různých kritérií (např. územně správního členění, správců, vlastníků, kategorií silnic, tříd dopravního zatížení, typů objektů a jiných parametrů podle struktury datového modelu).

3.5 Interní a externí Webový portál

Aplikační část je dostupná uživatelům na základě jejich uživatelských oprávnění.

GSÚSPK je navržen jako systém tenký klient – server. Z pracoviště uživatele komunikuje se serverem prostřednictvím internetové sítě. Tato architektura umožňuje připojení uživatele k GSÚSPK z libovolného počítače připojeného do sítě Internet bez nutnosti instalovat a udržovat jakýkoliv software kromě webovského prohlížeče.

Prezentační vrstva je postavena na technologiích moderního designu, na principech Single-page aplikací, které umožňují sestavit uživatelsky příjemné a intuitivní ovládání. Interní a externí část Geoportálu je oddělena na základě uživatelských práv. Portál GSÚSPK tvoří prostředí, ze kterého uživatel spouští jednotlivé aplikace, nebo pracuje s připravenými vizualizacemi – reporty. V nabídce aplikací se zobrazují všechny aplikace, které jsou zařazené v Administraci portálu – Správa aplikací. Počet takto zařazených aplikací není omezen, Vzhledem ke zvolenému konceptu, je možno dále portál GSÚSPK do budoucna dále rozšiřovat o další aplikace. V rámci dodávky Geoportálu byla pouze provedena konsolidace a vizualizace dat a integrace existujících aplikací.



Obrázek 2: Portálové prostředí

3.6 Integrace Geoportálu SÚSPK s existující aplikační a datovou základnou

je integrováno 18 externích aplikací – ekonomický systém, spisová služba, prohlídky komunikací, evidence mostů, Geoportál Plzeňského kraje, evidence nemovitostí, zimní údržba komunikací a další.

3.7 Konsolidovaná datová základna Geoportálu

v rámci realizace Geoportálu byla do datové základny integrována existující data SÚSPK případně Plzeňského kraje a další data jsou připojována formou webových služeb:

- Pasport pozemních komunikací bude v cílovém stavu obsahovat
 - pasportní jevy vedené ŘSD,
 - pasportní jevy vedené SÚSPK, (předmětem této zadávací dokumentace je zásadní rozšíření a aktualizace stávající evidence)
 - další pasportní jevy.
- Videopasport
 - V datovém skladu je založena oblast pro evidenci videopasportů, tj. digitální dokumentace z mobilního mapovacího systému v reálném provozu za jízdy.
- Pasport zeleně
 - Data jsou k dispozici (přenášena) z externího systému.
- Plán akcí staveb, oprav a údržby.
 - Data obsahují:
 - roční plán oprav a údržby vozovek,
 - střednědobý strategický plán oprav vozovek,
 - roční plán oprav a údržby silničních objektů,
 - plán prohlídek komunikací,
 - plán diagnostiky vozovek, silničních objektů.
 - Data jsou přenášena z externího systému.
- Plán zimní údržby
 - V datovém skladu je naplněna oblast pro uložení plánu zimní údržby v rozsahu: okruhy zimní údržby, pořadí důležitosti, úseky udržované solením, úseky udržované inertním posypem a neudržované úseky.
 - Data jsou přenášena z externího systému.
- Data zimní údržby
 - Informace o vykonané zimní údržbě.
- Dopravní omezení
 - V datovém skladu je založena a naplněna oblast pro evidenci dat dopravních omezení, a to v rozsahu: události, uzavírky aktuální i plánované, stupně provozu, kamerové náhledy, přestupkové systémy, proměnné informační tabule, výstrahy meteo, počasí, sjízdnost v zimě.
 - Data jsou přenášena z DDR NDIC ŘSD.
- Realizované akce staveb, oprav, údržby, sledování záruk
 - Do datového skladu jsou plněna zdrojová data v souborech ve formátu XLSX: souvislé opravy, mosty, rekonstrukce, investice – nová výstavba.
- Prohlídky komunikací a evidence závad
 - V datovém skladu je založena oblast pro ukládání interních záznamů o závadách a pasportizaci součástí a příslušenství komunikací v terénu. Data jsou aktualizována z externího systému TIS, který bude nahrazen novou aplikací).

- Hospodaření s mosty
 - Je provedena integrace, která umožní přenášení dat z externího systému BMS do datového skladu. Integrace na BMS je umožněna prostřednictvím webových služeb ve formátu SOAP (komunikace pomocí předávání souboru ve formátu XML).
- Síťové diagnostiky
 - V datovém skladu je založena a naplněna oblast pro evidenci síťových statistik, která bude zahrnovat data typu Proměnné parametry. Data jsou získávána v rámci provádění pravidelných cyklických měření technického stavu vozovek diagnostickými vozidly, a to v následujícím rozsahu (ve kterém budou uložena v datovém skladu):
 - podélná nerovnost – mezinárodní index International Roughness Index (IRI),
 - příčná nerovnost – hloubka vyjeté koleje, teoretická hloubka vody ve vyjeté koleji,
 - makrotextura – Mean Profile Depth (MPD),
 - poruchy – a jejich klasifikace podle platných předpisů (TP 82 Katalog poruch netuhých vozovek nebo TP 62 Katalog poruch vozovek s cementobetonovým krytem),
 - protismykové vlastnosti – součinitel podélného tření pro klasifikaci protismykových vlastností,
 - únosnost – slouží ke stanovení zbytkové doby životnosti vozovky,
 - fotodokumentace.
- Podrobné diagnostiky vozovek
 - V datovém skladu je založena a naplněna oblast pro data podrobné diagnostiky vozovek v předpokládaném rozsahu: vizuální prohlídka, fotodokumentace, únosnost vozovky, provedení a vyhodnocení jádrových vývrtů, vrtaných a kopaných sond, rozbor asfaltové směsi, evidence rozborů PAU, rozbor podložní zeminy, měření georadarem.
- Ekonomická data
 - V datovém skladu je založena oblast pro sledování rozpočtu. Jedná se o synchronizaci dat z externího ekonomického systému:
 - číselník organizačních středisek – obsahuje organizační členění – ředitelství, střediska a cestmistrovství,
 - číselník nákladových středisek – obsahuje typy činností a jednotkové ceny,
 - číselník způsobů realizace – způsob realizace dodavatelsky nebo vlastními silami,
 - číselník míst realizace – silnice II. třídy, III. třídy,
 - číselník jmenovitých úkolů – seznam akcí – stavební, rekonstrukce, souvislá údržba a opravy včetně mostů,
 - rozpočet,
 - provedené výkony.
- Dokumentace
 - Data nejsou naplněna. Čeká se na nový DMS.
- Webové služby
 - Součástí Geoportálu jsou dále uvedené webové služby
 - Služby z Geoportálu Plzeňského kraje – pozemky ve vlastnictví kraje, pozemky určené pro výkup a pozemky v jednání o výkupu, DTM.

- RUIAN – registr územní identifikace, adres a nemovitostí. Je k dispozici obecný výměnný formát VFR.
- WMS – Katastrální mapy.
- WMS – ZABAGED®.
- Ortofoto.

4. Požadavky na nabízené řešení

Cílem této části projektu je zkvalitnění a rozšíření datového obsahu Geoportálu – zejména o data pasportu komunikací II. a III. třídy Plzeňského kraje. Pasportní data komunikací SÚSPK jsou aktuálně nekompletní, a v rámci této veřejné zakázky bude provedeno jejich doplnění. Dodavatel zrealizuje nový pasport majetku formou pasportních karet, a to z níže uvedených zdrojů dat:

- ze surových dat (3D Mračna bodů) pořízených mobilním skenováním v období 09-10/2021 pro Plzeňský Kraj v rámci plnění jiné veřejné zakázky. Reprezentativní vzorek dat je uchazečům k dispozici v rámci procesu přípravy nabídky na: (<https://maps.plzensky-kraj.cz/download/LAS.zip>);
- z investičních akcí SÚSPK za období od roku 2021 do konce roku 2025. Uchazeč pořídí aktualizace pasportních dat v rámci dodávky vlastními prostředky v místě těchto akcí. Pro přehled o množství a místech konání akcí, je možnost nahlédnutí https://portal.suspk.eu/public/Silnicni_mapa, kde je zobrazena vrstva „Stavební akce“, která je průběžně aktualizována. Data do konce roku 2024 jsou k dispozici již nyní, data za rok 2025 budou k dispozici po 15. 5. 2026. Nejedná se o vrstvy „Stavební akce z rozpočtu SÚSPK“. Na vyžádání budou předány akce lokalizované* v souboru shp nebo gdb. Prvky** jsou tvořeny liniemi v místech akcí. Linie jsou vedeny osou silnice.;

*lokalizováno souřadnicemi dané linie. Není lokalizováno uvedením uzlových bodů a staničením.

** Prvky mají tyto atributy: název akce, technologie, rozpočet, délka, silnice, status, rok, termín, zhotovitel, cena, okres,

- z dat DTM Plzeňského kraje, tj. obohacení o data pro použití SÚSPK;
- z panoramatických snímků ve formátu JPG (pořízených pro pasportizaci vodorovného značení) K ucelené sadě panoramatických snímků je k dispozici i txt soubor, kde jsou uvedeny ke každé fotce souřadnice jejich středů v XYZ v JTSK včetně úhlů externích orientací.

Ukázka panoramatického snímku:



Alternativou řešení, která je na zvážení zhotovitele, je vytvoření pasportní dokumentace kompletně z dat zhotovitele, pokud zhotovitel vyhodnotí takový postup jako výhodnější.

4.1 Klíčové body dodávky

Předmětem dodávky je doplnění nových dat (dále také „Pasportní data“) o pasportizaci komunikací do Geoportálu SÚSPK (projekt) zahrnující následující fáze a aktivity:

Zadavatel očekává, že uchazeč popíše ve své nabídce metodiku zvolenou pro každý typ objektu. Např. uchazeč může vyhodnotit jako efektivnější postup pořízení kompletního datového podkladu o komunikacích II. a III. třídy vlastními prostředky.

- E1 - Příprava projektu
 - o Předprojektová příprava,
 - o Jmenování týmů,
 - o Zajištění přístupů do SÚSPK (prostory, systémy),
 - o Seznámení členů týmů s organizací projektu, jejich rolemi a projektovými standardy
- 5.
- E2 - Analýza datových zdrojů dat a návrh jejich konverze do pasportních karet:
 - o Podrobná analýza potřeb SÚSPK ve vztahu k práci s digitálním obsahem v Geoportálu,
 - o Návrh postupu získávání aktuálních dat,
 - o Návrh postupu zpracování dat z poskytnutých zdrojů,
 - o Validace návrhu cílového řešení se zadavateli v SÚSPK,
 - o Finální schválení postupu zpracování a navrženého výstupu.
- E3 - Konverze vzorku dat v následujícím rozsahu dle jednotlivých kategorií majetku
 - o Svislé dopravní značení - minimálně 120 karet,
 - o Vodorovné dopravní značení - minimálně 45 karet,
 - o Zdi - minimálně 5 karet,
 - o Svodidla - minimálně 65 karet,
 - o Propustky - minimálně 120 karet,
 - o Označníky - minimálně 120 karet
- E4 - Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů
- E5 - Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů
 - o Získání a doplnění dat: pořízení aktualizací vstupních dat,
 - o Předběžné zpracování dat: úvodní kolo předběžného zpracování dat za účelem jejich normalizace nebo odstranění šumu a redundancí,
 - o Validace a čištění dat: validace dat a ověření, že splňují požadovaná kritéria formátu, struktury a kvality, případné čištění a opravy dat,
 - o Transformace a segmentace dat: transformace surových dat do standardního formátu pro softwarové zpracování, segmentace mračna bodů na zpracovatelné části,
 - o Registrace dat: zarovnání různých souborů dat nebo segmentů do společného souřadnicového systému a příprava na případné slučování,
 - o Vytváření pasportních karet: vyplnění požadovaných informací do pasportních karet dle zadání,
 - o Vykreslování nebo modelování dat: transformace zpracovaných dat mračna bodů do odpovídajících modelů/map.
- E6 - Předání a akceptace - Ověření kvality kompletních výstupů
 - o Uchazeč poskytne testovací vzorky dat, na kterých správce a provozovatel Geoportálu ověří soulad s technickými požadavky na standard Geoportálu, které uchazeč obdrží ve fázi „Návrh řešení“,
 - o Kontrola kvality výstupu,
 - o Finální nalití dat do Geoportálu provede správce/ provozovatel Geoportálu,
 - o Následně ověří vybraní uživatelé Geoportálu na domluveném počtu náhodných vzorků, že data jsou použitelná v rámci jejich agend,
- E7 - Ukončení projektu,

- Uzavření a akceptace otevřených bodů,
- Akceptace řešení a celého projektu implementace,
- Zahájení záruční lhůty

4.2. Popis požadovaných vlastností a atributů výstupu

Detailní popis požadovaných vlastností nových pasportních karet v Geoportálu SÚSPK je uveden v následujících kapitolách.

U každého níže definovaného požadavku (v příloze č. 5 *Plnění předmětu dodávky*) musí být uvedeno, zda Dodavatel požadavek naplňuje (ano/ne/částečně), dále musí být uveden detailní popis toho, jakým způsobem bude plnění požadavku v rámci řešení Dodavatelem řešeno/naplněno. Dále Dodavatel uvede potřebnou součinnost SÚSPK pro dodávku požadovaných dat.

Jednotlivé požadavky jsou ve výše uvedené příloze označeny příznakem Povinný požadavek [ANO/NE/„-“]. Tento údaj určuje, které požadavky jsou pro zadavatele kritické (Povinný požadavek = ANO), při nenaplnění jakéhokoliv takového požadavku si SÚPSK vyhrazuje právo příslušnou nabídku odmítnout a vyřadit z hodnocení (částečné plnění bude hodnoceno jako neplnění).

Požadavky označené hodnotou „-“, jsou souhrnné požadavky, u kterých Zadavatel neočekává návrh řešení. Návrh řešení musí být uveden na úrovni jednotlivých dílčích požadavků.

4.3. Pasportní karty

SÚSPK v rámci pasportizace požaduje vytvoření pasportních karet pro následující prvky:

- Svislé dopravní značení;
- Vodorovné dopravní značení;
- Zdi;
- Svodidla;
- Propustky;
- Označníky

4.3.1. Svislé dopravní značení (SDZ)

- **Popis**
 - Svislé stálé dopravní značky umístěné na sloupcích nebo konstrukcích pevně zabudovaných do terénu
 - Svislé proměnné dopravní značky umístěné na sloupcích nebo konstrukcích pevně zabudovaných do terénu
- **Geometrická reprezentace**
 - Bod
- Globální evidenční identifikátor pasportu DI – SDZ
 - Evidenční číslo DZ (k jednomu bodu může být vázáno více evidenčních čísel s ohledem na praxi umísťování více dopravních značek na jeden nosič)
 - Územní jednotka (nižší územní jednotka = k.u.)
 - Kraj
 - Správce
 - Okres
 - Umístění SDZ (extravilán, intravilán)
 - Číslo silnice

- Poloha – GPS souřadnice objektu
- Číslo úseku (ULS)
- Uzlové staničení
- Evropský tah (příznak ano/ne)
- Správce
- Fotodokumentace (není součástí poskytovaných dat)
- Základní údaje o SDZ
 - Číslo SDZ dle vyhlášky 294/2015 Sb.
 - Umístění – typ nosiče
 - Údaj na SDZ
 - Materiál SDZ
- Ostatní údaje
 - Poznámka (k ostatním správním údajům)
 - Rok osazení
 - Technický stav

4.3.2 Vodorovné dopravní značení (VDZ)

- **Popis**
 - Dopravní značka vyznačená na povrchu pozemní komunikace barvou nebo jiným srozumitelným způsobem. ČSN 736100
- **Geometrická reprezentace**
 - Bod, Linie, Plocha
- Globální evidenční identifikátor pasportu DI – VDZ
- Základní údaje
 - Evidenční číslo VDZ
 - Územní jednotka (nižší územní jednotka = k.u.)
 - Kraj
 - Správce
 - Okres
 - Umístění VDZ (extravilán, intravilán)
 - Číslo silnice
 - Poloha – GPS souřadnice objektu
 - Číslo úseku (ULS)
 - Uzlové staničení
 - Evropský tah (příznak ano/ne)
 - Správce
 - Fotodokumentace (video – není součástí poskytovaných dat)
- Základní údaje o VDZ
 - Číslo VDZ dle vyhlášky 294/2015 Sb.
 - Umístění ve vztahu ke staničení – délka
 - Šíře VDZ
 - Materiál VDZ
- Ostatní údaje
 - Poznámka (k ostatním správním údajům)
 - Rok realizace
 - Stav – VDZ

4.3.3 Zdi zárubní a opěrné

- **Popis**
 - Zárubní a opěrné zdi zabezpečují zářezové těleso proti sesutí.
 - Zárubní zdi nahrazují zářezový svah nebo jeho část. Zachycují vodorovné nebo šikmé tlaky od rostlé zeminy. Vodorovná složka je zachycena kotvou.
 - Opěrné zdi se budují v místech, kde je třeba zabezpečit zejména skalní zářezové svahy např. proti vypadávání kamenů nebo jako ochrana proti zvětrávání. Jejich funkce není statická.
- **Geometrická reprezentace**
 - Linie
- Globální evidenční identifikátor pasportu DI- zdi
- Základní údaje
 - Evidenční číslo zdi – identifikátor
 - Územní jednotka (nižší územní jednotka = k.u.)
 - Kraj
 - Správce
 - Okres
 - Umístění zdi (extravilán, intravilán)
 - Číslo silnice
 - Poloha – GPS souřadnice objektu
 - Číslo úseku (ULS)
 - Uzlové staničení
 - Evropský tah (příznak ano/ne)
 - Správce
 - Fotodokumentace (není součástí poskytovaných dat)
- Základní pasport
 - Typ zdi a rozměry
 - Typ zdi
 - Délka zdi
 - Výška zdi
 - Materiál zdi
 - Záchytná zařízení
- Ostatní údaje
 - Způsob používání objektu
 - Poznámka (k ostatním správním údajům)
 - Rok postavení
 - Rok poslední rekonstrukce/opravy zdi
 - Různá cizí zařízení
 - Stavební stav

4.3.4 Svodidla

- **Popis**
 - Silniční záchytný systém pro vozidla instalovaný podél vnějších okrajů nebo na středním dělicím pásu pozemní komunikace. ČSN 736100
- **Geometrická reprezentace**
 - Linie
- Globální evidenční identifikátor pasportu DI – svodidla
- Základní údaje
 - Evidenční číslo svodidla

- Územní jednotka (nižší územní jednotka = k.u.)
 - Kraj
 - Správce
 - Okres
 - Umístění svodidla (extravilán, intravilán)
 - Číslo silnice
 - Poloha – GPS souřadnice objektu
 - Číslo úseku (ULS)
 - Uzlové staničení
 - Evropský tah (příznak ano/ne)
 - Správce
 - Fotodokumentace (video-není součástí poskytovaných dat)
- Základní pasport
 - Typ svodidla
 - Délka svodidla
 - Materiál svodidla
 - Ostatní údaje
 - Důvod změny (poslední změny v evidenčních údajích)
 - Úroveň zadržení
 - Poznámka (k ostatním správním údajům)
 - Rok osazení
 - Technický stav

4.3.5 Propustky:

- **Popis**
 - Mostní objekt, popř. jeho část s kolmou světlostí mostního otvoru do 2,00 m včetně, slouží zpravidla k příčnému provedení stálých nebo občasných vod, trubních a jiných vedení tělesem komunikace.
 - ČSN 736100
- **Geometrická reprezentace**
 - Linie
 - Bod
- **Globální evidenční identifikátor pasportu DI – propustek**
 - Základní údaje
 - - Evidenční číslo propustku
 - Územní jednotka (nižší územní jednotka = k.u.)
 - Kraj
 - Správce
 - Okres
 - Umístění propustku (extravilán, intravilán)
 - Číslo silnice
 - Poloha – GPS souřadnice objektu
 - Číslo úseku (ULS)
 - Uzlové staničení
 - Evropský tah (příznak ano/ne)
 - Správce
 - Fotodokumentace (není součástí poskytovaných dat)
 - Základní pasport
 - Typ propustku a světlé rozměry otvoru
 - Počet otvorů
 - Světlé rozměry propustku
 - Konstrukce propustku
 - Příčné uspořádání:

- Volná šířka
- Šířka koruny
- Šířka mezi obrubami
- Délka svahu
- Délka propustku
- Odhad náspu
- Podélné uspořádání
 - Šířka koryta v patě
 - Šířka koryta v koruně
 - Délka římsy
 - Výška římsy nad dnem
- Záchytná zařízení
- Ostatní údaje
 - Důvod změny (poslední změny v evidenčních údajích)
 - Způsob používání objektu
 - Poznámka (k ostatním správním údajům)
 - Rok postavení
 - Rok poslední rekonstrukce/opravy propustku
 - Povrch komunikace
 - Povrch chodníku
 - Různá cizí zařízení
 - Stavební stav

4.3.6 Označníky autobusových zastávek

- **Popis**
 - Označníky umístěné na sloupcích nebo konstrukcích pevně zabudovaných do terénu
- **Geometrická reprezentace**
 - Bod
- Globální evidenční identifikátor pasportu DI – Označnick aut. zastávky – IJ4b
 - Evidenční číslo označníku
 - Územní jednotka (nižší územní jednotka = k.u.)
 - Kraj
 - Správce
 - Okres
 - Umístění označníku (extravilán, intravilán)
 - Číslo silnice / textové pole umístění označníku (MK, UK, aut, nádraží ap.)
 - Poloha – GPS souřadnice objektu
 - Číslo úseku (ULS)
 - Uzlové staničení (pokud je relevantní)
 - Evropský tah (příznak ano/ne)
 - Správce
 - Fotodokumentace (není součástí poskytovaných dat)
- Základní údaje o označníku
 - Umístění – typ nosiče
 - Název zastávky
 - Materiál označníku
- Ostatní údaje
 - Poznámka (k ostatním správním údajům)
 - Rok osazení
 - Technický stav

Poznámka 1 – vysvětlení k označnickům

Zhotovitel identifikuje všechny označníky linkové dopravy v plzeňském kraji. Jedná se o označníky na silnicích I., II. a III. třídy, místních komunikacích, autobusových nádražích atd. Aktuálně uvedené GPS souřadnice u jednotlivých označnicků v přiložené excelové databázi nemusí odpovídat skutečnosti. Kromě pasportních karet požaduje zadavatel vygenerovat aktualizovanou databázi označnicků s doplněnými údaji.

Poznámka 2 – fotodokumentace k označnickům

- zhotovitel zajistí fotografii
 - prostoru zastávky (má-li zálivý atd. = fotografie)
 - provedení a stavu označníku (detail = fotografie označníku)

4.4 Kontrola chybovosti výstupů

Akceptace finálních výstupů bude ze strany zadavatele probíhat podle předem stanovených pravidel:

V zadavatel bude namátkou vybírat v každém okrese objekty v rámci prvku pasportizace např. „svislou dopravní značku“ a bez znalosti údajů od dodavatele vytvoří k takto náhodně vybraným prvkům pasportní karty. Od každého pasportního prvku bude vytvořen kontrolní vzorek karet v minimálním počtu viz paragraf B) této kapitoly. Následně bude zhotovitel porovnávat tyto karty s výsledky dodavatele. Z porovnání bude vytvořen protokol hodnocení výstupu.

A) Kritéria hodnocení kontrolních vzorků

- **umístění** – povolení absolutní odchylka 1 m v GPS souřadnicích, nad limit nevyhovující parametr – zásadní údaj
- **informace v pasportních kartách:**
 - a) Informace v kartě úplné a shodné s kontrolním vzorkem - správný výsledek
 - b) informace v kartě nevyplněny (prázdná karta) – chybný výsledek (vada)
 - c) informace vyplněny nepravdivě/nepřesně – chybný výsledek (vada)
 - d) informace vyplněny neúplně – chyba – chybný výsledek (vada)

B) Vyhodnocení kontrolních vzorků

Za nesplnění požadované kvality výstupu bude označen výstup, u kterého se objeví některý z následujících nálezů:

- | | | |
|------|----------------------------|-------------------------------------|
| i. | Svislé dopravní značení | - 3 chybné karty z 35 karet |
| ii. | Vodorovné dopravní značení | - 2 chybné karty ze 14 karet |
| iii. | Zdi | - 2 chybné karty ze 7 karet |
| iv. | Svodidla | - 3 chybné karty z 21 karet |
| v. | Propustky | - 3 chybné karty z 35 karet |
| vi. | Označníky | - 3 chybné karty z 35 karet |

Pokud zadavatel identifikuje nesplnění požadované kvality u konkrétního prvku (kategorie majetku), bude dodavatel povinen zjednat nápravu v podobě opravy chybných karet a revizi všech karet daného prvku.

K prvkům, v předchozí kontrole označeným protokolem jako nevyhovující, zadavatel zopakuje náhodný výběr kontrolních vzorků a hodnocení se bude opakovat. Náklady zadavatele na pořízení kontrolních dat bude dodavatel kompenzovat zadavateli opakovaně, za každý případ identifikované vady na úrovni kategorie majetku, smluvní pokutu ve výši nákladů na pořízení nové sady kontrolních pasportních karet pro danou kategorii majetku ve výši:

- | | |
|------------------------------|--------------|
| ○ Svislé dopravní značení | - 12.250 Kč, |
| ○ Vodorovné dopravní značení | - 4.900 Kč, |
| ○ Zdi | - 2.450 Kč, |
| ○ Svodidla | - 7.350 Kč, |
| ○ Propustky | - 12.250 Kč, |
| ○ Označníky | - 12.250 Kč. |

4.5 Lokalita realizace a platforma

Zadavatel předpokládá, že data budou zpracovávána technologiemi uchazeče.

4.6 Bezpečnostní požadavky

Vstupní data a datové zdroje, poskytnutá data ZPS jsou open-data bez omezení. Je zakázán jen jejich přeprodej nebo jiné komerční využití uchazečem.

5 Záruky

Uchazeč je povinen předat zadavateli nebo uchovat po dobu jednoho roku veškeré datové mezi-výstupy, které jsou nezbytné pro případné opravy nebo rozvíjení pasportní dokumentace.

6 Kontaktní osoby

Kontaktní údaje pro technické dotazy uchazeče:

██████████

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace

Koterovská 162, Plzeň

email: ██████████

telefon: ██████████

PŘÍLOHA Č. 4 – NABÍDKA DODAVATELE

Číslo požadavku	Kapitola v Předmětu dotázky (Příloha č.3a)	Název funkcionality	Popis	Povinný požadavek	Spínání požadavků? (Ano/Částečně/Ne) (v kontextu Předmětu dotázky Přílohy č.3a ZD)	Popis naplnění požadavků	Popis a odhad náročnosti a součinnost Zadavatele při dodávce funkcionalit [MD]	Popis a odhad náročnosti a součinnost Zadavatele při integracích [MD]
	4.1	Společné požadavky	Zadávací funkce, vyhledávací funkce, reporting, exporty, oprávnění, logování změn	-	-			
1	4.4.1	Naleptávat	Zadávací funkce - všechny aplikace budou umožňovat při zadávání hodnot údajů, pro které bude vytvořen číselník hodnot, nebo pro které (vybrané údaje) bude existovat číselník použitých hodnot (v rámci období, které bude definováno v rámci realizace), výběr číselníku hodnot pomocí naleptávače	NE	ANO	Číselníky jsou spravovány jednotně v datovém skladu systému a při zadávání hodnot jsou číselníkové položky nabízeny formou naleptávače	Součinnost není vyžadována	NA
2	4.4.1	Vyhledávací funkce	Všechny aplikace budou umožňovat zadávání výběrových kritérií pomocí naleptávače s podobným chováním jako při zadávání filtrů v excelu	NE	ANO	Všechny aplikace budou umožňovat zadávání výběrových kritérií pomocí naleptávače v jednotlivých dsoupek podobně jako při zadávání filtrů v excelu	Součinnost není vyžadována	NA
3	4.4.1	Reporting	•Množství přehled evidovaných dat •Bimbovaný přehled (výběr položek bude zadán v rámci realizace)	ANO	ANO	Systém obsahuje reportovací komponenty pro přípravu reportů z dat uložených v datovém skladu systému	Součinnost při nastavení limitů přehledů	20
4	4.4.1	Reporting	Při zadávání výstupních sestav bude umožněno zadávání hodnot pro omezení výběru reportovaných položek.	ANO	ANO	Systém obsahuje reportovací komponenty pro přípravu reportů z dat uložených v datovém skladu systému s možností exportu do formátů PDF a excel	Součinnost při nastavení omezujících podmínek	5
5	4.4.1	Exporty	Všechny výstupní sestavy bude možné exportovat do formátu pdf a excel	ANO	ANO	Systém obsahuje reportovací komponenty pro přípravu reportů z dat uložených v datovém skladu systému s možností exportu do formátů PDF a excel	Součinnost není vyžadována	NA
6	4.4.1	Oprávnění	Všechny aplikace budou umožňovat vyřazení přehledových výstupních sestav s variantami: •Množství přehled evidovaných dat	ANO	ANO	Portálové řešení systému umožňuje správu uživatelů, jejich práv a přístupů jednotlivým modulům	Součinnost při nastavení oprávnění uživatelů	5
7	4.4.1	Výstup informací o provedených změnách	Všechny aplikace budou při provádění změn v uložených datech vytvářet protokol o provedené změně (pro zajištění auditní stopy), který bude zaznamenávat datum a čas, autora změny, identifikaci měněného údaje a hodnotu před změnou.	ANO	ANO	Portál systému umožňuje logování provedení a provedených změn na jednom místě.	Součinnost není vyžadována	NA
8	4.4.1	Výstup informací o provedených změnách	Jako umístění funkce bude vytvořen výstup informací o provedených změnách – s možností výběru výstupu podle aplikace, období, autora změny, změna položky stará hodnota a nová hodnota,	ANO	ANO	Auditní záznamy jsou konfigurovatelné a je možné je třídit a filtrovat dle požadavků uživatelů. Výsledek je možné exportovat do csv.	Součinnost není vyžadována	NA
9	4.4.2	Evidence majetku	Funkce webové aplikace	-	-			
10	4.4.2	Editace jevů	Umožňuje zakládat nových pasportních jevů, editaci atributů a změnu jejich lokalizace, včetně vylazení z evidence.	ANO	ANO	Modul pro evidenci majetku tento požadavek plně splňuje. Navíc je rozsah typů majetku a jejich vlastností plně konfigurovatelný.	Součinnost není vyžadována	NA
11	4.4.2	Přikládání fotek	Umožňuje přikládat fotodokumentaci k jednotlivým pasportním jevům.	ANO	ANO	Modul umožňuje přikládat fotodokumentaci a současně uživatel poskytuje její náhled	Součinnost není vyžadována	NA
12	4.4.2	GPS lokalizace	Lokalizuje pasportní jevy podle GPS souřadnic a modelu síťové sítě.	ANO	ANO	Lokalizace je prováděna prostřednictvím souřadnic a modelu síťové sítě, který je průběžně aktualizován (typický úložík lokalizačního systému)	Součinnost není vyžadována	NA
13	4.4.2	Aktualizace modelu	Aktualizuje lokalizaci pasportních jevů vůči změnám modelu síťové sítě.	ANO	ANO	Při změně síťové sítě jsou lokalizační údaje jevů automaticky aktualizovány	Součinnost není vyžadována	NA
14	4.4.2	Body a liniové	Rozlišuje a vytváří bodové a liniové geometrie pasportních jevů.	ANO	ANO	Prostorový jev může ukládat s body a liniovou lokalizací	Součinnost není vyžadována	NA
15	4.4.2	Evidenční atributy	Umožňuje evidenci různých atributů pro každý typ pasportního jevu, včetně vazby na číselníkové hodnoty.	ANO	ANO	Umožňuje evidenci jevů a atributů dle požadavků zákazníka. Je možné není nutný záloh programátora.	Součinnost při základním nastavení číselníků	10
16	4.4.2	Přehledy majetku	Zobrazuje přehledy evidovaného majetku s možností výběru podle lokalizace a dalších atributů.	ANO	ANO	Modul nabízí tabulkový přehled, ve kterém je možné vybrat dle atributů lokalizace, stát. Dále je k dispozici mapový přehled, kde je možné vybrat jevy die umístění v mapě.	Součinnost není vyžadována	NA
17	4.4.2	Export dat	Umožňuje export jednotlivých pasportních jevů do formátů csv a html.	ANO	ANO	Informace uvedené v tabulkovém přehledu je možné exportovat do formátu csv a html	Součinnost není vyžadována	NA
18	4.4.2	Napové vrstvy	Prezentuje pasportní jevy na mapovém podkladu jako různé kombinovatelné mapové vrstvy.	ANO	ANO	Je možné v mapovém přehledu modulu, nebo jako samostatná mapovací aplikace	Součinnost není vyžadována	NA
19	4.4.2	Reporty majetku	Reporty přehledy majetku na základě předdefinovaných tabulek a výběr podle lokalizace, trasy v mapě nebo výběrových parametrů.	ANO	ANO	Reporty je možné nastavit dle požadavků zákazníka	Součinnost při nastavení tabulek a výběrových parametrů	10
20	4.4.2	Task pasportu	Umožňuje task pasportní karty v kompletní sadu nebo omezenou sadou atributů doplněnou o umístění jevu na mapě a fotografie.	ANO	ANO	Jedná se o další typ reportu, který je možné sestavit dle požadavků upřesněných v implementační fázi	Součinnost při nastavení pasportní karty a sady atributů	10
21	4.4.2	Evidenční atributy	Funkce mobilní aplikace	-	-			
22	4.4.2	Ověřování dat	Mobilní aplikace bude určena pro dotykové zařízení typu smartphone s ověřením pomocí dotykových gest: vybrat, posunout, označit, přiblížit, oddálit.	ANO	ANO	Toto je standardní vlastnost nabízené mobilní aplikace	Součinnost není vyžadována	NA
23	4.4.2	Číselníky	V mobilní aplikaci bude možné vyvolat centrální číselník pro umocnění zadávání dat - tím dojde k minimalizaci pohybu uživatele na komunikaci za provozu, a tedy zvýšení jeho bezpečnosti.	ANO	ANO	Aplikace je vytvořena s důrazem na efektivitu práce v terénu. Data číselníků a další nastavení je možné synchronizovat se systémem.	Součinnost není vyžadována	NA
24	4.4.2	Výběr objektu	Uživatel dostane možnost výběru pasportního objektu z nabídky.	ANO	ANO	Nabídka pasportních jevů je součástí mobilní aplikace	Součinnost není vyžadována	NA
25	4.4.2	Funkce dle role	Pro přihlášení do aplikace bude rozsah funkcionalit dle nastavení uživatelské role.	NE	ČÁSTĚNĚ	I uživatelská oprávnění jsou synchronizována s nastavením v systému	Součinnost při nastavení uživatelských rolí	1
26	4.4.2	Nastavení atributů	V nastavení webové aplikace lze nastavit strukturu položek (atributů) k jednotlivým objektům, které se budou editovat na mobilním zařízení.	ANO	ANO	Nastavení atributů se synchronizuje s nastavením ve webové aplikaci.	Součinnost není vyžadována	NA
27	4.4.2	Online synchronizace	Synchronizace požítovaných/vytvářených dat se serverem bude online (při dostupném připojení k internetu).	ANO	ANO	Aplikaci je možné provozovat v online i offline módu.	Součinnost není vyžadována	NA
28	4.4.2	Offline režim	Práce v režimu offline bez připojení k internetu umožňuje sbírat dat do databáze zařízení a úpravu již uložených.	ANO	ANO	Offline mód je k dispozici. Po dokončení sběru dat a opětovného připojení k internetu je možné data z mobilu synchronizovat s datovým skladem systému	Součinnost není vyžadována	NA
29	4.4.2	Automatické aktualizace	Aktualizace bude probíhat automaticky na poslední verzi – tato kontrola probíhá na pozadí při každém startu aplikace.	ANO	ANO	Na aktualizaci aplikace je uživatel upozorňován notifikací	Součinnost není vyžadována	NA
30	4.4.2	Kontrola číselníků	Kontrola verze číselníků na serveru a v mobilním zařízení bude probíhat automaticky – tato kontrola probíhá na pozadí při každém startu aplikace.	ANO	ANO	Aktualizace číselníků a informací je možno nastavit automaticky	Součinnost není vyžadována	NA
31	4.4.2	Ukládání dat	Databáze objektů je dostupná v lokálním zařízení.	ANO	ANO	Data objektů jsou ukládána lokálně	Součinnost není vyžadována	NA
32	4.4.2	Přehled objektů	Uživatel má možnost zobrazit přehled objektů a objekty v okolí polohy uživatele.	ANO	ANO	Ano aplikace umožňuje prototypový filtr dle polohy uživatele	Součinnost není vyžadována	NA
33	4.4.2	Editace objektů	Editace objektů: polohu dat, jejich přehled a editace objektů v databázi zařízení; kontrola dat, jejich inventarizace a práce s objekty v okolí.	ANO	ANO	Aplikace umožňuje editaci dat v databázi zařízení nových záznamů	Součinnost není vyžadována	NA
34	4.4.2	Poloha v mapě	Uživatel, krom seznamu, může zadat upravit polohu objektu v mapě.	ANO	ANO	V rámci polohy záznamu i při editaci již existujícího je možné upravit polohu a lokalizaci k síťové síti	Součinnost není vyžadována	NA
35	4.4.2	Ukončení aplikace	Při ukončení z aplikace nebo přechodem na jinou aplikaci v mobilním zařízení se zastaví běh aplikace, opakovitelně vyvolá dle požadavků v místě, kde byla ukončena práce.	NE	ANO	Mobilní aplikace tento požadavek splňuje	Součinnost není vyžadována	NA
36	4.4.3	Administrace	Aplikace pro plánování investičních akcí, lokalizace projektů, registr dokumentů a směr, filtrace a vyhledávání dat, bodování projektů, číselníky, exporty, importy plánů oprav, reporting, správa událostí	-	-			
37	4.4.3	Mapová komponenta	Mapová komponenta aplikace bude obsahovat mapové okno pro prohlížení lokalizace projektů. Umožní lokalizaci pomocí bodů, volného kreslení nebo roztváření tras na síťové síti.	ANO	ANO	Modul SIP umožňuje lokalizaci projektu v souladu s uvedenými požadavky	Součinnost není vyžadována	NA
38	4.4.3	Metadata projektu	Na mapě budou zobrazeny základní metadata projektu, jako je název, typ, stav, popis, rok realizace a datum vytvoření, které lze filtrovat.	ANO	ANO	Informace o projektu jsou konfigurovatelné a je možné je nastavit dle požadavků zákazníka v implementační fázi projektu	Součinnost není vyžadována	NA
39	4.4.3	Finanční plán	Aplikace bude evidovat finanční plán, včetně finančních, investiční záměry, povolení a kladové, pozemky, projektové příhrady, smlouvy a dokumenty.	NE	ČÁSTĚNĚ	Informace o financování projektu a jeho procesních krocích jsou konfigurovatelné a je možné je nastavit dle požadavků zákazníka v implementační fázi projektu	Součinnost při naplnění na DMS ZMD Dodavatel	10
40	4.4.3	Investiční akce	Bude možné zakládat a spravovat investiční akce a seskupovat projekty do větších investičních akcí.	NE	ANO	Strukturizování projektů a akcí v modulu SIP je možné	Součinnost není vyžadována	NA
41	4.4.3	Import dat	Import dat bude možný, například import plánu údržby a oprav s údaji o technologických usech a předpokládaných cenách.	NE	ANO	Modul SIP umožňuje import dat plánu údržby a oprav. Import je možné nastavit dle dat, které má zákazník k dispozici	Součinnost při nastavení importu	10
42	4.4.3	Reporting	Aplikace zajistí uživatelsky nastavitelné reporty, které umožní filtrovat skupky, řazení, filtrování a export do různých formátů.	ANO	ANO	Systém obsahuje reportovací komponenty pro přípravu reportů z dat uložených v datovém skladu systému	Součinnost není vyžadována	NA
43	4.4.3	Řízení událostí	Systém umožní sledovat a upozorňovat na události, jako je vypršení termínů. Uživatelé mohou definovat intervaly a upozornění.	NE	ANO	Modul SIP obsahuje komponentu pro vedení harmonogramu událostí založených v evidovaných projektech. Notifikace může být nastavena podle potřeby	Součinnost není vyžadována	NA
44	4.4.3	Nastavení aplikace	Uživatelé budou moct upravovat a zobrazovat oprávnění rolí a uživatelů, číselníky, manuály, služby aplikace a informace o verzi aplikace.	ANO	ANO	Jedním z úkolů je součástí portálu systému, kde je možné tyto úpravy provádět pro celý systém, ale i pro jednotlivé začleněné moduly samostatně	Součinnost není vyžadována	NA
45	4.4.3	Číselníky	Aplikace bude obsahovat číselníky definující možný povolených hodnot pro různé informace, například stav projektů.	ANO	ANO	Správa číselníků je prováděna prostřednictvím administrace datového skladu na portále pro všechny moduly současně.	Součinnost při základním nastavení číselníků	10
46	4.4.3	Připojení databází	Databáze aplikace bude propojena na databázi Geoportalu SUSPK a bude obsahovat základní informace o projektu a doplnění registry.	ANO	ANO	Nastavený systém umožňuje napojení na různé datové zdroje, včetně databáze Geoportalu SUSPK	Součinnost není vyžadována	NA
47	4.4.4	Deník letní údržby	WEBOVÁ APLIKACE PRO VEDENÍ DENÍKU LETNÍ ÚDRŽBY	-	-			
48	4.4.4	Evidenční pracovníků	Evidenční pracovníků údržby, jejich směn a úprav smluvního rozpisu.	ANO	ANO	Evidence pracovníků údržby, jejich směn a úprav smluvního rozpisu je možná v modulu DLU a v komponentě harmonogramu.	Součinnost při základním nastavení evidence pracovníků	5
49	4.4.4	Evidenční mechanizmů	Evidenční vozidel a jejich nasazení v údržbě.	ANO	ANO	DLU umožňuje evidenci vozidel, jejich nasazení a upřisňuje je pro evidenci jejich nasazení v údržbě	Součinnost při základním nastavení evidence vozidel	5
50	4.4.4	Evidenční činnosti	Evidenční všech činností letní údržby, včetně záznamů o mimořádných událostech.	ANO	ANO	Jedná se o základní funkcionalitu modulu vedení deníku	Součinnost není vyžadována	NA
51	4.4.4	Plán činností	Záznamy plánu činností, včetně dopravně-inženýrských opatření a úprav záznamů.	ANO	ANO	Činnosti je možné plánovat a tyto záznamy upravovat	Součinnost není vyžadována	NA
52	4.4.4	Správa uživatelů	Správa uživatelských rolí a přístupových práv.	ANO	ANO	Správa uživatelů a jejich oprávnění je jednotně administrativně v portále systému i pro jednotlivé moduly	Součinnost není vyžadována	NA
53	4.4.4	Interaktivní formuláře	Vkládání a editace dat prostřednictvím webových formulářů.	ANO	ANO	Formuláře jsou v systému pro vkládání a editaci použitelné. Formuláře jsou konfigurovatelné dle požadavků	Součinnost není vyžadována	NA
54	4.4.4	Nastavení aplikace	Definice seznamu pracovníků a vozidel pro jednotlivé střediska údržby.	ANO	ANO	Seznam pracovníků a vozidel bude do systému vložen v průběhu implementační fáze projektu	Součinnost při základním nastavení evidence pracovníků	1
55	4.4.4	Import dat	Import nových dat ze souborů, kontrolu hodnot proti aktuálním číselníkům.	ANO	ANO	Je možné nastavit import dat a ta při importu kontrolovat	Nastavení importu a kontrol, součinnost	5
56	4.4.4	Zápis počasí	Záznam počasí a varovných informací.	ANO	ANO	Je možné evidovat záznamy o počasí a varování	Součinnost není vyžadována	NA
57	4.4.4	Kopie záznamů	Kopírování záznamů mezi dny nebo v rámci jednoho dne.	ANO	ANO	V systému je možné provádět kopírování záznamů	Součinnost není vyžadována	NA

119	4.3.1	Údaj do pasportní karty	Technický stav	NE	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
	4.3.2	Vodovodné dopravní značení	Dopravní značka vyznačená na povrchu pozemní komunikace barvou nebo jiným rozrušitelným způsobem.	-				NA
120	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Evidenční číslo V02	ANO	ANO	Automatický při založení objektu	Součinnost není vyžadována	NA
121		Údaj do pasportní karty	Územní jednotka (nříši územní jednotka = k.u.)	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
122	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Kraj	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
123	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
124	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Okres	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
125	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Umístění SDZ (extravilán, intravilán - vymezení intravilánu a extravilánu bude postaveno na základě značek zařátek a komec obce)	NE	NE			NA
126	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Číslo silnice	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
127	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Poloha - GPS souřadnice objektu	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
128	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Číslo úseku (ULS)	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
129	4.3.2	Údaj do pasportní karty	územní staničení	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
130	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Evropský tah (příznak ano/ne)	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
131	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
132	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Fotodokumentace (video - není součástí poskytovaných dat)	ANO	ANO	Záznamem z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
133	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Číslo V02 dle výměřáky 294/2015 Sb.	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
134	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Umístění ve vztahu ke staničení - délka	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
135	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Šířka V02	NE	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
136	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Materiál V02	NE	NE			NA
137	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Poznámka (k ostatním správním údajům)	NE	NE			NA
138	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Řeš realitka	NE	NE			NA
139	4.3.2	Údaj do pasportní karty	Stav - V02	NE	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
	4.3.3	Zřízení a opěrné zdi zabezpečující zářezové těleso proti sesuvu, zachycující vodovodní nebo šikmý státek od restů zeminy.	Zřízení a opěrné zdi zabezpečující zářezové těleso proti sesuvu, zachycující vodovodní nebo šikmý státek od restů zeminy.	-				NA
140	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Evidenční číslo zdi - identifikátor	ANO	ANO	Automatický při založení objektu	Součinnost není vyžadována	NA
141	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Územní jednotka (nříši územní jednotka = k.u.)	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
142	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Kraj	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
143	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
144	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Okres	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
145	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Umístění SDZ (extravilán, intravilán - vymezení intravilánu a extravilánu bude postaveno na základě značek zařátek a komec obce)	NE	NE			NA
146	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Číslo silnice	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
147	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Poloha - GPS souřadnice objektu	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
148	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Číslo úseku (ULS)	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
149	4.3.3	Údaj do pasportní karty	územní staničení	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
150	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Evropský tah (příznak ano/ne)	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
151	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
152	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Fotodokumentace (není součástí poskytovaných dat)	ANO	ANO	Záznamem z dat mobilního mapování	Fotografie z pořízených dat nejsou MMS. Nezahrnuje ústřední terénní domněnky a fotografie objektů, které nejsou z vozovky viditelné.	NA
153	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Typ zdi a rozměry	-				NA
154	4.3.3	Údaj do pasportní karty	- Typ zdi	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
155	4.3.3	Údaj do pasportní karty	- Délka zdi	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
156	4.3.3	Údaj do pasportní karty	- Výška zdi	NE	NE			NA
157	4.3.3	Údaj do pasportní karty	- Materiál zdi	NE	NE			NA
158	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Záchranné zařízení	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
159	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Způsob používání objektu	NE	NE			NA
160	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Poznámka (k ostatním správním údajům)	NE	NE			NA
161	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Řeš postavení	NE	NE			NA
162	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Řeš postavení rekonstrukce/opravy zdi	NE	NE			NA
163	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Různá oči zařízení	NE	NE			NA
164	4.3.3	Údaj do pasportní karty	Stavové stavy	NE	NE			NA
	4.3.4	Síťový zachytý systém pro vozidla instalovaný podél vnějších okrajů nebo na středním dělicím pásu pozemní komunikace.	Síťový zachytý systém pro vozidla instalovaný podél vnějších okrajů nebo na středním dělicím pásu pozemní komunikace.	-				NA
165	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Evidenční číslo svodidla	ANO	ANO	Automatický při založení objektu	Součinnost není vyžadována	NA
166	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Územní jednotka (nříši územní jednotka = k.u.)	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
167	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Kraj	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
168	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
169	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Okres	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
170	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Umístění SDZ (extravilán, intravilán - vymezení intravilánu a extravilánu bude postaveno na základě značek zařátek a komec obce)	NE	NE			NA
171	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Číslo silnice	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
172	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Poloha - GPS souřadnice objektu	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
173	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Číslo úseku (ULS)	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
174	4.3.4	Údaj do pasportní karty	územní staničení	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
175	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Evropský tah (příznak ano/ne)	ANO	ANO	lokalizaci dle úseku	Součinnost není vyžadována	NA
176	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
177	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Fotodokumentace (video-není součástí poskytovaných dat)	ANO	ANO	Záznamem z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
178	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Typ svodidla	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
179	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Délka svodidla	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
180	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Materiál svodidla	NE	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
181	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Důvod změny (poslední změny v evidenčních údajích)	NE	NE			NA
182	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Úroveň zadření	NE	NE			NA
183	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Poznámka (k ostatním správním údajům)	NE	NE			NA
184	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Řeš osazení	NE	NE			NA
185	4.3.4	Údaj do pasportní karty	Technický stav	NE	NE			NA
	Propustky	Mostní objekt s kolmou světlostí mostního otvru do 2,00 m včetně, sloužící k přičnému provedení stálých nebo občasných vod, trubních a jiných vedení tělesem komunikace.		-				NA
	4.3.5	Terén	Terén					NA
186	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Evidenční číslo propustky	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	10
187	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Územní jednotka (nříši územní jednotka = k.u.)	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
188	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Kraj	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
189	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
190	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Okres	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
191	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Umístění SDZ (extravilán, intravilán - vymezení intravilánu a extravilánu bude postaveno na základě značek zařátek a komec obce)	NE	NE			NA
192	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Číslo silnice	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
193	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Poloha - GPS souřadnice objektu	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
194	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Číslo úseku (ULS)	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
195	4.3.5	Údaj do pasportní karty	územní staničení	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
196	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Evropský tah (příznak ano/ne)	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
197	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Správa	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
198	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Fotodokumentace (není součástí poskytovaných dat)	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
199	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Typ propustky a včetně rozměry vstupu	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
200	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Počet otvorů	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
201	4.3.5	Údaj do pasportní karty	světelný rozměry propustky	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
202	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Konstrukce propustky	ANO	ANO	převzetí ze systému BMS	viz. informace v Popisu pasportní	NA
203	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Příbuzná uspořádání	-				NA
204	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Volná šířka	NE	NE			NA
205	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Šířka koryty	NE	NE			NA
206	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Šířka mezi obrubami	NE	NE			NA
207	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Délka svahu	NE	NE			NA
208	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Délka propustky	NE	NE			NA
209	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Odhad náspu	NE	NE			NA
210	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Podélné uspořádání	-				NA
211	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Šířka koryty a parčí	NE	NE			NA
212	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Šířka koryty v koruně	NE	NE			NA
213	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Délka římsy	NE	NE			NA
214	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Výška římsy nad chem	NE	NE			NA
215	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Záchranné zařízení	NE	NE			NA
216	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Důvod změny (poslední změny v evidenčních údajích)	NE	NE			NA

217	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Způsob používání objektu	NE	NE			NA
218	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Prozámka (k ostatním správním údajům)	NE	NE			NA
219	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Rok postavení	NE	NE			NA
220	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Rok poslední rekonstrukce/opravy propustku	NE	NE			NA
221	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Povrch komunikace	NE	NE			NA
222	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Povrch chodníku	NE	NE			NA
223	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Různá cca zařízení	NE	NE			NA
224	4.3.5	Údaj do pasportní karty	Stavební stav	NE	NE			NA
225	4.3.6	Označnický autobusových zastávek	Označnický umístění na sloupcích nebo konstrukcích pevně zabudovaných do terénu.	-				NA
225	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Evidenční číslo označnicku	ANO	ANO	Automaticky při založení objektu	Součinnost není vyžadována	NA
226	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Územní jednotka (nižší územní jednotka = k.u.)	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
227	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Kraj	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
228	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Správce	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
229	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Okres	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
230	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Umístění SDZ (extravián, intravián - vymezení intraviánu a extraviánu bude postaveno na základě značek začátek a konec obce)	NE	NE			NA
231	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Číslo silnice / textové pole umístění označnicku (M6, UK, aut, nádraží ap.)	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
232	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Poloha - GPS souřadnice objektu	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
233	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Číslo úseku (ULS)	ANO	ANO	Lokalizační službou	Součinnost není vyžadována	NA
234	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Užitkové staničení (pokud je relevantní)	ANO	ANO	Lokalizační službou	Součinnost není vyžadována	NA
235	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Evropský tah (příznak ano/ne)	ANO	ANO	Lokalizační službou	Součinnost není vyžadována	NA
236	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Správce	ANO	ANO	Doplněním na základě prostorového dotazu polohy vůči příslušné mapové vrstvě	Součinnost není vyžadována	NA
237	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Fotodokumentace (není součástí poskytovaných dat)	ANO	ANO	Záznamem z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
238	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Umístění - typ nosiče	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
239	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Název zastávky	ANO	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování, kombinací z datové sady Zhotovitelé, která bude dodána	Součinnost je vyžadována	1
240	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Materiál označnicku	NE	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
241	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Prozámka (k ostatním správním údajům)	NE	ANO	Záznamem atributu z dat mobilního mapování	Součinnost není vyžadována	NA
242	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Rok osazení	NE	NE			NA
243	4.3.6	Údaj do pasportní karty	Technický stav	NE	NE			NA

Číslo požadavku	Kapitola v Předmětu (Příloha č.3a ZD)	Název funkcionality	Popis	Povinný požadavek	Splnění požadavku? (Ano/Ne) (v kontextu Předmětu)	Výplní Uchazeč		
						Popis naplnění požadavků	Popis a odhad náročnosti a součinnost Zadavatele při	Popis a odhad náročnosti a součinnost
							sdělovací funkcionality [MD]	Zadavatele při
1	4.7.3	Přístupy do systému	Přístupy (interních) externích uživatelů budou spravovány přes integraci s AD a IDM pro správu uživatelů – EOS	ANO	ANO	Systém bude pro řízení přístupů uživatelů vyvíjet řešení EOS, které integruje AD a IDM	Součinnost je vyžadována	10
2	4.7.4	Systémová prostředí	Očekává se předání vytvořených funkcionalit do prostředí Geoportálu, které provozuje oddělené vývojové/testovací a produkční prostředí. Tato dvě prostředí jsou integrována na úrovni systému stejného prostředí, pokud externí systémy podporují tento model (test – test, produkce – produkce). Obs implementovaná prostředí mají stejnou architekturu a stejnou funkčnost, mapový server je sdílený pro obě prostředí. Produkční prostředí: Oddělení externí přístupné části od interní (provozní) části pro zamestnance a pověřené osoby. SUSPK: Předpokládá se užití základních bezpečnostních právků Firewall, Antivir, ochrana proti napadení DDoS, atp.). Testovací prostředí: pro testování nových funkcionalit, aktualizací, školení uživatelů ap. obsahuje kódní moduly a nastavení jako prostředí produkční, sítí testovacího prostředí je až o jeden řád nižší než u produkčního, konfigurace zamezuje záměru s produkčním prostředím. Externí vybudována část testovacího prostředí je stejně jako v případě produkce zpřístupňovaná vnějším uživatelům dočasné např. pro otestování uploadu dodávaných dat (video pasport, projektové dokumentace) před jejich ostrým uploadem do systému. Testovací prostředí je tvořeno databázovým a interním aplikačním testovacím serverem. Mapový server je sdílený pro obě prostředí.	ANO	ANO	Technologické řešení je navrženo na principu servísané orientované architektury (SOA). SOA architektura zabezpečuje bezproblémový přechod mezi různými technologiemi. Zajišťuje tak snadnou výměnu, migraci nebo upgrade konsolidovaných aplikací při zachování funkcionalit. Testovací a produkční prostředí jsou instalovány na prostředích Uchazeč. Uchazeč disponuje dostatečnou SW, HW a licenční kapacitou na vytvoření požadovaných prostředí. Produkční prostředí je v kompetenci dodavatele, jedná se o plně zabezpečené prostředí a dodavatel garantuje splnění požadavků na dostupnost a bezpečnost infrastruktury.	Součinnost není vyžadována	NA
3	4.7.5	Přenos vývoje mezi prostředím	SUSPK má stanoven proces přenosu vývojových balíčků mezi prostředím Vývoj Test -> Produkce, a to včetně odpovídající systémové podpory. Přenos o systémovou podporu zajišťuje Test strana.	ANO	ANO	Proces přenosu vývojových balíčků je dán metodikou projektového řízení resp. metodikou vývoje. Bude popsáno v Definicí projektu a v Implementační studii. Požadavek je splněn "out of the box" bez nároku na implementaci.	Součinnost není vyžadována	NA
4	4.7.6	Zpřístupnění aplikačních funkcí	Podporované způsoby zpřístupnění aplikačních funkcí jsou: Tenký klient Pomocí web browseru – primárně musí být vždy zajištěna podpora Microsoft Edge a Chrome, jako další browsery mohou být využívány Firefox, či pro MacOS Safari, a to v aktuální i v budoucích verzích. Možnost případně budoucí integrace do portálových řešení SUSPK MS Sharepoint (Office 365), Tlustý klient (pokud je součástí nabízeného řešení) Podpora operačního systému Windows 10 a Windows 11 (64 bit). Podpora práce skrze Remote desktope (užití VPN a autentizace) Přístup uživatelů bude zabezpečován uživatelským jménem a heslem, bude implementována dvoufaktorová autentizace Autentizace uživatelů bude prováděná proti Active Directory (AD). Autentizace bude prováděná pomocí aplikačních rolí. Přihlášení rolí k uživatelům musí být napojeno na řešení Identity Management (IDM).	ANO	ANO	Tenký klient je funkcí v běžných typech internetových prohlížečů a je průběžně aktualizován v případě změny prohlížečů. Požadavek je splněn "out of the box" bez nároku na implementaci. Autentizace uživatelů je prováděná proti Active Directory (AD). Autentizace je prováděná pomocí aplikačních a business rolí. Přihlášení rolí k uživatelům je napojeno na řešení Identity Management (IDM). Systém podporuje SSO (Single Sign-On).	Součinnost není vyžadována	NA
5	4.7.7	Správa aplikace	Nástroje pro zajištění centrální a jednotné správy dohledových činností nad provozními parametry řešení musí být součástí dodávky	ANO	ANO	Je zajištěno v Administracním modulu Geoportálu.	Součinnost není vyžadována	NA
6	4.7.8	Uživatelé více organizačních jednotek	Řešení umožní využívat více organizačních jednotek, přičemž je nutné otevírat, že uživatelé každé organizační jednotky mají přístup pouze k definovaným datům.	ANO	ANO	Nastavení práv na data a aplikace je součástí Administracního modulu.	Součinnost není vyžadována	NA
7	4.7.9	Použití číselníků a hierarchií	Atributy s konečným počtem hodnot budou vloženy na číselníky/hierarchie. Číselníky/hierarchie budou automaticky aktualizovány přes integrační rozhraní.	ANO	ANO	Je zajištěno v Administracním modulu Geoportálu.	Součinnost není vyžadována	NA
8	4.7.10	Archivace dat	Uchazeč v rámci Cílového konceptu navrhne způsob realizace archivace dat. Budou definovány podmínky pro provádění archivace dokumentů. Stanovení fáze životního cyklu dokumentů bude realizováno na základě legislativních a uživatelských požadavků na ukládání s daty (např. Zákon o účetnictví, GDPR). Za archivaci dat nelze považovat zálohování dat. Řešení musí podporovat zpřístupnění archivovaných dat z uživatelského prostředí s možností výhledu dat.	ANO	ANO	Bude popsáno v Implementační studii a zajištěno v rámci konfigurace řešení Geoportálu.	Součinnost není vyžadována	NA
9	4.7.11	Migrace dat	Migrace dosavadního elektronického obsahu bude realizována takovými prostředky, které zajistí opakovatelnost migrace. Za tímto účelem uchazeč případně připraví migrační a roll back scénář. Migrace musí být provedena takovým způsobem, aby byla zajištěna integrita dat.	ANO	ANO	Bude popsáno v Implementační studii a zajištěno v rámci konfigurace řešení Geoportálu.	Součinnost není vyžadována	NA
10	4.7.12	Zobrazení koncovým uživateli	Řešení musí využívat vhodné metody pro zobrazení obsahu a dat. Zobrazení musí zohledňovat i typ klienta a zařízení pro korektní a srozumitelné zobrazení obsahu uživatelů (např. responsivní web). Výstupy pro mobilní zařízení musí být pokrývat co největší rozsah zařízení (mobily, tablety, notebooky s dotykovým displejem atp.). Řešení musí být optimální i na typy a platformy zobrazovacího (mobilního) zařízení. Pro mobilní zařízení jsou požadovány tyto internetové prohlížeče: IOS Safari, Android: Google Chrome, Windows: Microsoft Edge, Google Chrome, příp. Mozilla Firefox.	ANO	ANO	Tenký klient je responsivní a funkcí v běžných typech OS na mobilních zařízeních.	Součinnost není vyžadována	NA
11	4.7.13	Lokalizace	Řešení musí být plně lokalizované. Systém musí být ve všech částech, kam budou přistupovat koncoví uživatelé, plně dostupný v českém jazyce (i. včetně uživatelské rozhraní, sestavy, výstupy, nápovědy, systémové hlášení, dokumentace ap.).	ANO	ANO	Řešení je obecně lokálně dostupné do jazykových mutací.	Součinnost není vyžadována	NA
12	4.7.14	Automatizace provozních činností	Návrh řešení musí být proveden tak, aby bylo možné zajistit maximální možnou automatizaci provozních činností. Provoz systému nesmí vyžadovat pravidelné profylaktické činnosti na žádné úrovni aplikace	ANO	ANO	Systém bude provozován v režimu 24/7 v plném rozsahu.	Součinnost není vyžadována	NA
13	4.7.15	Monitoring a dohledy	Existuje dohled nad provozními parametry řešení. Pro nové funkcionality bude Uchazečem v rámci řešení navržen a dodán samostatný dashboard.	ANO	ANO	Systém bude provozován v režimu 24/7 v plném rozsahu. Monitoring a dashboard je součástí řešení	Součinnost není vyžadována	NA
14	4.7.16	Zálohování	Řešení bude zálohováno na straně Zakazníka vytvořením zálohy celého virtuálního stroje. Uchazeč je povinen upozornit v rámci dodávky na aktuální, časové intervaly a požadky, které z pohledu dodávaných aplikací omezují možnost provádění zálohy. Aktuálně je prostředí Geoportálu zálohováno podle následujících pravidel: produkční prostředí včetně dat je zálohováno v jiné lokalitě (geografická záloha), zálohovaná data geografické zálohy nesmí být starší než 24 hodin (pojistná část denní přílohy), retenční zálohy je 14 dní. Řešení musí být schopné v maximální možné míře zachovat zakazníka funkční vlastnosti a nezávislost jednotlivých komponent tak, aby při výjimečné události, či výpadku jednotlivých komponent nedošlo k rozhození provozu řešení. Hlavní důraz je tímto ohledu kladen na snížení dopadu na koncové uživatele (konsumenty výstupů).	ANO	ANO	Zachování systému musí provázet mezi hostingovým centrem a prostředky Uchazeč (geograficky oddělené lokality) za 24 hodin. Lokální zálohování pasivní kopie	Součinnost není vyžadována	NA
15	4.7.17	Robustnost	Řešení musí umožnit notifikace událostí formou e-mailů zasílaných prostřednictvím smtp serveru provozovaného Zakazníkem. Jedná se zejména o chybové stavy, zaslání automaticky vygenerovaných výstupů jako upozornění na termíny, na otevření workflow apod.	ANO	ANO	Přítel redunční architektury – infrastruktura („No Single Point of Failure“ architektura – neobsahuje žádné nezálohované místo, které by Geoportál umělo vyřadit notifikace systémových i aplikačních událostí formou e-mailů.	Součinnost není vyžadována	NA
16	4.7.18	Notifikace		ANO	ANO			

Číslo požadavku	Kapitola v Předmětu dodávky (Příloha č.3a ZD)	Název	Popis	Vyplní uchazeč	
				Splnění požadavku? (Ano/Částečně/Ne) (v kontextu Předmětu dodávky Přílohy č.3a ZD)	Popis naplnění požadavků
1	4.7.1	Počet uživatelů	S novými aplikacemi bude aktivně pracovat až 50 interních uživatelů a max. 0 externích. Počet souběžně pracujících uživatelů může být až 30.	ANO	Testovací a produkční prostředí jsou instalovány na prostředcích Uchazeče. Uchazeč disponuje dostatečnou SW, HW a licenční kapacitou na vytvoření prostředí pro požadovaný počet uživatelů.
2	4.7.2	Odezvy systému	Systém musí reagovat na uživatelské akce s přiměřenou odezvou. Měření pro potřeby akceptace dodávky bude provedeno alespoň třikrát na vzorku minimálně 20 případů pro každou aplikaci, minimálně jedno měření bude provedeno v čase mezi 8.00 - 10.00. Za přiměřenou odezvu jsou považovány následující hranice (maximální odezvy), které musí být dosaženy minimálně v 95% měřených případech: sekundy (< 2) - pro vyhledání libovolné konkrétní informace uložené v rámci konkrétní aplikace podle základních identifikátorů, sekundy (< 5) - pro vytvoření libovolného přehledu (reportu) vyhovujících zadáním filtrům, sekundy (< 5) - pro otevření příloh - dokumentů (doc, docx, pdf, xls, ...), malé desítky sekund (< 10) - pro zobrazování detailu (zoomování) v souborech, malé desítky sekund (< 20) pro upload / download malých souborů (100 KB), desítky sekund (< 50) pro upload / download velkých souborů. Pro měření odezev je možné vyloučit vliv síťových prvků zapojených RÚSPK.	ČÁSTEČNĚ	Testovací a produkční prostředí jsou instalovány na prostředcích Uchazeče. Uchazeč disponuje dostatečnou SW, HW a licenční kapacitou na vytvoření prostředí pro běžné akceptovatelné odezvy systému. Uvedené limity jsou silně závislé na komplikovanosti dotazů do DB, objemech souborových dat a počtech záznamů v datovém skladu. V extrémních případech např. souborově uložených mračen bodů z mobilního mapování v řádech až TB dat není možné limity pro upload/download souborů dodržet

Dodavatel zde navrhne přibližný očekávaný harmonogram dodávky Díla.

Dílčí plnění	Číslo kroku	Fáze	Krok	Stručný popis kroku	Termín zahájení	Doba trvání	
Dodávka Nových funkcí	1	Fáze 1	Krok 1	D1.1 - Definice projektu	Den D	15	Den D = den uzavření Smlouvy o Dílo Vzájemné souvislosti Termínu zahájení následující fáze a Termínu zahájení a Doby trvání předchozí fáze - viz Pokyny
	2	Fáze 2	Krok 1	D1.2 - Cílový koncept	15	70	
	3	Fáze 3	Krok 1	D1.3 - Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu	85	100	
	4	Fáze 4	Krok 1	D1.4 - Příprava produktivního provozu Nových funkcí	185	35	
	5	Fáze 5	Krok 1	D1.5 - Podpora provozování Nových funkcí	220	30	
Vytvoření Pasportních dat	1	Fáze 1	Krok 1	D2.1 - Příprava projektu	Den D	15	
	2	Fáze 2	Krok 1	D2.2 - Analýza datových zdrojů a návrh jejich konverze do pasportních karet	15	60	
	3	Fáze 3	Krok 1	D2.3 - Konverze vzorku dat v následujícím rozsahu dle jednotlivých kategorií majetku	75	30	
	4	Fáze 4	Krok 1	D2.4 - Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů	105	30	
	5	Fáze 5	Krok 1	D2.5 - Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů	135	80	
	6	Fáze 6	Krok 1	D2.6 - Předání a akceptace – Ověření kvality kompletních výstupů	215	20	
	7	Fáze 7	Krok 1	D2.7 - Ukončení projektu	235	15	

PŘÍLOHA Č. 5 - PROTOKOL O AKCEPTACI FÁZE

Protokol o akceptaci fáze F.....		
Řídící výbor odsouhlasil dokončení fáze		
V příloze 1 k tomuto protokolu je uveden kompletní seznam otevřených bodů k akceptaci, jejichž dokončení bude řešeno v dohodnutých termínech.		
Sponzor projektu Klienta	p.	
Předseda Řídícího výboru projektu	p.	
Vedoucí projektu:	p.	
Členové Řídícího výboru:		
Dne:		

Předmět akceptace:

Dokončení fáze F.....

Součástí tohoto Protokolu o akceptaci jsou tyto Přílohy:

1. seznam otevřených bodů

Obě strany společně stvrzují, že přiložené otevřené body budou odstraněny dohodnutým způsobem v dohodnutých termínech (viz příloha).

Tímto je stvrzeno, že tato část Díla má vlastnosti požadované projektem a Řídící výbor ji akceptuje.

PŘÍLOHA Č. 6 – PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

Protokol o předání/převzetí fáze Díla Předmět předání/převzetí: fáze Díla dle smlouvy o Dílo, uzavřené dne mezi Klientem a Dodavatelem Přílohy protokolu: (dle příslušného seznamu v kapitole 3.2., respektive 3.3.)	
Oprávněný zástupce Dodavatele prohlašuje, že předává výše uvedené dokumenty oprávněnému zástupci Klienta a že tyto dokumenty i forma jejich předání splňují dohodnuté smluvní podmínky. Dodavatel předává uvedené dokumenty jako konečný výstup výše uvedené fáze Díla. Oprávněný zástupce Klienta potvrzuje, že dne převzal od oprávněného zástupce Dodavatele výše uvedenou fázi Díla a že forma předání splňuje dohodnuté smluvní podmínky.	
..... Datum Oprávněný zástupce Dodavatele	 Datum Oprávněný zástupce Klienta

PŘÍLOHA Č. 7 – ZÁVĚREČNÝ PROTOKOL

Závěrečný protokol o předání/převzetí Díla

Předmět předání/převzetí: fáze Podpora provozování Nových funkcí, respektive vytvoření pasportních dat a tím i Díla 1, respektive 2 dle smlouvy, uzavřené dne mezi Klientem a Dodavatelem

Přílohy protokolu: (dle příslušného seznamu v kapitole 3.2., respektive 3.3.)

Oprávněný zástupce Dodavatele prohlašuje, že předává výše uvedené dokumenty oprávněnému zástupci Klienta a že tyto dokumenty i forma jejich předání splňují dohodnuté smluvní podmínky. Dodavatel předává uvedené dokumenty jako konečný výstup výše uvedené fáze Díla.

Oprávněný zástupce Klienta potvrzuje, že dne převzal od oprávněného zástupce Dodavatele výše uvedenou fázi Příprava produkčního prostředí a přechod do produkce a tím i Dílo jako celek a že forma předání splňuje dohodnuté smluvní podmínky.

.....

Datum

Datum

.....

.....

.....

Oprávněný zástupce Dodavatele

Oprávněný zástupce Klienta

PŘÍLOHA Č. 8 – PROTOKOL O HLÁŠENÍ VADY

Klient

Datum hlášení:	
Čas hlášení:	
Číslo hlášení:	
Datum oznámení:	
Čas oznámení:	
Hlášení předal:	
Telefon:	
E-mail:	
Jméno vady:	
Systém:	Produktivní
Systém pro reprodukci vady:	
(popř. uvedení, že vada není reprodukovatelná v testovacích podmínkách)	
Aplikace/modul/funkce vykazující vadu:	
Klasifikace vady:	
Popis vady (projevy):	
Dopady vady na provoz:	

Dodavatel

Datum oznámení:	
Čas oznámení:	
Hlášení přijal:	
Telefon:	
Email:	
Klasifikace vady:	

PŘÍLOHA Č. 9 – STRUKTURA A OBSAH VÝSTUPŮ

V této příloze jsou v minimálním rozsahu popsány dílčí dokumenty (výstupy), které by měly vzniknout v průběhu dodávky Díla daného Smlouvou o dílo.

Výstupem fází **F1 - Příprava projektu** respektive **E1 - Příprava projektu** bude dokument **Definice projektu**, který bude obsahově zpracován v souladu se standardní metodikou projektového řízení, se zohledněním informací ze Smlouvy o dílo a jejich příloh.

Bude obsahovat popis alespoň následujících oblastí:

- Výklad pojmů
- Základní informace o projektu
 - Název projektu
 - Místo projektu
- Cíle projektu
 - Všeobecný účel projektu
 - Výchozí stav
 - Definice cílů
 - Způsob vyhodnocení naplnění cílů
 - Způsob vyhodnocení implementačních cílů projektu
- Rozsah projektu (plánované aktivity a výstupy)
 - o Rozsah fáze F2, F3, F4, F5, E2, E3, E4, E5, E6
- Strategie implementace
- Plán projektu
 - o Milníky projektu
- Organizace, role a zodpovědnosti
 - o Organizace projektu
 - o Role a zodpovědnosti
 - o Projektové týmy
- Řízení projektu a komunikace
- Definice základních pravidel řízení projektu
 - o Postup řešení problémů
 - o Harmonogram porad
 - Způsob plánování a sledování projektu (týdenní, měsíční zpráva o stavu projektu)
 - o Schůze Řídícího výboru projektu
 - o Schůze týmů projektu
 - o Dokumentace a aktualizace dokumentace projektu
- Změnové řízení
 - o Během fáze F2 – Realizační studie
 - o Během fází F3 – F5, E2, E3, E4, E5, E6
 - o Náležitosti dokumentu změnového požadavku v rámci pravidel veřejné zakázky
- Způsob akceptace jednotlivých fází projektu
- Předpoklady a omezení
 - o Počáteční stav
 - o Základní vymezení
 - o Rozhraní na další projekty
 - o Souběžné projekty
 - o Následné projekty

Dále bude připraven Protokol o akceptaci fáze F1, respektive E1.

Výstupem fáze **F2 – Realizační studie** bude dokument **Realizační studie** (Cílový koncept), který bude obsahově zpracován v souladu se standardní metodikou projektového řízení, se zohledněním potřeb Klienta a vlastností požadovaného řešení dané Smlouvou o dílo a jejími přílohami. Bude představovat kompletní popis zadání **pro realizace ve fázi F3 - Implementace řešení Nových funkcí Geoportálu**.

Výstupy budou členěny minimálně do následujících kapitol:

- Analýza stávajícího řešení a návrh řešení v rozsahu:
 - Business analýza potřeb Klienta
 - Návrh cílové architektury
 - Návrh realizace jednotlivých požadavků s popisem technického řešení
 - Návrh reportingu
- Analýza dat a návrh jejich konsolidace
 - Identifikace potřebných entit (typů dokumentů)
 - Koncepce a návrh datového modelu
 - Popis datového modelu a obsahu (Metadata, Sémantika / Ontologie)
- Protokol o akceptaci fázi F2

Výstupní dokumentace této fáze musí být vedena na úrovni detailu postačujícím pro implementaci řešení (vývoj), musí být transparentní a pochopitelná pro Klienta z pohledu jejího schválení.

Výstupem fáze **F3 – Implementace řešení Nových funkcí** budou mimo jiné:

- Nastavené řešení nových funkcí zpřístupněné Klientovi
- Testovací plán (funkční, integrační, bezpečnostní, zátěžové a objemové)
- Testovací scénáře pro realizaci Testovacího plánu
- Přehled realizovaných testů a jejich výsledků (protokoly) dle Testovacího plánu.
- Protokol o akceptaci fázi F3.

Výstupy bude obsahově zpracován v souladu se standardní metodikou projektového řízení, se zohledněním potřeb Klienta a vlastností požadovaného řešení dané Smlouvou o dílo a jejími přílohami.

Výstupem fáze **F4 – Příprava produktivního provozu Nových funkcí** bude dokumentace skutečného provedení Díla (implementace) – nových funkcí Geoportálu v českém jazyce s identifikací případných odlišností oproti Realizační studii (změnové požadavky).

Mezi další výstupy této fáze spadají mimo jiné také:

- Plán školení
- Příprava dokumentace v českém jazyce
 - Jednoduché dokumentace pro koncové uživatele (kuchařka, how to).
 - Administrátorská a provozní dokumentace.
 - Detailní specifikace (pro vývoj) a zdrojové kódy (s komentáři pro usnadnění orientace) Provozní dokumentace (instrukce)
 - Materiály pro školení administrátorů a budoucích uživatelů.
- Protokol o proškolení administrátorů a koncových uživatelů.
- Protokol o migraci dat (iniciální naplnění daty)
- Protokol o akceptaci fázi F4.

Výstupem fáze **F5 – Podpora provozování Nových funkcí** bude aktualizovaná dokumentace skutečného provedení Díla (implementace) - nových funkcí Geoportálu v českém jazyce s identifikací případných odlišností oproti Realizační studii (změnové požadavky).

Mezi další výstupy této fáze spadají mimo jiné také:

- Finální konfigurace řešení.
- Aktualizace detailní specifikace (pro vývoj) a zdrojové kódy (s komentáři pro usnadnění orientace)
- Aktualizace provozní dokumentace (instrukce)
- Protokol o akceptaci fázi F5, závěrečný předávací protokol a další relevantní dokumenty.

Výstupem fáze **E2 – Analýza datových zdrojů a návrh jejich konverze do pasportních karet** (Návrh řešení) bude dokumentace výsledků analýzy potřeb Klienta z pohledu datového obsahu Geoportálu, vysvětlení postupu vytěžení dat z poskytnutých zdrojů a jejich případné aktualizace. Součástí analýzy bude struktura pasportních dat (po jednotlivých objektech) vzájemně odsouhlasená jako závazná pro migraci kompletního datového souboru.

Výstupní dokumentace této fáze musí být vedena na úrovni detailu postačujícím pro implementaci řešení (vývoj), musí být transparentní a pochopitelná pro Klienta z pohledu jejího schválení.

Dalším výstupem fáze bude protokol o její akceptaci.

Výstupem fáze **E3 – Konverze vzorku dat v následujícím rozsahu dle jednotlivých kategorií majetku** budou zpracovaný vzorek karet majetku (postavené na datech reálných objektů) v rozsahu uvedeném v těle smlouvy.

Součástí výstupů této fáze bude jednoznačná identifikace a lokalizace objektů, ke kterým budou předané karty navázány. Vzorky dat budou vybrány a zpracovány tak, aby jejich kontrola byla z pohledu pracnosti a časové náročnosti optimalizována z pohledu Klienta.

Dalším výstupem fáze bude protokol o předání vzorových karet k otestování Klientem a akceptaci fáze.

Výstupem fáze **E4 – Test kvality datové konverze a nástrojů pro naplnění do cílových datových objektů** bude protokol o bezvadném výsledku testů vzorků dat provedených Klientem.

Dalším výstupem fáze bude protokol o její akceptaci.

Výstupem fáze **E5 – Konverze a naplnění kompletní sady požadovaných dat do cílových datových objektů** bude kompletní sada pasportních dat silničního majetku předaná ve struktuře dohodnuté a potvrzené ve fázi E2. Data budou vyčištěna a opravena tak, aby naplňovala kvalitativní parametry upřesněné a odsouhlasené ve fázi E2 jako povinné pro naplnění pasportních karet.

Dalším výstupem fáze bude protokol o její akceptaci.

Výstupem fáze **E6 – Předání a akceptace – Ověření kvality kompletních výstupů** bude poskytnutí testovacích vzorků dat pro ověření jejich souladu s požadavky, které budou předány Klientem ve fázi E2. Dalším výstupem fáze bude protokol o výsledcích provedení kontroly kvality vzorků a v případě souladu vzorků s požadovaným standardem Geoportálu souhlas Klienta s naplněním dat do Geoportálu.

Po naplnění kompletní datové sady provede Klient na domluveném počtu náhodných vzorků kontrolu souladu dat se standardem Geoportálu a jejich použitelnosti v rámci agend Klienta.

Dalším výstupem fáze bude protokol o její akceptaci.

Výstupem fáze **E7 – Ukončení projektu** bude protokol o uzavření a akceptaci otevřených bodů, protokol o akceptaci řešení a celého Díla 2.

PŘÍLOHA Č. 10 - **PODMÍNKY ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ**

Klient dále pro účely této Přílohy označovaný jako „**Správce**“ a Dodavatel dále pro účely této Přílohy označovaný jako „**Zpracovatel**“ se v souladu s čl. 28 odst. 3 Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679, ze dne 27. dubna 2016, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) („**Nařízení**“) a zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, dohodli na následujících podmínkách zpracování osobních údajů při plnění smlouvy:

Článek 1. ÚČEL A PŘEDMĚT TĚCHTO PODMÍNEK ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ

- 1.1 Plnění předmětu smlouvy, jejíž přílohou jsou tyto Podmínky zpracování osobních údajů („**Smlouva**“), zahrnuje činnosti, při kterých dochází ke zpracování osobních údajů Zpracovatelem pro Správce („**Osobní údaje**“).
- 1.2 Tyto Podmínky zpracování osobních údajů vymezují vzájemná práva a povinnosti při zpracování Osobních údajů, ke kterému dochází v důsledku výkonu činností vymezených ve Smlouvě a v těchto Podmínkách zpracování osobních údajů („**Zpracování**“).
- 1.3 Zpracovatel prohlašuje, že je schopen řádně a včas splnit Smlouvu při zachování všech svých povinností podle těchto Podmínek zpracování osobních údajů a při zajištění úplného souladu Zpracování s právními předpisy, zejména s Nařízením. Tyto Podmínky zpracování osobních údajů nijak neomezují povinnosti nebo odpovědnost Zpracovatele podle Smlouvy a Zpracovatel se těchto Podmínek zpracování osobních údajů nemůže dovolávat, aby omezil svoji odpovědnost za řádné a včasné splnění Smlouvy. Za plnění těchto Podmínek zpracování osobních údajů nenáleží Zpracovateli odměna, neboť plnění těchto povinností bylo zohledněno při sjednání odměny, kterou Zpracovatel obdrží podle Smlouvy.

Článek 2. VYMEZENÍ ZPRACOVÁNÍ

- 2.1 V souladu s účelem těchto Podmínek zpracování osobních údajů se Strany dohodly na následujícím vymezení Zpracování Zpracovatelem:

Předmět a doba trvání Zpracování:	Správce zpracovává ve svých systémech Osobní údaje, které v souvislosti s plněním Smlouvy pro Správce Zpracovatel dále zpracovává. Toto zpracování je nezbytné za účelem řádného plnění Smlouvy. Zpracovatel bude zpracovávat Osobní údaje pouze v rozsahu nezbytně nutném pro plnění Smlouvy, a to pouze po dobu trvání Smlouvy.
Povaha Zpracování:	Plnění povinností Zpracovatele ze Smlouvy vyžaduje v určitém rozsahu Zpracování Osobních údajů pro Správce. V souvislosti s plněním Smlouvy bude mít Zpracovatel přístup k Osobním údajům. Zároveň nelze zamezit přístupu Zpracovatele k Osobním údajům, aniž by to ovlivnilo povinnosti Zpracovatele související s plněním Smlouvy. Poskytnutí přístupu k Osobním údajům nezakládá právo Zpracovatele seznamovat se s obsahem databází, obsahujících Osobní údaje. Přístup Zpracovatele k Osobním údajům bude mít pozitivní důsledek pro bezpečnost a ochranu Osobních údajů, neboť plněním Smlouvy bude docházet mj.

	k zachování či zvyšování nastavené úrovně zabezpečení informačních systémů Správce.
Účel Zpracování:	Plnění povinností Zpracovatele vyplývajících ze Smlouvy, a to v rozsahu Osobních údajů vedených v systémech Správce.
Typ Osobních údajů:	[Bude upřesněno na základě výstupů fáze F2 Implementační studie] - Adresní a identifikační Osobní údaje (např. jméno, příjmení, datum a místo narození, rodinný stav, rodné číslo, státní příslušnost, adresa trvalého bydliště, telefonní čísla, email); - Popisné údaje (např. údaje o zaměstnání, zájmy, seznam majetku, zdravotní pojišťovna, mzda, číslo dokladů, bankovní spojení, vzdělání, odborné znalosti a dovednosti, počet dětí, obrazové záznamy); - Síťové identifikátory (např. údaje o internetovém prohlížeči subjektu údajů, IP adresy, cookies a další identifikátory, které mohou spolu s jedinečnými identifikátory sloužit k identifikaci konkrétní osoby);
Kategorie subjektů Osobních údajů:	- Osobní údaje zaměstnanců a jiných pracovníků Správce; - Osobní údaje smluvních partnerů Správce;

Článek 3. PRÁVA A POVINNOSTI STRAN

- 3.1 Zpracovatel se zavazuje zpracovávat Osobní údaje pouze na základě doložených pokynů Správce a pro výše uvedený účel. Za doložené pokyny Správce se považují veškeré pokyny předané Správcem Zpracovateli v souladu s čl. 4 těchto Podmínek zpracování osobních údajů, ledaže by se Strany ve vztahu k jednotlivým pokynům dohodly jinak.
- 3.2 Zpracovatel se zavazuje vykonat doložené pokyny Správce ve lhůtě stanovené v pokynu podle čl. 4 těchto Podmínek zpracování osobních údajů, ledaže by se Strany následně ve vztahu k jednotlivým pokynům dohodly jinak.
- 3.3 Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností Zpracovatel výslovně bere na vědomí, že není oprávněn ve vztahu k Osobním údajům určovat účely jejich zpracování a není oprávněn zpracovávat Osobní údaje nad rámec vymezený v těchto Podmínkách zpracování osobních údajů. Prostředky Zpracování je Zpracovatel oprávněn určovat pouze v míře, ve které nejsou stanoveny těmito Podmínkami zpracování osobních údajů a/nebo pokyny Správce, a to přiměřeně s ohledem na povahu Zpracování a v žádném případě tak, aby bylo Zpracování v rozporu s těmito Podmínkami zpracování osobních údajů a/nebo pokyny Správce. Zpracovatel bere výslovně na vědomí, že v případě porušení tohoto ujednání bude Zpracovatel považován za správce Osobních údajů se všemi důsledky z toho plynoucími, zejména důsledky plynoucími z Nařízení.
- 3.4 Zpracovatel informuje neprodleně Správce v případě, že podle jeho názoru určitý pokyn Správce porušuje tyto Podmínky zpracování osobních údajů nebo právní předpis, zejména právní předpis týkající se ochrany osobních údajů.
- 3.5 Zpracovatel se zavazuje zohledňovat pravidelně při plnění svých povinností dle těchto Podmínek zpracování osobních údajů, zejména pak při stanovování technických a organizačních opatření na ochranu Osobních údajů, povahu Zpracování. Při určování povahy

Zpracování Zpracovatel zohlední zejména rozsah a kategorie zpracovávaných Osobních údajů, postavení subjektů Osobních údajů, kontext Zpracování a z toho plynoucí rizika pro práva a svobody fyzických osob.

3.6 Zpracovatel se zavazuje zajistit, že veškeré osoby oprávněné jeho jménem zpracovávat Osobní údaje budou před tím, než jim budou Osobní údaje zpřístupněny, zavázány k mlčenlivosti ve vztahu ke zpracování Osobních údajů a s ohledem na veškeré zpracovávané Osobní údaje, ledaže by se na ně vztahovala zákonná povinnost mlčenlivosti minimálně ve stejném rozsahu.

3.7 Zpracovatel se zavazuje poskytnout Správci veškeré informace potřebné k doložení toho, že byly splněny povinnosti Zpracovatele stanovené v těchto Podmínkách zpracování osobních údajů. Zpracovatel umožní Správci nebo jiné osobě, kterou Správce pověřil („**Pověřený auditor**“), provádět audity na zpracování Osobních údajů, včetně inspekci, a k těmto auditům přispěje tak, aby mohl Správce a/nebo Pověřený auditor plně ověřit soulad Zpracovatele s jeho povinnostmi vyplývajícími z těchto Podmínek zpracování osobních údajů, Nařízení a/nebo z jiných právních předpisů týkajících se ochrany osobních údajů. Správce a Zpracovatel se dohodli na následujících podmínkách poskytování informací a součinnosti při auditech Zpracovatelem:

- a) Zpracovatel se zavazuje poskytovat informace vyžádané Správцем bez zbytečného odkladu, nejpozději do 3 dnů od doručení žádosti Správce, a ve stejné lhůtě také odpovídat na dodatečné dotazy a poskytovat dodatečně vyžádaná upřesnění či podklady;
- b) Zpracovatel se zavazuje vést evidenci o informacích, které poskytuje Správci, minimálně v následujícím rozsahu: datum doručení žádosti Správce, identifikace osob, které se na zpracování odpovědi pro Správce podílely, přesné znění, resp. kopie, a datum odeslání odpovědi poskytnuté Správci;
- c) Komunikace mezi Zpracovatelem a Správцем ve věci poskytování informací a sjednávání auditů probíhá způsobem dle čl. 4 těchto Podmínek zpracování osobních údajů, neurčí-li Správce v konkrétním případě jinak;
- d) Správce může provádět audity u Zpracovatele jednou ročně, nebo častěji, pokud to Správce shledá opodstatněným, zejména v případě podezření na porušení povinností Zpracovatele dle těchto Podmínek zpracování osobních údajů;
- e) Zpracovatel se zavazuje poskytnout Správci při provádění auditu veškerou potřebnou součinnost, zejména poskytnout odpovídající prostory a kancelářskou techniku a podporu, určit primární kontaktní osobu, na kterou se Správce bude moci ve věci auditu obracet, a zajistit dostupnost zástupců Zpracovatele;
- f) Veškeré náklady, které v souvislosti s prováděním auditu vzniknou Zpracovateli, nese Zpracovatel; a
- g) Zpracovatel se zavazuje komunikovat a poskytovat součinnost při provádění auditu Pověřeným auditorem ve stejném rozsahu a za stejných podmínek jako v případě, že audit provádí Správce.

3.8 Zpracovatel se dále zavazuje být Správci nápomocen při zajišťování souladu s povinnostmi podle obecných předpisů týkajících se ochrany osobních údajů, a to při zohlednění povahy Zpracování a informací, jež má Zpracovatel k dispozici, a to zejména následovně:

- a) přijetím odpovídajících technických a organizačních opatření dle článku 3.10 těchto Podmínek zpracování osobních údajů;
- b) přijetím odpovídajících interních procesů k ohlášení porušení zabezpečení Osobních údajů dle článku 3.11 těchto Podmínek zpracování osobních údajů;
- c) poskytnutím veškeré potřebné součinnosti, informací a podkladů, které bude Správce odůvodněně požadovat v souvislosti s vypracováním posouzení vlivu zamýšlených operací Zpracování na ochranu Osobních údajů dle čl. 35 Nařízení a s konzultací s dozorovým úřadem dle čl. 36 Nařízení, aktivní spoluprací se Správцем při komunikaci

s dozorovým úřadem, přičemž jakákoliv přímá komunikace Zpracovatele s dozorovým úřadem týkající se Zpracování musí být předem odsouhlasena Správcem.

3.9 Zpracovatel je povinen bezodkladně informovat Správce také o jakýchkoliv okolnostech významných pro plnění povinností Zpracovatele stanovených těmito Podmínkami zpracování osobních údajů, například o plánovaném zavádění nového informačního systému užívaného ke Zpracování či jiných změnách v interních procesech týkajících se Zpracování, plánované odstávce systémů či počítačové techniky nebo nedostupnosti kontaktní osoby Zpracovatele. Odst. 3.10.4 těchto Podmínek zpracování osobních údajů není tímto ujednáním dotčen.

3.10 Technická a organizační opatření

3.10.1 Zpracovatel se při Zpracování Osobních údajů zavazuje přijmout taková technická a organizační opatření, aby zajistil soulad Zpracování s těmito Podmínkami zpracování osobních údajů a s obecnými předpisy týkajícími se ochrany osobních údajů, zejména tak, aby s přihlédnutím ke stavu techniky, nákladům na provedení, povaze, rozsahu, kontextu a účelům Zpracování i k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob, zajistil úroveň zabezpečení odpovídající danému riziku.

3.10.2 Zpracovatel se v každém případě zavazuje přijmout minimálně následující technická a organizační opatření:

a) Řízení přístupů k Osobním údajům – Zpracovatel se zavazuje přijmout taková opatření, která zabezpečí, že k Osobním údajům budou moci přistupovat pouze oprávnění uživatelé a tito uživatelé budou mít přístup pouze k okruhu Osobních údajů v jejich kompetenci; uvedené se Zpracovatel zavazuje zabezpečit zejména následujícími opatřeními:

- systém autorizovaných uživatelů;
- používání hesel pro přístup do systémů;
- systém automatického odhlašování;
- systém rozdílných profilů a přístupových dle oprávnění jednotlivých uživatelů;
- šifrování;
- používání bezpečných nosičů.

[Bude upřesněno na základě výstupů fáze F2 Implementační studie]

b) Kontrola přenosu Osobních údajů – Zpracovatel se zavazuje přijmout taková opatření, která zabezpečí, že Osobní údaje nebudou moci být čteny, kopírovány, pozměňovány či mazány v průběhu jejich přenosu, přepravy či skladování - uvedené se Zpracovatel zavazuje zabezpečit zejména následujícími opatřeními:

- systém bezpečné přepravy – používání bezpečného hardwarového zařízení, přepravního prostředku a zapojení způsobilých a proškolených zaměstnanců;
- šifrování.

c) Logování - používání systémů, které umožní jednoznačně a kdykoli, i zpětně, identifikovat, které osoby k jednotlivým Osobním údajům přistoupily, kým, kdy a jak byly jednotlivé Osobní údaje změněny či kdy a kým byly jednotlivé Osobní údaje smazány - uvedené Zpracovatel zabezpečí používáním systémů, do kterých se jednotliví uživatelé přihlašují a které umožňují exportovat příslušné reporty.

d) Vnitřní audit - pravidelným vyhodnocováním plnění povinností Zpracovatele dle těchto Podmínek zpracování osobních údajů; Zpracovatel se zavazuje provést vyhodnocování minimálně jednou ročně, umožnit Správci účastnit se průběhu vyhodnocování o výsledcích vyhodnocení vypracovat písemnou zprávu a tuto zpřístupnit Správci.

e) Školení - pravidelným školením zaměstnanců Zpracovatele na téma ochrany osobních údajů.

f) Vnitřní předpis - Zpracovatel se zavazuje mít vnitřní předpis závazný pro veškeré osoby oprávněné jeho jménem zpracovávat Osobní údaje, který stanoví pravidla standardní v souladu s Nařízením.

- 3.10.3 Zpracovatel bude nápomocen Správci a poskytne Správci veškerou potřebnou a bezodkladnou součinnost pro splnění Správcovy povinnosti reagovat na žádosti o výkon práv subjektu údajů.
- 3.10.4 Zpracovatel není oprávněn měnit technická a organizační opatření uvedená v čl. 3.10.2 těchto Podmínek zpracování osobních údajů bez předchozího písemného souhlasu Správce. Za souhlas Správce dle předchozí věty se považuje pokyn předaný Správcem Zpracovateli v souladu s čl. 4 těchto Podmínek zpracování osobních údajů, ledaže by se Strany ve vztahu k jednotlivým změnám dohodly jinak.
- 3.11 Porušení zabezpečení Osobních údajů
- 3.11.1 Zpracovatel ohlásí Správci jakékoliv porušení zabezpečení Osobních údajů bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 24 hodin od okamžiku, kdy se o porušení zabezpečení Osobních údajů dozví.
- 3.11.2 Ohlášení porušení zabezpečení bude učiněno písemně (e-mailem) a to v souladu s pravidly pro komunikaci dle čl. 4 těchto Podmínek zpracování osobních údajů. Jakékoliv ohlášení porušení zabezpečení Osobních údajů učiněné dle těchto Podmínek zpracování osobních údajů musí obsahovat alespoň následující informace:
- a) datum porušení zabezpečení, pokud je známo;
 - b) datum zjištění porušení;
 - c) datum ohlášení správci;
 - d) povahu porušení;
 - e) příčinu porušení, pokud je známa;
 - f) přibližný počet dotčených subjektů, pokud je znám;
 - g) kategorii dotčených subjektů;
 - h) přibližné množství dotčených záznamů Osobních údajů, pokud je známo;
 - i) popis pravděpodobných důsledků porušení;
 - j) popis přijatých opatření nebo opatření navržených k přijetí s cílem vyřešit porušení.
- 3.11.3 Ve smyslu odst. 3.10.1 těchto Podmínek zpracování osobních údajů tímto Zpracovatel prohlašuje, že má ke dni podpisu Smlouvy zavedena odpovídající technická a organizační opatření k zajištění včasné identifikace a ohlášení porušení zabezpečení Osobních údajů. Tato opatření se Zpracovatel výslovně zavazuje mít zavedena po celou dobu trvání Smlouvy i těchto Podmínek zpracování osobních údajů a jejich zavedení se Zpracovatel výslovně zavazuje kdykoliv na žádost Správce doložit ve smyslu čl. 3.7 těchto Podmínek zpracování osobních údajů.
- 3.12 Zapojení dalších zpracovatelů
- 3.12.1 Zpracovatel se zavazuje dodržovat podmínky zapojení dalšího zpracovatele do Zpracování, jak jsou uvedeny dále v tomto článku.
- 3.12.2 Zpracovatel nezapojí do Zpracování žádného dalšího zpracovatele bez předchozího písemného povolení Správce s výjimkou dalších zpracovatelů (Poddodavatelů) uvedených v Seznamu Poddodavatelů, které Zpracovatel uvedl při podání nabídky dle přílohy č. 1 Zadávací dokumentace, popř. byli dodatečně odsouhlaseni.
- 3.12.3 Aniž by byla dotčena pravidla obsažená v těchto Podmínkách zpracování osobních údajů týkající se podmínek, za jakých Zpracovatel může zapojit dalšího zpracovatele do Zpracování, platí, že pokud Zpracovatel zapojí dalšího zpracovatele, aby jménem Správce provedl určité činnosti Zpracování, uloží tomuto dalšímu zpracovateli stejné povinnosti na ochranu Osobních údajů, jaké jsou dohodnuty mezi Správcem a Zpracovatelem. Jedná se zejména o poskytnutí dostatečných záruk zavedení vhodných technických a organizačních opatření tak, aby zpracování Osobních údajů splňovalo požadavky právních předpisů a pravidla a podmínky Zpracování, které se Strany zavázaly dodržovat. Zpracovatel se zavazuje splnění těchto podmínek u dalších zpracovatelů pravidelně vyhodnocovat a z vyhodnocení vypracovat písemné zprávy, které na žádost zpřístupní Správci.

3.13 Předání Osobních údajů do třetích zemí nebo mezinárodním organizacím

3.13.1 Zpracovatel může předat Osobní údaje do třetí země nebo mezinárodní organizaci pouze:

- a) na základě pokynů Správce dle čl. 4 těchto Podmínek zpracování osobních údajů, nebo
- b) pokud Zpracovateli toto předání ukládají právní předpisy, které se na Zpracovatele vztahují, přičemž v takovém případě Zpracovatel Správce informuje o takovém právním požadavku před zpracováním, ledaže by právní předpisy toto informování zakazovaly z důležitých důvodů veřejného zájmu.

K jakémukoli předání do třetích zemí nebo mezinárodním organizacím dle tohoto článku může dále dojít pouze tehdy, splní-li Zpracovatel podmínky stanovené pro takové předání v kapitole V Nařízení.

3.13.2 Strany výslovně potvrzují, že při uzavření Smlouvy není vydán žádný pokyn Správce, který by Zpracovatele opravňoval předávat Osobní údaje do třetích zemí nebo mezinárodním organizacím.

Článek 4. KOMUNIKACE STRAN

4.1 Strany se dohodly, že ve věcech týkajících se těchto Podmínek zpracování osobních údajů, které mají vliv na práva a povinnosti Stran vyplývající z těchto Podmínek zpracování osobních údajů, budou komunikovat formou emailů, a to prostřednictvím dále uvedených emailových adres osob oprávněných zastupovat Strany.

4.2 Osoby oprávněné zastupovat Strany ve věcech souvisejících s těmito Podmínkami zpracování osobních údajů jsou:

Kontaktní osoba Správce:

[redacted]

emailová adresa:

[redacted]

telefonní číslo:

[redacted]

Kontaktní osoba Zpracovatele:

jméno, příjmení, pozice:

[redacted]

emailová adresa:

[redacted]

telefonní číslo:

[redacted]

Změna údajů týkající se kontaktní osoby Strany je možná pouze po písemném oznámení změny s uvedením data účinnosti takové změny. Datum účinnosti může nastat nejdříve uplynutím 10. dne od doručení oznámení druhé Straně.

Článek 5. ODPOVĚDNOST

5.1 Zpracovatel se zavazuje nahradit Správci veškerou újmu způsobenou porušením těchto Podmínek zpracování osobních údajů. Zpracovatel se zavazuje zejména odškodnit Správce za jakékoli Správci vzniklé náklady, výdaje nebo sankce, které mu vznikly nebo byly uloženy jakýmkoli úřadem či soudem, včetně s tím souvisejících nákladů a výdajů právního zastoupení ve sporech spojených s porušením ochrany osobních údajů, pokud je takovéto porušení způsobeno Zpracovatelem nebo je mu přiřitatelné na základě pochybení osoby zpracovávající osobní údaje jménem Zpracovatele nebo na základě těchto Podmínek zpracování osobních údajů.

5.2 V případě, že Zpracovatel poruší jakékoliv povinnosti stanovené v následujících člancích těchto Podmínek zpracování osobních údajů: 3.1., 3.6., 3.7.a, 3.7.b, 3.7.e, 3.8.a, 3.8.b, 3.9, 3.11., 3.12 a 3.13; má Správce právo na zaplacení smluvní pokuty ve výši 1.000.000,- Kč za každé takové porušení. Smluvní pokuta je splatná do 14 dnů od obdržení písemné výzvy k uhrazení smluvní

pokuty zaslané Správcem Zpracovateli a za podmínek stanovených v této výzvě. Tím není dotčeno právo Správce na náhradu vzniklé újmy v plné výši. Správce je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu podle těchto Podmínek zpracování osobních údajů započíst oproti jakékoli své pohledávce za Zpracovatelem.

Článek 6. PORUŠENÍ A DOBA ZÁVAZNOSTI PODMÍNEK ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ

- 6.1 Pokud Zpracovatel pokračuje z jakéhokoli důvodu ve zpracování osobních údajů nebo výsledků tohoto zpracování i po skončení existence smluvního vztahu dle Smlouvy, zůstávají tyto Podmínky zpracování osobních údajů ve vztahu k těmto činnostem Zpracovatele v účinnosti. Tyto Podmínky zpracování osobních údajů pozbývají platnosti teprve v okamžiku, kdy dojde k úplnému ukončení zpracování jakýchkoli Osobních údajů nebo výsledků zpracování získaných Zpracovatelem v souvislosti se Smlouvou, ne však dříve než tehdy, kdy o takovém ukončení zpracování Zpracovatel písemně Správce informuje.
- 6.2 V případě důvodného podezření Správce na jakékoliv porušení těchto Podmínek zpracování osobních údajů Zpracovatelem je Správce oprávněn požadovat po Zpracovateli přiměřené omezení zpracování Osobních údajů, a to do doby, než bude porušení odstraněno, případně než nedojde ke shodě Stran o tom, že k porušení povinností Zpracovatele nedošlo. Zpracovatel omezí Zpracování:
- a) neprodleně po tom, co mu bude doručena výzva Správce k omezení Zpracování, a
 - b) v rozsahu a způsobem uvedeným ve výzvě Správce k omezení Zpracování.
- 6.3 V případě podstatného porušení těchto Podmínek zpracování osobních údajů ze strany Zpracovatele je Správce oprávněn ukončit Smlouvu, a to doručením písemného odstoupení Zpracovateli. Za podstatné porušení Smlouvy se považuje vedle porušení ve Smlouvě uvedených též porušení jakékoliv povinnosti stanovené v následujících člancích těchto Podmínek zpracování osobních údajů: 3.1., 3.6., 3.7.a, 3.7.b, 3.7.e, 3.8.a, 3.8.b, 3.11., 3.12. a 3.13. Odstoupením od Smlouvy nejsou dotčena ta ujednání těchto Podmínek zpracování osobních údajů, která mají ze své povahy a smyslu mezi Stranami platit i nadále, ani jakékoli nároky Správce, které vznikly před ukončením Smlouvy.
- 6.4 Zpracovatel všechny Osobní údaje vrátí Správci bezodkladně po ukončení Smlouvy, ledaže by ve vztahu k příslušným Osobním údajům Správce stanovil jinak nebo v případě, že právní předpisy po Zpracovateli požadují archivaci předmětných Osobních údajů. Zpracovatel vymaže Osobní údaje a zničí existující kopie Osobních údajů bezodkladně poté, co bude Zpracovateli doručeno potvrzení Správce o obdržení vrácených Osobních údajů a výslovný pokyn Správce k výmazu Osobních údajů, resp. zničení existujících kopií Osobních údajů.

Článek 7. ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ

- 7.1 Není-li v těchto Podmínkách zpracování osobních údajů stanoveno jinak, mají pojmy uvedené v těchto Podmínkách zpracování osobních údajů význam jim určený Smlouvou nebo obecnými právními předpisy týkajícími se ochrany osobních údajů, zejména Nařízením.

PŘÍLOHA Č. 11 - **TESTOVACÍ PLÁN – ZÁKLADNÍ OBLASTI**

Tato příloha popisuje testovací plán (strategii) a předpokládá, že dokument bude detailněji rozpracován a upraven během fází projektu F2, F3 a E1 (testovací scénáře, detailní harmonogram testování, aktualizovaný kapacitní plán, požadavky na testovací prostředí, oprávnění pro testovací tým). Upravený plán bude předložen ke schválení Klientem, po schválení se stává závazným dokumentem pro řízení akceptace dodávky.

Testy implementovaného řešení nových funkcí se provádějí za účelem prověřování správnosti fungování podle funkčních specifikací. Testy jsou prováděny dle testovacích plánů, které připravují a následně provádějí pověřeni členové projektových týmů.

Pro testy vytvořených pasportních dat Dodavatel navrhne metodiku, pravidla rozdělení zodpovědnosti a postupy pro otestování reprezentativního vzorku vytvořených pasportních dat. Připravený návrh bude předložen ke schválení Klientem, po schválení se stává závazným dokumentem pro řízení akceptace dodávky.

Cíle testování:

Hlavním cílem testů realizovaných v rámci implementace nových funkcí je zajištění odpovídající kvality dodávaného řešení a jeho soulad s požadavky zákazníka definovanými v rámci Realizační studie (Cílového konceptu).

Jako další cíle lze spatřovat podporu mezi-týmové spolupráce, podporu procesu přenosu znalostí o realizovaném řešení na klíčové uživatele prostřednictvím jejich účasti na testování a také je příspěvek k zajištění spolehlivého a stabilního prostředí pro následná školení koncových uživatelů a administrátorů systému.

Typy testů:

Prostředkem k naplnění cílů testování je realizace testů. Principiálně předpokládáme realizaci „Funkčních testů“ a „Technických (nefunkčních) testů“.

1.1 Druhy testů

Funkční testy

- Testy funkčnosti a procesů – ověřují, že funkčnost systému odpovídá požadavkům zákazníka, které jsou obsaženy ve funkčních specifikacích.
- Testy rozhraní – ověřují funkčnost rozhraní mezi systémy v rámci dodávaného řešení (interní rozhraní) a funkčnost rozhraní na externí systémy (externí rozhraní).
- Testy migrací a datových konverzí – ověřují správnost konverzí dat mezi starým a novým systémem.
- Regresní testy – ověřují, že změny v jedné části systému nezpůsobily nechtěné chyby v jiné části systému
- Testy autorizace – ověřují korektní nastavení autorizačních pravidel a přístupů dle požadavků popsaných ve funkčních specifikacích.

Technické testy (nefunkční testy)

- Objemové testy – ověřují, že chování systému při zpracovávání velkých objemů dat (podobných objemů jako na produkčním systému) je akceptovatelné.
- Zátěžové testy - ověřují, že chování systému při současném přístupu velkého počtu uživatelů je akceptovatelné.

- Testy infrastruktury a sítě – ověřují síťovou konektivitu a lokální pracovní stanice.
- Testy zařízení – ověřují správnou funkčnost technických zařízení při komunikaci se systémem – telefony, ruční zařízení, počítače, tiskárny, apod.
- Disaster Recovery testy – ověřují chování systému v a po krizových stavech.
- Penetrační testy – ověřují úroveň technického i organizačního zabezpečení systémů.

1.2 Testovací hladiny

Testovací hladiny představují míru integrace jednotlivých testů a jejich rozsah. Z pohledu testovací hladiny můžeme testy rozdělit na:

- **Unit testy** - Ověřují správnost chování jednotlivých objektů vývoje a nastavení systému, ev. určité oblasti funkčnosti.
- **Integrační testy** - Ověřují správnost chování jednotlivých objektů vývoje, ev. jednotlivých oblastí funkčnosti v rámci end-to-end procesů.
- **Akceptační testy** - Testování prováděné za účelem akceptace řešení – ověření, že dodávaný systém splňuje požadavky definované ve funkčních specifikacích. Předmětem testování je obvykle vybraná podmnožina integračních testů.

Během úvodních týdnů fáze Dodávka bude dohodnuto procento „otestovanosti“, po jehož naplnění budou zahájeny testy vyšší úrovně, v tomto případě, tzn. Integrační testy po Unit testech a uživatelské akceptační testy po integračních testech.

1.3 Dodavatelské a uživatelské testování

V rámci implementace provede dodavatel před předáním naimplementovaného řešení k testování Klientovi minimálně následující dodavatelské testy:

- Funkční testy
- Integrační testy
- Migrační testy

Na provedené dodavatelské testy budou navazovat následující uživatelské akceptační testy:

- Unit testy
- Zátěžové testy
- Regresní testy
- Penetrační testy (zejména na externích portálech)
- Integrační testy
- Migrační testy
- Ověřovací testy na produktivním prostředí

1.4 Unit testy

Popis

Unit testy jsou základní testy realizované funkčnosti prováděné před uvolněním funkčnosti k zákaznickým (integrační, akceptační či výkonnostní testy) testům. Za provedení těchto testů zodpovídá Dodavatel. U tohoto druhu testů nejsou připravovány testovací scénáře a skripty. Výstupním dokumentem je deklarace dodavatele, že systém je připraven k uživatelským testům.

Předmětem unit testů budou:

- jednotlivé funkce a nastavení systému
- vývoj – jednotlivé vývojové úpravy systému
- rozhraní – v rámci unit testování probíhá i základní testování rozhraní na vstupu i na výstupu,
- reporty – ověřuje se funkčnost reportů
- formuláře – ověřuje podobu a chování formuláře
- workflows – ověřuje se funkčnost workflow a notifikací
- datové konverze – během unit testování probíhá testování jednotlivých datových konverzí, jež jsou předmětem migrace

Řízení testování

Vlastní Unit testy probíhají paralelně s nastavováním a vývojem systému. Jednotlivé změny nastavení budou v logických celcích transportovány na testovací prostředí. Poslední kolo Unit testů proběhne po skončení vývoje a nastavení systému pro danou oblast před zahájením Integračních testů. Unit testy mohou probíhat i po zahájení integračních testů pro funkcionality, které nebyly nutné pro zahájení Integračních testů.

Dokumentace

V rámci provedení Unit testů bude vytvořena následující dokumentace:

- Seznam testovacích případů
- Testovací případy
- Záznam o průběhu Unit testů
- Seznam otevřených chyb

Testovací data

Do testovacího systému budou založena potřebná testovací data, aby bylo možné provést unit testy. Předpokládaný rozsah testovacích dat bude navržen a zpřesněn během fáze F3.

Nástroje

Je vhodné Unit testy (jejich průběh a výsledky) evidovat za pomoci vhodných nástrojů.

Předpoklady

Testovací prostředí je přístupné a připravené pro provedení Unit testů

- Dokončení nastavení a vývoje na straně Dodavatele
- Připravena testovací data
- Uživatelé mají zajištění přístup do Testovacího prostředí.

Jsou popsány testovací případy obsahující

- Soupis obchodních transakcí, procesních kroků a zákaznických objektů
- Je připraven plán provedení Unit testů

1.5 Integrační testy

Popis

Integrační testy jsou testy, které zajistí ověření, zda jsou procesy a scénáře definované v rámci Realizační studie (Cílového konceptu). Integrační testy budou provedeny na konci fáze F3. Výstupními dokumenty jsou potvrzené testovací scénáře.

Předmětem Integračního testování budou:

- vydefinované scénáře a jejich procesy – pokrývající nastavení a vývoj systému, dávky, reporty, formuláře i workflow,
- rozhraní – jsou testována jako součást ověřování procesů
- datové konverze – součástí integračního testování je i ověření funkčnosti datových konverzí

Řízení testování

Integrační testování bude probíhat v tzv. testovacích cyklech. Počet, rozsah a délka cyklů bude zpřesněna během fáze F2 a F3. Předpokládáme maximálně tři cykly Integračních testů. Vlastní testy budou prováděny pověřenými členy projektových týmů podle testovacího plánu. V průběhu testu budou zaznamenávány výsledky jednotlivých kroků a v případě nesouladu s očekávanými výsledky bude zaznamenána chyba.

Dokumentace

V rámci provedení Integračních testů bude vytvořena následující dokumentace:

- Testovací případy
- Záznam o průběhu Integračních testů
- Seznam otevřených chyb

Testovací data

Do testovacího systému budou založena potřebná testovací data, aby bylo možné provést Integrační testy. Předpokládaný rozsah testovacích dat bude navržen a následně zpřesněn během fáze F3.

Nástroje

Je vhodné Integrační testy (jejich průběh a výsledky) evidovat za pomoci vhodných nástrojů.

Předpoklady

Testovací prostředí je přístupné a připravené pro provedení Integračních testů

- Dokončení nastavení a vývoje na straně Dodavatele
- Připravena testovací data
- Uživatelé mají zajištění přístup do Testovacího prostředí.

Je připraven testovací plán pro Integrační testy.

Testeři byli seznámeni s funkcionalitou/vyškoleni.

1.6 Uživatelské akceptační testy

Popis

Uživatelské akceptační testy (UAT) jsou prováděny pro kompletní ověření (E2E) procesů a potvrzení, že implementované řešení splňuje stanovené parametry a požadavky zákazníka. Předpokladem je, že UAT testy budou také obsahovat testy autorizací a oprávnění. Tento typ testů je prováděn jako poslední test v testovacím cyklu a výsledkem je ověření, že funkce systému jsou nastaveny dle Realizační studie.

Řízení testování

Stejně jako Integrační testování probíhá i Akceptační testování v testovacích cyklech. Integrační testování bude probíhat v tzv. testovacích cyklech. Počet, rozsah a délka cyklů bude definována během fáze F3. Testování bude probíhat na vybrané množině integračních testů.

Akceptační testování může probíhat paralelně s testováním Integrovaným, a jelikož je testování prováděno stejnou skupinou uživatelů, mohou být úspěšně dokončené testy Integrovaného testování akceptovány již během Integrovaného testování.

Předpokládáme maximálně dva cykly Uživatelských akceptačních testů.

Dokumentace

V rámci provedení Integrovaných testů bude vytvořena následující dokumentace:

- Testovací případy
- Záznam o průběhu Integrovaných testů
- Seznam otevřených chyb

Testovací data

Do testovacího systému budou založena potřebná testovací data, aby bylo možné provést Uživatelské akceptační testy. Obvykle bývají využita dříve připravená data pro Integrovaní testy. Předpokládaný rozsah testovacích dat bude navržen během fáze F3.

Nástroje

Je vhodné Integrovaní testy (jejich průběh a výsledky) evidovat za pomoci vhodných nástrojů.

Předpoklady

Testovací prostředí je přístupné a připravené pro provedení Uživatelských akceptačních testů

- Dokončení nastavení a vývoje na straně Dodavatele
- Připravena testovací data
- Uživatelé mají zajištění přístup do Testovacího prostředí.

Je připraven testovací plán Uživatelských akceptačních testů.
Testeré byli seznámeni s funkcionalitou/vyškolení.

1.7 Testovací prostředí

Finální konfigurace testovacího prostředí, které bude využíváno během testování, bude potvrzena na začátku fáze F3.

1.8 Testovací scénáře

Na následující stránce je uveden vzor testovacího scénáře.

Testovací scénář: 99 - Název scénáře

SCÉNÁŘ: 99 – Název scénáře	Proj. tým: Tým XX
PROCES:	Status: Schválený týmem
POPIS:	Č.BĚHU:
OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY:	DATUM BĚHU:

PŘÍPRAVA DAT - PRETESTY

DATOVÝ OBJEKT	HODNOTA/KÓD	POPIS	KOMENTÁŘE A POZNÁMKY

KROKY SCÉNÁŘE

Č.	KROKY PROCESU	KÓD TRANS.	VSTUPNÍ DATA / SPECIÁLNÍ INFORMACE	VÝSTUPNÍ DATA / VÝSLEDEK	TESTOVAL/ TÝM	OK/ CHYBA
	Vstupní obrazovka					
1.						
2.						
3.						
4.						
...						
	Změna hesla					
5.						
6.						
	Přehled uživatelů					
7.						

Komentář:

Schválení: _____ Datum: _____

1.9 Příprava testovacích dat

Na začátku fáze F3 navrhne Dodavatel potřebnou množinu testovacích dat. K jednotlivým testovacím datům bude doplněn způsob jejich pořízení (manuální vstup, migrace, atd.) a zodpovědnost za pořízení těchto testovacích dat.

1.10 Hrubý harmonogram testů

Hrubý harmonogram testů bude vypracován na začátku fáze F3.

1.11 Kapacitní plán testů

Na začátku fáze F3 zpracují projektoví manažeři Klienta a Dodavatele na základě upřesněného počtu testovacích scénářů kapacitní odhady a plán testů.

Předpoklady a doporučení pro kapacitní plánování testů budou dále upřesněny na začátku a v průběhu fáze F3.

- Předpokladem je, že bude existovat ucelená, dedikovaná skupina testerů pro celý projekt. Rozdělení a alokace testerů a testovacích scénářů bude provedeno během fáze F3.
- Při tvorbě testovacích scénářů bude snaha o minimalizaci počtu scénářů.

1.12 Podpora testování

Následující text se vztahuje zejména na Integrační a Uživatelské akceptační testy. Unit testy a ostatní interní dodavatelské testy budou řízeny samostatně Dodavatelem.

Zaznamenání výsledků testů

Tester zaznamenává výsledky testů do protokolu o průběhu testu. Po skončení testování uloží protokol a nastaví status testovacího případu.

V případě, že test dopadl úspěšně, tester pokračuje výběrem dalšího testovacího případu. Tester testuje tak dlouho, dokud neprojde všechny přiřazené testy v testovacím balíčku a všechny své testovací balíčky.

V případě, že test skončí s chybou, nahlásí tester chybu formou vytvoření chybového hlášení.

Řešení připomínek, které vyplynou z testování

Chyby nalezené při testování jsou předávány implementačnímu týmu formou hlášení. Tato hlášení jsou přidělována členům implementačního týmu k řešení. Postup prací na řešení a jeho odsouhlasování je zaznamenán formou statusů hlášení.

Vyhodnocení testování

Pro sledování průběhu testování budou využity výstupy z nástroje JIRA

Klasifikace chyb

Chyby jsou klasifikovány podle závažnosti dopadů na schopnost standardního fungování procesů společnosti viz Smlouva o dílo kap. 7.9,

1.13 Technické testy

Popis

Účelem technických testů je ověřit, že hardware, síť a aplikační infrastruktura je vyhovující z pohledu efektivnosti a spolehlivosti.

Technické testy neslouží pouze pro ověření výkonu a spolehlivosti Infrastruktury, ale zaměřují se také na aplikace a množství zpracovávaných dat. Taktéž zahrnují testy určené k ověření správnosti postupů při údržbě systému.

Výkonové testy

Objemové testy – ověřují chování systému při zpracovávání velkých objemů dat (podobných objemů jako na produkčním systému). Tento druh testu vyžaduje spolupráci všech projektových týmů při přípravě testovacích dat. Objemové testy budou vykonány na budoucím produktivním systému. Vyžadují koordinovat přenos změn (transportních příkazů) s nastavením na budoucí produktivní prostředí. Objemové testy budou zaměřené na ověření propustnosti rozhraní pro přenos dat.

Zátěžové testy - ověřují, že chování systému při současném přístupu více uživatelů a paralelním provádění testovaných procesů je akceptovatelné.

Ve všech případech bude měřena doba běhu dané položky, přičemž do úvahy se bude brát výhradně doba zpracování v nových funkcích, tj. do měřené doby se nezapočítává přenos dat po síti, čekání na externí systém, zpracování na externím frontendu nebo webovém prohlížeči apod.

Pro každou měřenou položku budou stanoveny vstupní parametry, definována sada testovacích dat a bude stanoveno, jakým způsobem bude během výkonnostního testu zatížen systém.

Pro danou sledovanou položku může též být stanoven minimální procentuální podíl z celkového počtu provedení (spuštění) dané sledované položky během výkonových testů, kdy daná položka má daný parametr dosahovat.

Výkonové testy budou provedeny v prostředí shodném s budoucím produktivním prostředím.

Tyto testy a jejich atributy mohou sloužit pro nastavení scénářů k měření tzv. Doby odezvy, které budou využity pro měření provozních parametrů, viz Servisní smlouva. Definice požadovaných parametrů odezvy je uvedena v kapitole 6.1.3 Přílohy č. 3 – Předmět dodávky.

Test Infrastruktury a sítě – ověřuje síťovou konektivitu, tzn. ověření správné konfigurace pracovních stanic, a zda se mohou připojit do systému

Testy zařízení – ověřují správnou funkčnost technických zařízení při komunikaci se systémem – telefony, ruční zařízení, počítače, tiskárny, apod. Test bude proveden na vybrané množině typů těchto zařízení. Výsledkem testů mohou být mimo jiné i doporučení na změnu externích zařízení. Testy mohou probíhat i na testovacím prostředí.

Test Disaster Recovery – ověřuje chování systému v a po krizových stavech, ověřují správnost procesů v oblasti zálohování a obnovy systému. Ověřuje, zda je možné provoz systému obnovit v záložní lokalitě bez ztráty dat a v požadované době. Test vyžaduje existenci záložního pracoviště. Hrozí zde ztráta aplikačních dat. Proto tento druh testu vyžaduje splnění testu **Zálohování a obnovy**.

Test Zálohování a obnovy – ověřuje správnost postupů v oblasti zálohování a obnovy. Testování bude provedeno na budoucím produktivním prostředí. Cílem testování je ověření, zda lze aplikaci obnovit v zadaném čase. Tento test bude opakován, dokud nebudou odladěny postupy pro obnovu produktivního systému.

1.14 Testovací tým

Nominace testovacího týmu bude provedena během fáze F1, dále doplněna v rámci fáze F2 a F3.