# Opis predmetu zákazky

k predmetu zákazky

# Informačný systém Hydromeliorácie

Bratislava, jún 2021

# Obsah

Obsah ..... 2
**1 Zoznam použitých skratiek a pojmov** ..... 6
**2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE** ..... 10
2.1 Definícia podniku ..... 10
2.2 Predmet činnosti ..... 10
2.3 Štruktúra podniku ..... 11
**3 AKTUÁLNY STAV** ..... 13
3.1 Efektívnejšie podnikové procesy ..... 13
3.2 Hardvérový a softvérový stav IS ..... 14
3.2.1 Podnikový Informačný systém „Etirs“ ..... 14
3.2.2 Geografický informačný systém „ ..... 14
3.2.3 Ekonomický informačný systém „Softip“ ..... 14
3.2.4Registračný informačný systém„Admis“ ..... 14
3.2.5Dochádzkový informačný systém „RON“ ..... 15
3.2.1 Podnikový informačný systém „Etirs“ ..... 15
Charakteristika hlavných modulov IS „Etirs“ ..... 15
Charakteristika podporných modulov IS „Etirs“ ..... 16
Nedostatky IS „Etirs“ ..... 17
3.2.2 Geografický informačný systém „GISPLAN HMSP“ ..... 17
Charakteristika IS „GISPLAN HMSP“ ..... 17
Nedostatky IS „GISPLAN HMSP“ ..... 17
3.2.3 Ekonomický informačný systém „Softip“ ..... 18
Charakteristika IS „Softip“ ..... 18
Nedostatky IS „Softip“ ..... 18
3.2.4 Informačný systém – správa registratúry – „Admis“ ..... 18
Charakteristika modulov IS „Admis“ ..... 19
Nedostatky IS „Admis“ ..... 19
3.2.5 Dochádzkový informačný systém „RON“ ..... 19
Charakteristika IS „RON“ ..... 20
Výhodou dochádzkového systému je to, že údaje je možné exportovať do mzdového systému. ..... 20
Nedostatky IS „RON“ ..... 20
3.2.6 Softvérový stav – sumár ..... 20
3.2.7 Hardvérový stav – sumár ..... 21

**4 VÝCHODISKÁ** ... 22
4.1 Zdôvodnenie ... 22
4.2 Želaný stav ... 22
**5 CIELE PROJEKTU** ... 23
5.1 Míľniky ... 27
5.2 Aktivity ... 27
5.3 Dotknuté subjekty ... 28
5.4 Predpokladaný harmonogram ... 29
**6 ZDROJOVÉ DOKUMENTY** ... 30
**7 Rozsah projektu a hlavné projektové aktivity** ... 31
7.1 Dátový rozsah projektu ... 33
7.2 Kvantitatívny rozsah projektu ... 34
7.3 Kvalitatívny rozsah projektu ... 41
7.4 Súlad s realizačnými princípmi ... 42
**8 Legislatívny rámec** ... 46
**9 Funkčné požiadavky** ... 47
9.1 Všeobecné softvérové požiadavky ... 47
9.2 Správa objektov evidencií a registrov ... 48
9.3 Procesy riadenia dát ... 49
9.4 Elektronické formuláre ... 50
9.5 Notifikácie ... 51
9.6 Zastupovanie zamestnancov ... 51
9.7 Reporting ... 51
9.8 Integračná platforma ... 52
9.9 Správa priestorových údajov ... 52
9.10 Administrácia systému ... 54
9.11 Migrácia a čistenie údajov ... 54
9.12 Dispečing závlah ... 56
9.13 Dispečing odvodnení ... 57
9.14 Evidencia zmlúv ... 59
9.15 Opravy hydromelioračnej siete ... 59
9.16 Evidencia odvodňovacích stavieb ... 60
9.17 Správa údajov hlavných melioračných zariadení ... 61
**10 Požiadavky na integrácie** ... 62
10.1 Publikácia otvorených údajov ... 62
10.2 Publikácia priestorových údajov formou mapových služieb ... 62
10.3 Integrácia na IS CSRÚ a referenčné číselníky ... 62
10.4 Publikácia údajov prostredníctvom Open API ... 63

10.5 Integrácia na interné informačné systémy verejného obstarávateľa ..... 64
10.6 Integrácia na externé informačné systémy ..... 64
**11 Požiadavky na aplikačnú a dátovú architektúru** ..... 65
11.1 Vládny cloud ..... 65
11.2 Technologická architektúra ..... 65
11.3 Bezpečnosť ..... 66
**12 Požiadavky na služby súvisiace s implementáciou a odovzdaním diela** ..... 67
12.1 Organizácia a financovanie projektu ..... 67
12.2 Harmonogram projektu ..... 67
12.3 Požiadavky na testovanie ..... 67
**13 Požiadavky na dokumentáciu** ..... 69
14 **Požiadavky na školenia** ..... 70

## B.1 OPIS PREDMETU OBSTARÁVANIA

### 1. PREDMET OBSTARÁVANIA

Predmetom zákazky je vývoj a implementácia komplexného, procesne orientovaného, agendového informačného systému pre manažment údajov v oblasti hydromeliorácií s názvom: Informačný systém Hydromeliorácie (IS Hydromeliorácie).

### 2. TERMÍN DODANIA PREDMETU ZÁKAZKY:

Predpokladaný termín dodania zákazky je 12 mesiacov od nadobudnutia účinnosti zmluvy

### 3. MIESTO DODANIA PREDMETU ZÁKAZKY:

Miestom dodania predmetu zákazky je sídlo verejného obstarávateľa – Hydromeliorácie, š. p., Vrakunská 29, 825 63 Bratislava – m. č. Podunajské Biskupice

### 4. ZÁSADNÉ PRAVIDLO PRE OPIS PREDMETU ZÁKAZKY:

Ak je niekde v opise predmetu zákazky použitý názov výrobcu, výrobku, alebo ak niektorý z použitých parametrov, alebo rozpätie parametrov identifikuje konkrétny typ výrobku, alebo výrobok konkrétneho výrobcu, verejný obstarávateľ umožní nahradiť takýto výrobok "**ekvivalentným"** výrobkom, alebo **"ekvivalentom"** technického riešenia pod podmienkou, že ekvivalentný výrobok, ekvivalentné riešenie bude spĺňať úžitkové a prevádzkové charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktorý je predmet zákazky určený. Pri výrobkoch, príslušenstvách konkrétnej značky môže uchádzač predložiť aj **"ekvivalent"** inej značky, pričom výrobky musia spĺňať všetky úžitkové a prevádzkové parametre.

### 5. PODROBNÁ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

# 1 Zoznam použitých skratiek a pojmov

| Skratka / Značka | Vysvetlenie |
|---|---|
| API | ApplicationPlatform Interface, Rozhranie aplikačnej platformy |
| AS IS | Aktuálny stav bez realizácie projektu |
| CSV | Comma-separatedvalues, formát údajov, v ktorom sú jednotlivé položky oddelené znakom |
| ČS | Čerpacia stanica |
| DHM | Drobný hmotný majetok |
| DIZ | Detailný integračný zámer |
| Drenážne vody | Voda zachytená a odvádzaná odvodňovacím zariadením do vodného recipientu |
| eGov | eGovernement |
| ESB | Enterprise Service Bus, označenie pre integračnú platformu |
| ESKN | Elektronické služby katastra nehnuteľností |
| ETL | Extract, Transform, Load – Extrahovať, transformovať, načítať |
| EÚ | Európska únia |
| FO | Fyzická osoba |
| GDPR | General DataProtectionRegulation, NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov |
| GeoJSON | Výmenný formát priestorových údajov |
| GIS | Geografický informačný systém |
| GML | GeographyMarkupLanguage, formát priestorových údajov |
| GSAA | Informačný systém Geopriestorová žiadosť o podporu |
| GUI | Grafické používateľské rozhranie (Graphic User Inreface) |
| Hlavné melioračné zariadenia (HMZ) | Súborný názov hydromelioračných zariadení, ktoré tvoria kostru na dodávku vody (závlahy), resp. odvádzanie vôd (odvodnenia) z územia (starší názov melioračná kostra), administratívne ide o HZZ, HOZ, MVN,UT |
| Hlavné odvodňovacie zariadenia(HOZ) | Súborný názov vodohospodárskych zariadení, ktoré zabezpečujú odvádzanie vôd z meliorovaného územia (starší názov odvodňovacia kostra) |
| Hlavné závlahové zariadenia (HZZ) | Súborný názov vodohospodárskych a technických zariadení, ktoré zabezpečujú dodávku závlahovej vody od vodného zdroja po hydrant (odberný objekt na zdroji vody), prívod a rozvod vody (čerpacia stanica, rozvodná rúrová sieť) |
| HM | Hydromeliorácie |
| HTML | HyperTextMarkupLanguage, jazyk slúžiaci na vytváranie webových stránok |
| HTTPS | Zabezpečený Hyper text transfer protocol |
| HW | Hardvér (Hardware) |
| Hydromeliorácie (vodohospodárske meliorácie) | Súbor opatrení, činností, stavieb a zariadení, zaisťujúcich zlepšenie prírodných podmienok využívania pôdy úpravou vodných pomerov v pôde (technické spôsoby odvodnenia, závlah, protieróznej ochrany pôdy) |
| Hydromelioračná sústava | Súbor hydromelioračných diel, spojených vzájomnými väzbami v účelový celok |
| Hydromelioračné dielo | Vodohospodárske dielo, tvorené uzatvoreným súborom vzájomne sa doplňujúcich hydromelioračných stavieb a opatrení, vytvárajúci samostatný prevádzkový celok |
| IaaS | Infrastructure as a Service (Infraštruktúra ako služba) |
| INSPIRE | INfrastructureforSPatialInfoRmation in Europe |
| IS | Informačný systém |

| Skratka / Značka | Vysvetlenie |
|---|---|
| IS CSRÚ | Informačný systém Centrálnej správy referenčných údajov |
| IS VS | IS verejnej správy |
| IT | Informačné technológie |
| JPPÚS | Informačný systém Jednotný prístup k priestorovým údajom a službám |
| JSON | JavaScript ObjectNotation, Označenie objektu JavaScript |
| KML | KeyholeMarkupLanguage, formát priestorových údajov vyvinutý spoločnosťou Google |
| KMZ | Komprimovaný formát KML |
| MDM | Masterdata management, Správa hlavných údajov |
| Meliorácie (súborné) | Súbor melioračných vzájomne sa doplňujúcich opatrení, zlepšujúcich dlhodobo vhodnosť územia pre jeho rôzne využitie, zahrňuje vodohospodárske opatrenia (hydromeliorácie), technické, biologické a agrotechnické |
| N/A | Notapplicable, neaplikovateľné |
| NIPI | Národná infraštruktúra priestorových informácií |
| Odvodňovací kanál (OK) | Otvorený alebo krytý umelý tok, odvádzajúci vodu z odvodňovaného územia do vodného recipientu |
| Odvodňovacia čerpacia stanica (OČS) | Objekt, vybavený zariadením pre prečerpávanie vody do vodného recipienta |
| OE | Objekt evidencie |
| OGC | Open GIS Consortium |
| OP II, OPII | Operačný program Integrovaná infraštruktúra |
| OPZ | Opis predmetu zákazky |
| OVM | Orgán verejnej moci |
| PaaS | Platform as a Service (Platforma ako služba) |
| PDF | PortableDocumentFormat, súborový formát vytvorený firmou Adobe |
| PO | Právnická osoba |
| Podrobné melioračné zariadenia (MD – melioračný detail) | Súbor melioračných zariadení, zabezpečujúcich rozdelenie, resp. zachytenie a odvádzanie vody z meliorovaného pozemku |
| Podrobné odvodňovacie zariadenia (OD – odvodňovací detail) | Zariadenia na zachytenie nadbytočných povrchových a podzemných vôd a ich odvedenie do odvodňovacieho kanála (vodného recipienta) z odvodňovaného pozemku (podpovrchové odvodnenie – drenáž, povrchové odvodnenie – priekopy) |
| Podrobné závlahové zariadenia (ZD – závlahový detail) | Súbor závlahových zariadení a strojov, zabezpečujúcich rozdelenie závlahovej vody na zavlažovanom pozemku |
| Podzemné vody | Vody nachádzajúce sa pod povrchom zeme v pásme nasýtenia a v bezprostrednom kontakte s pôdou alebo s pôdnym podložím ako aj vody po ich odkrytí banskou činnosťou (napr. štrkoviská) |
| Povrchové vody | Vody prirodzene sa vyskytujúce na zemskom povrchu, ktorými sú vodné toky, občasne tečúce nesústredené vody, stojaté povrchové sústredenia vody, tzv. vnútorné vody |
| Prirodzený vodný tok | Vodný tok, ktorého koryto vzniklo pôsobením tečúcej vody a ďalších prírodných faktorov |
| Privádzač závlahovej vody (závlahový privádzač) | Zariadenie, slúžiace k privádzaniu vody od vodného zdroja k závlahovým čerpacím staniciam (ďalej len ZČS) (otvorený a krytý) |
| RA | Register adries |
| REST | Representational State Transfer architecturalstylefordistributedhypermediasystems, Reprezentatívny štatút pre štrukturálny štýl prenosu pre distribuované hypermedia systémy |

| Skratka / Značka | Vysvetlenie |
|---|---|
| Rozvodná rúrová sieť (RS) | Časť závlahovej siete, určená k rozvádzaniu vody od ZČS k zavlažovaným pozemkom a závlahovému detailu |
| RPO | Register právnických osôb a podnikateľov |
| SHP | Shapefile, výmenný súbor priestorových údajov vyvinutý spoločnosťou ESRI |
| SLA | Service level agreement, dohoda o poskytovaní služieb podpory |
| SOA | Servisne orientovaná architektúra (Service OrientedArchitecture) |
| SOAP | SimpleObject Access Protokol, protokol založený na výmene dát cez XML |
| SR | Slovenská republika |
| SW | Softvér (Software) |
| ŠU | Štúdia uskutočniteľnosti |
| TO BE | Cieľový stav po realizácii projektu |
| TOGAF | TheOpen Group ArchitectureFramework |
| Umelý vodný tok | Vodný tok, ktorého koryto bolo vytvorené umelo (napr. odvodňovací kanál) |
| ÚPPVII, ÚPVII, ÚPPVIaI | Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu |
| Upravený tok (UT) | Vodný tok, ktorého prírodný charakter je podstatne zmenený technickými zásahmi v koryte, alebo jeho ohradzovaním |
| URI | Jednotný identifikátor zdroja |
| VO | Verejné obstarávanie |
| Voda na zavlažovanie | Voda odpovedajúcej akosti a vlastností, používaná pre poľnohospodárske a lesnícke závlahy;voda odoberaná z vodného zdroja na zavlažovanie |
| Vodný tok | Vodný útvar trvalo alebo dočasne tečúcich povrchových vôd po zemskom povrchu v prirodzenom koryte, alebo v umelom koryte, ktorý je napájaný z vlastného povodia alebo z iného vodného útvaru |
| Vodný útvar | Trvalé alebo dočasné sústredenie vody na zemskom povrchu alebo pod jeho povrchom, ktoré je charakterizované typickými formami výskytu a znakmi hydrologického územia |
| VS | Verejná správa |
| WFS | Wev feature service, mapová služba poskytujúca priestorové údaje vo forme vektorových údajov |
| WMS | Web mapservice, mapová služba poskytujúca priestorové údaje vo forme obrázkov |
| WMTS | Web maptileservice, mapová služba poskytujúca priestorové údaje vo forme dlaždíc |
| XML | eXtensibleMarkupLanguage, rozšíriteľný značkovací jazyk |
| XLSX | Tabuľkový súborový formát vyvinutý spoločnosťou Microsoft |
| XSD | XML Schema Definition, definícia pre XML súbory |
| Z. z. | Zbierka zákonov |
| Zabudovaná výmera pod závlahou | Územie s kapacitou celkovej zavlažiteľnosti pozemkov z vybudovanej závlahovej siete |
| Závlahová čerpacia stanica (ZČS) | Objekt, vybavený zariadeniami pre čerpanie vodydo závlahovej siete |
| Závlahová nádrž | Malá vodná nádrž (MVN), ktorej hlavným účelom je vytvorenie zásob vody v dobe ich nadbytku pre závlahy pre obdobie ich nedostatku |
| Závlahová sieť | Hydromelioračná sieť, zaisťujúca prívod vody od vodného zdroja k závlahovej ploche a jej rozvod po tejto ploche (čerpacia stanica, rozvodná rúrová sieť, hydrant) |
| Závlahová voda | Voda na hydrante v požadovanom množstve, kvalite a tlaku |
| Zavlažiteľná výmera | Územie kontrahované v nájomnej zmluve, ktoré obhospodaruje užívateľ závlahy, a na ktorom je technicky možná aplikácia zavlažovania |

| Skratka / Značka | Vysvetlenie |
|---|---|
| Zavlažovaná výmera (zavlažená výmera) | Územie, ktoré je aktuálne zavlažované v konkrétnom časovom úseku (napr. sezóna) |

# 2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

## 2.1 Definícia podniku

**Hydromeliorácie, š. p bol vytvorený ako samostatný štátny podnik Rozhodnutím Ministerstva pôdohospodárstva SR zo dňa 01. 07. 2003. Spravuje štátny majetok zložený z hlavných závlahových zariadení a hlavných odvodňovacích zariadení na celom území Slovenskej republiky.**

Založený bol na uspokojovanie verejných záujmov a jeho primárnou úlohou je udržanie a systematické zabezpečenie prevádzkyschopnosti HMZ, ktoré upravujú vodné a vzdušné pomery pôd v poľnohospodárskej krajine, zmierňujú sucho, znižujú zamokrenie a upravujú priebežne odvádzanie vnútorných vôd ako súčasť protipovodňovej ochrany. Hlavné úlohy štátneho podniku majú prevažne charakter služieb vo verejnom hospodárskom záujme, ktoré je potrebné financovať zo štátneho rozpočtu formou dotácií.

Rozsah dotačných titulov je špecifikovaný vo výnose Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky z 05. mája 2011 č. 536/2011 – 100 o podrobnostiach pri poskytovaní podpory v pôdohospodárstve a pri rozvoji vidieka a kopíruje úlohy, ktoré plní štátny podnik vo verejnom hospodárskom záujme.

## 2.2 Predmet činnosti

Základným predmetom činnosti štátneho podniku je správa hydromelioračných zariadení vo vlastníctve Slovenskej republiky, ktorými sú hlavné závlahové zariadenia a hlavné odvodňovacie zariadenia, čo v zmysle Úplného znenia zakladacej listiny 2019/03-420/117 z 11. marca 2003 v znení Dodatku č. 3788/2017-250, ktorý vydalo MPRV SR dňa 19. 12. 2017, predstavuje predovšetkým:

- výkon správy hydromelioračných zariadení (ďalej len „HMZ“);
- zabezpečovanie prevádzky a využívania HMZ, ich opravy, údržba, rekonštrukcia, modernizácia a prípadná likvidácia nefunkčných alebo pre štátny podnik neupotrebiteľných a odvodňovacích zariadení;
- prenájom hydromelioračných zariadení a iného majetku v správe štátneho podniku;
- vývoj a výskum v oblasti poľnohospodárstva, v oblasti závlahových a odvodňovacích systémov, vodného a pôdneho hospodárstva, tvorby krajiny, regionálneho rozvoja a životného prostredia;
- poradenská činnosť v oblasti poľnohospodárstva;
- poskytovanie verejne dostupných informačných služieb v oblasti predmetu činnosti;
- informačná a vyjadrovacia činnosť v územných, stavebných a iných konaniach týkajúcich sa štátnym podnikom spravovaného majetku;
- zabezpečovanie verejnoprospešných činností v rámci správy, prevádzky, opravy a údržby odvodňovacích systémov;
- zabezpečovanie verejnoprospešných činností v rámci preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami a odstraňovanie následkov povodní;
- plnenie ďalších úloh vyplývajúcich pre štátny podnik zo zák. č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a súvisiacich predpisov ako aj inej platnej legislatívy vzťahujúcej sa na predmet činnosti štátneho podniku.

## 2.3 Štruktúra podniku

Organizačné útvary podniku a ich činnosti:

**Odbor riaditeľstvo** (100)
„Riaditeľ", menovaný zakladateľom na základe výberového konania, riadi činnosť podniku a ako štatutárna orgán koná vo všetkých jeho záležitostiach. Zodpovedá za hospodárnosť pri nakladaní s majetkom štátu v správe podniku. V čase jeho neprítomnosti preberá zodpovednosť „Zástupca riaditeľa". Vykonáva tiež činnosti vzťahujúce sa k vedeniu jednotlivých odborov podľa pokynov riaditeľa podniku. Ďalšími členmi Odboru riaditeľstvo sú: „Podnikový právnik", „Referent BOZP, PPO, CO a OOÚ" a „Projektový manažér".

**Odbor usporiadania majetku** (OUM/110)
Vypracováva odborné stanoviská za štátny podnik k žiadostiam FO a PO ku konaniam podľa Stavebného zákona. Spracováva podklady z GISPLAN HMSP (vybudovaných HMZ v správe štátneho podniku) za účelom vydávania odborných stanovísk. Aktualizuje a dopĺňa údaje o vybudovaných HMZ do GISPLAN HMSP, štátneho podniku. Spracováva podklady z GISPLAN HMSP pre žiadateľov ako podklad k projektom pozemkových úprav. Vykonáva funkciu gestora, spolupracuje s orgánmi ŠS a VS, zhotoviteľmi projektov a podobne. Identifikuje parcely, RS HMZ a spracováva podklady k jeho usporiadaniu. Zabezpečuje zápisy vlastníckych práv HMZ do správ katastra nehnuteľností a eviduje súvisiacu dokumentáciu. V spolupráci s inými odbormi štátneho podniku zabezpečuje obchodné verejné súťaže na predaj nadbytočného majetku a vykonáva súvisiacu administratívnu činnosť. Vyjadruje sa k uplatneným reštitučným nárokom oprávnených osôb. Spracováva podnikové normy a koncepčné dokumenty.

**Odbor financovania a hospodárskych činností** (OFHČ/200)
Vykonáva prípravu a zabezpečuje – účtovný rozvrh, vyhotovenie a účtovanie interných dokladov, mesačnú uzávierku účtovníctva, vypracovanie daňových priznaní, priebežné nahrávanie a účtovanie bankových operácií, kompletizáciu mesačných výstupov a ročnú závierku účtov. Úzko spolupracuje s ostatnými organizačnými útvarmi pri plnení úloh. Zodpovedá za vedenie tuzemskej a valutovej pokladne. Vykonáva účtovanie drobných tržieb a rozúčtovanie nákupov, poštovného a pod. Vykonáva výplatu cestovných náhrad a záloh na mzdy zamestnancov, evidenciu a nahrávanie dodávateľských faktúr, účtovanie o pohybe dlhodobého nehmotného a hmotného majetku, agendu súvisiacu s odpisovým plánom, účtovnými odpismi, inventúrami a ich účtovnými stavmi. Vykonáva a kontroluje všetky finančné toky a operácie HM, š. p. (plynulý a bezporuchový chod administratívnych budov, nákup mat., strojov, výpočtovej techniky, HW a SW vybavenia, poplatky za služby, atď.)

**Odbor správy a prevádzky hydromelioračných zariadení** (OSaP HMZ/300)
Vykonáva a zabezpečuje správu a prevádzku, evidenciu hlavných závlahových zariadení (HZZ) a hlavných odvodňovacích zariadení (HOZ) v členení na stavby a objekty, periodickú inventarizáciu a aktualizáciu. Poskytuje a overuje podklady k vyjadrovacej činnosti, evidenciu a nahlasovanie škôd na spravovanom majetku PZ SR. Zastupuje na rokovaniach SO vo veci územnoplánovacích konaní miest a obcí (územné a stavebné povolenia, vodoprávne rozhodnutia). Identifikuje majetok v teréne a súbežne má na starosti správu a údržbu digitálnej dokumentácie (situácie závlahových a odvodňovacích sietí). Zabezpečuje aktualizácia a dopĺňanie dát do GISPLAN HMSP. Prostredníctvom GIS-u ďalej vytvára geografické situácie pre účely odborných vyjadrení, príloh k zmluvám o prenájme závlahových a odvodňovacích stavieb. Identifikuje pozemky pod HMZ v správe š. p. pre preverenia skutkových stavov pri uzatváraní zmlúv. Vypracováva podklady k uzatváraniu zmlúv, kontroluje plnenie finančného plánu a fakturácie. V spolupráci s ostatnými útvarmi podniku rieši žiadosti, sťažnosti a reklamácie.

Dislokované pracoviská – Bratislava, Radvaň nad Dunajom, Piešťany, Nitra, Šaľa, Prievidza, Levice, Košice, Michalovce.

**Odbor špeciálnych vodohospodárskych činností** (OŠVČ / 400)
Zabezpečuje inžinierske činnosti v súvislosti s čerpaním dotácií z „Programu rozvoje vidieka SR", podklady pre aktualizáciu koncepčných vodohospodárskych plánov Slovenska a koncepčné plány

štátneho podniku. V spolupráci s ostatnými odbormi vypracováva analýzy majetkového, právneho a ekonomického charakteru, analýzy stavu a transformácie HMZ. Podieľa sa a vypracováva interné organizačné riadiace akty štátneho podniku.

**Stupne riadenia** – v podniku sa uplatňuje jednostupňové riadenie:

- Riaditeľ;
- Vedúci zamestnanci jednotlivých organizačných útvarov.

### 1.1. Náplň a úloha voči verejnosti

**Správa a evidencia majetku hydromelioračných zariadení (HMZ)**

Hydromeliorácie, štátny podnik zabezpečuje 318 421 ha výmer závlah, 489 ks závlahových a odvodňovacích čerpacích staníc. Celková dĺžka odvodňovacích kanálov je 5 849 km, 254 km závlahových kanálov a 9 425 km rúrovej siete (údaje z Výročnej správy v roku 2020). Funkcia celej infraštruktúry je multi-účelová, t. j. odvodňovaním, alebo zavlažovaním zabezpečuje reguláciu vlhkosti pôd a plní aj protipovodňovú úlohu, ktorou zamedzuje negatívnym dôsledkom povodní na samotnej pôde alebo plodine.

**Poskytovanie dát širokej verejnosti formou vydávania odborných stanovísk**

Hydromeliorácie, š. p. (HM, š. p.), je zakotvený v procese stavebného konania podľa Stavebného zákona, pričom je „dotknutým orgánom" v zmysle Vodného zákona. Vzhľadom k tomu, že štátny podnik je správcom majetku vo vlastníctve štátu, ktorý na základe platnej legislatívy nadobúda štatút vodná stavba – hydromelioračné stavby na zavlažovanie a odvodňovanie pozemkov a na ochranu pozemkov a majetku pred vodnou eróziou a povodňami, ako „dotknutý orgán" vydáva:

- „...záväzné stanovisko, vyjadrenie, súhlas alebo iný správny úkon dotknutého orgánu, uplatňujúceho záujmy chránené osobitnými predpismi, ktorý je ako záväzné stanovisko upravený v osobitnom predpise. Obsah záväzného stanoviska je pre správny orgán v konaní podľa tohto zákona záväzný a bez zosúladenia záväzného stanoviska s inými záväznými stanoviskami nemôže rozhodnúť vo veci." Osobitným zákonom sa pritom rozumie vodný zákon;
- predkladá vyjadrenia k územno-technickým podkladom územného plánovania pre Koncepciu územného rozvoja Slovenska, pre územný plán regiónu, pre územný plán obce a pre územný plán zóny;
- je účastníkom územného konania, stavebného konania a kolaudačného konania.

Štátny podnik vydáva záväzné stanoviská a vyjadrenia k nakladaniu s majetkom SR, ktorý mu podľa zákona č. 111/1990 Zb. o štátnom podniku, do správy zveril ústredný orgán štátnej správy, t. j. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Hydromeliorácie, š. p. koná v jeho mene, čím zastupuje štát pri výkone jeho právomocí.

# 3 AKTUÁLNY STAV

Cieľ skvalitniť služby a zefektívniť fungovanie štátneho podniku, Hydromeliorácie, š. p. vychádza zo snahy eliminovať podstatnú časť nedostatkov súčasného stavu informačných systémov podniku, ktoré bránia úspešnému začleneniu sa medzi efektívne, transparentné a plne elektronicky komunikujúce organizácie a zabezpečiť tak plnenie povinností vyplývajúcich z platnej legislatívy, napr. zo zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o eGovernmente), či smernice Európskeho parlamentu a rady 2007/2/ES zo 14. marca 2007, ktorou sa zriaďuje Infraštruktúra pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve (Inspire), resp. zákona č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie (NIPI).

Snahou je vytvoriť centralizovaný informačný systém vo forme uceleného riešenia integrovaných komponentov, ktorý bude umožňovať **efektívne využívanie spravovaných dát vo všetkých procesoch výkonu** správy hydromelioračných zariadení. V tejto oblasti je snaha dosiahnuť:

## 3.1 Efektívnejšie podnikové procesy

- Eliminovanie telefonátov a e-mailov občanov žiadajúcich informáciu o stave vybavenia žiadosti;
- Systematická elektronická evidencia objednávok;
- Odfiltrovanie fyzického spracovania objednávok vo viacerých systémoch;
- Optimalizácia administratívnych úkonov (aj v „papierovej forme");
- Digitalizácia existujúceho archívu;
- Efektívnejšie vyhľadanie žiadostí, zmlúv...
- Prehľadnosť všetkých podnikových procesov.

Základným predmetom činnosti štátneho podniku je výkon správy a prevádzky hydromelioračných zariadení v oblasti závlahových a odvodňovacích systémov, avšak okrem samotnej správy a prevádzky majetku vo vlastníctve štátu je podnik Hydromeliorácie, š. p. aj povinným účastníkom stavebných konaní, s čím súvisí aj **vyjadrovacia činnosť**. Táto činnosť, ktorá je realizovaná prostredníctvom vydávania odborných stanovísk žiadateľom/občanom **je v rámci rezortu špecifická**.

Želaným cieľom v tejto agende je:

**Efektivita objednávok**
Zámerom je docieliť zadávanie objednávok od žiadateľov prostredníctvom elektronického systému, ktorý slúži na podávanie a vybavovanie elektronických žiadostí o stanovisko v zmysle stavebného zákona č. 50/1976 Zb. a zákona č. 220/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, kde si užívateľ môže žiadosť zaregistrovať, pozrieť si stav vybavenia žiadosti, vyhľadať žiadosť v digitalizovanom archíve, pozrieť zmluvy, objednávky, zaplatiť faktúru k úhrade, či prevziať si stanovisko v digitálnej podobe a to všetko na jednom mieste. Vytvoriť občanovi jedno miesto na ktorom dostane plný servis od zadania žiadosti až po jej zaplatenie a prevzatie.

Ďalšou nemenej dôležitou snahou ako zvýšiť komfort občana a znížiť bremeno byrokracie je čiastočná automatizácia procesu podávania žiadostí o stanovisko, vďaka implementovaným autonómnym nástrojom vyhodnocovania zakreslených situácií v podávaných žiadostiach. Takýto systém, slúžiaci na podávanie a vybavovanie elektronických žiadostí o stanovisko si vyžaduje internetovú aplikáciu slúžiacu na automatizáciu procesov podávania ako aj správy žiadostí o odborné stanovisko. Táto skutočnosť kladie isté špecifické, či už softvérové alebo hardvérové požiadavky na webové rozhranie, jeho prepojenie na databázu, resp. platobnú bránu...

Zabezpečenie vyjadrovacej činnosti poskytovaním automatizovaných služieb podávania a vyhodnocovania žiadostí o odborné stanovisko k existencii hydromelioračných zariadení v maj etku a správe podniku Hydromeliorácie, š. p., v podobe uceleného systému by malo poskytovať maximálnu

efektivitu informačnej bázy, vrátane systému jej správy a riadenia. Takýto systém vyžaduje **prepojenie vybraných existujúcich systémov a aplikácií** a zároveň rozšírenie funkcionalít o prierezové využívanie priebežne zhromažďovaných údajov.

**Prepájanie systémov a služieb**

Budúcnosť fungovania digitálnych služieb a aplikácií, ako ich poznáme, spočíva v ich prepájaní prostredníctvom API (rozhranie pre programovanie aplikácií). Riešením je spájať hotové služby do väčších celkov, prípadne dorobiť na mieru ďalšie mikroslužby a prepojiť ich navzájom.

## 3.2 Hardvérový a softvérový stav IS

**Aktuálne informačné systémy podniku sú založené na architektúre klient – server zabezpečujúcej zdieľanie dát medzi centrálnou databázou a samotnými klientskými pracovnými stanicami.**

Informačné systémy sú vyvinuté v programovacom jazyku DELPHI a k svojmu fungovaniu využívajú databázový systém Microsoft SQL server. Každý z IS má vlastnú databázu adáta medzi jednotlivými IS sú zdieľané pomocou integračných rozhraní prípadné automatizovanými schedulovanými jobmi. Integračné rozhrania umožňujú zdieľať údaje už raz zadané a tak odstrániť duplicitné nahrávanie zo strany používateľov čo by mohlo viesť k chybovosti v údajoch a zbytočnému navýšeniu prácnosti pre pracovníkov.

Rozsiahly reporting v jednotlivých IS umožňuje vytvárať tlačové výstupy a exporty dát podľa škálovateľných parametrov a rozsahov zadefinovaných používateľom.

IS sú distribuované na riaditeľstvo a dislokované pracoviská podniku Hydromeliorácie, š. p. pomocou REST aktualizačnej webovej služby (WS).

Do jednotlivých informačných systémov vstupujú rôzni pracovníci za účelom zapisovania údajov, pričom každý pracovník má zadefinovaný prístup a rozsah, nakoľko môže údaje aktualizovať.

| Informačný systém | Pozostáva z modulov |
|---|---|
| 3.2.1 **Podnikový Informačný systém „Etirs“** | Hlavné moduly |
| | **Dispečing závlah (€)** |
| | **Dispečing odvodnenia (€)** |
| | **Podnikový register zmlúv (PRZ)** |
| | **HMZ opravy (€)** |
| | **Evidencia odvodňovacích stavieb (EOS)** |
| | **Hlavné melioračné zariadenia (HMZ)** |
| | Podporné moduly |
| | **Registre číselníkov HMZ** |
| | **Administrátor Dispečing** |
| | **Administrátor EOS** |
| 3.2.2 **Geografický informačný systém „GISPLAN HMSP“** | |
| 3.2.3 **Ekonomický informačný systém „Softip“** | |
| 3.2.4**Registračný informačný systém„Admis“** | Moduly |
| | **Podateľňa** |
| | **Registratúrny denník** |

| | |
|---|---|
| | **Výpravňa** |
| 3.2.5**Dochádzkový informačný systém „RON“** | |

### 3.2.1 Podnikový informačný systém „Etirs“

Tento informačný systém pozostáva zo šiestich hlavných modulov a z troch podporných modulov. Skupina hlavných modulov slúži na evidenciu a správu odberných miest, závlahových čerpacích staníc, závlahových privádzačov, kanálov, skladov abudov. Modul HMZ slúži na evidenciu a správu stavieb v správe podniku. Súčasťou evidencie je evidencia prislúchajúcich objektov, technológií, dokumentácie, pozemkov a povolení.

#### Charakteristika hlavných modulov IS „Etirs“

**Dispečing závlah (€)**

Popis: Uchováva technické údaje o zavlažovacích zariadeniach, odberoch elektrickej en. a vody po mesiacoch. Sleduje, či má čerpacia stanica aj iné prislúchajúce stavby a objekty. Okrem samotných technických údajov zastrešuje celý komplex súvisiacich informácií – funkčnosť, správu o stave prenajatého majetku, údaje z katastra, zmluvy a dodatky, kontaktné údaje, zodpovedného pracovníka.

Funkcionalita: *ČOM* (číslo odberného miesta elektriny), *EČ SHMU* (evidenčné číslo SHMU) číslo odberného miesta vody, *ČS* (čerpacia stanica ), *Zmluva* (kontakty na partnerov), údaje o ďalších objektoch – *Závlahovýprivádzač*(kanál), *Sklady a budovy*. V rámci IS sú rôzne funkcionálne prepojenia, napr. ČS a ČOM, ČS a zmluva a iné. Prepojenie na iné IS – PRZ, Administrátor dispečing a Registre číselníkov pomocou integračného rozhrania.

**Dispečing odvodnenia (€)**

Popis: Slúži na evidenciu a správu odberných miest a odvodňovacích čerpacích staníc. V danom IS sledujeme obdobné údaje ako v dispečingu závlah, s tým rozdielom, že v tomto prípade sledujeme informácie o odvodňovacích čerpacích staniciach.

Funkcionalita: Obdobná, ako v Dispečingu závlah.

**Podnikový register zmlúv (PRZ)**

Popis: Slúži na správu podnikových zmlúv Hydromeliorácie, š. p. V rámci IS sú evidované zmluvy, finančné plnenie a zmluvná dokumentácia pomocou modulu DMS „Document management system“ pre správu súborov prislúchajúcich k zmluve.

Funkcionalita: *Zmluva* (základné údaje, od kedy, do kedy, ktorého strediska sa týka), *Partner* (kontaktné, fakturačné údaje), *Ročná splátka*, *Splátka* (splatnosť fakturácie), *Objekty* (zazmluvnené), *Parcely*, *Dodatky*, *Dokumentácia* (skeny zmlúv, dodatkov, dokumentov), *Doplňujúce informácie*(o sankčných povinnostiach)

**HMZ opravy (€)**

Popis: IS evidencie opráv zariadení spadajúcich pod správu HMZ slúži na evidenciu incidentov na zariadeniach a ich následné pokrytie objednávkami. Sledované je taktiež finančné plnenie za vykonané práce. Pomocou zadaných údajov sa v IS robí vyhodnotenie čerpania a zúčtovania poskytnutých dotácií.

Funkcionalita: *Vynaložené financie* (objednávky, záznamy o poruche a faktúry). Adresne – na ktorú stavbu, ČS, OČS, kanál a za akým účelom, za aké obdobie sa fakturovalo, kedy bola

faktúra uhradená a koľko, na aký účet bola faktúra, položku plánu a z akej zmluvy sú financie čerpané.

**Evidencia odvodňovacích stavieb (EOS)**

Popis: Slúži na správu odvodňovacích stavieb a kanálov, a zároveň požiadaviek, zmlúv a rozhodnutí, ktoré k nim prináležia.

Funkcionalita: *Stavba*, *Kanál* (technické údaje, dĺžka, profil, funkčnosť, funkciu ochrany, kto spravuje kanál, LV, kataster), *Editmap* (kedy sa robila nejaká úprava kanála v mapovej databáze), *Požiadavky* (na vyčistenie, údržbu), *Zmluva* (aký kanál je zazmluvnený), *Rozhodnutia UŽP* (vydané rozhodnutia na údržbu a iné úkony, do kedy treba vykonať nápravu a ako), *OČS* (sledujeme závislosť jednotlivých kanálov od odvodňovacích ČS).

**Hlavné melioračné zariadenia (HMZ)**

Popis: Sleduje a uchováva ekonomické ukazovatele hydromelioračného majetku so všetkými náležitosťami (odpisy, JKPOV...), ktorý spravuje naša organizácia. Ide o ekonomické sledovanie majetku – na aký účet je majetok, odpisy, evidencia o vyradení majetku, sledovanie dokumentácií k danej stavbe, ako vodoprávne povolenie, kolaudačné povolenie, preberací protokol na danú stavbu.

Funkcionalita: Základnou entitou IS je *Stavba* (v každej stavbe sú objekty z ktorých pozostáva). Rok zaradenia a prípadne vyradenia hydromelioračného majetku, nadobúdacia a zostatková cena objektu a celej stavby, počet ČS alebo kanálov v stavbe, výmera stavby pôvodná a aktuálna (aktualizácia výmery).

## Charakteristika podporných modulov IS „Etirs"

**Registre číselníkov HMZ**

Popis: Informačný systém slúži na správu číselníkových zoznamov využívaných v informačných systémoch podniku Hydromeliorácie, š. p. Jednotlivé číselníky sú automatizovane distribuované do jednotlivých IS cez integračné rozhranie.

Funkcionalita: Číselniky – *Katastrálne územie* (pridať, odobrať alebo upraviť). *Odbor* (nový odbor, s cieľom umožniť prístup do aplikácie PRZ), *Splatnosť* (nové splatnosti podľa potreby), *Pracovisko* (aktualizácia zodpovedných pracovníkov a ich možnosti vstupu do IS v rámci potrieb aktualizácie), *Stredisko* (umožňuje aktualizovať), *Plán* (plán a položky plánu na kalendárny rok podľa projektu.

**Administrátor Dispečing**

Popis: Administračné moduly slúžia na správu používateľov a používateľských rolí pristupujúcich do IS.

Funkcionalita: Umožňuje definovať prístup pracovníkov do IS Dispečing závlah a odvodnení na základe mena a hesla a možnosť aktualizácie (úplný prístup, čiastočný prístup alebo len na čítanie a tlač).

**Administrátor EOS**

Popis: Administračné moduly slúžia na správu používateľov a používateľských rolí pristupujúcich do IS.

Funkcionalita: Umožňuje definovať prístup pracovníkov do IS EOS na základe mena a hesla a možnosť aktualizácie (úplný prístup, čiastočný prístup alebo len na čítanie a tlač).

Nedostatky IS „Etirs"

Popis:

- každý z uvedených systémov bol budovaný samostatne a za účelom sledovania špecifických údajov;
- prepojenie informácií je na malej úrovni (zväčša sa jedná o číselníky (zmluvný partner, odberateľ, pracovisko, vkladanie zazmluvnených objektov do PRZ z HMZ...);
- pri hľadaní komplexných informácií je potrebné nahliadnuť do viacerých aplikácií (zbierania potrebných informácií nie je automatizované v jednom výstupe).

Údaje v jednotlivých aplikáciách v rámci konkrétnej aplikácie sú navzájom prepojené napr., v Dispečingu závlah (Čerpacia stanica (ďalej len „ČS") s odberným miestom na elektrinu a so zmluvou, závlahový privádzač s ČS, ČS so stavbou bez ČS – rozšírenie rúrovej siete danej ČS, atď.).
V Dispečingu závlah sú iba zmluvy na prenájom Technickoprevádzkových celkov (ďalej len „TPC") a v PRZ sú všetky uzatvorené zmluvy (zmluvy na prenájom TPC, zmluvy na prenájom ČS na iný účel, zmluvy na prenájom odvodňovacích kanálov, prenájom strojov a zariadení, kancelárskych priestorov a iné.
Momentálne sa chystá zjednotenie číselníka zmluvných partnerov a odberateľov aby nevznikali duplicity (často je rozdiel iba v rôznom zápise zhotoviteľa alebo jeho neúplnom zápise).

### 3.2.2 Geografický informačný systém „GISPLAN HMSP"

Informačný systém vo forme mapovej aplikácie ako geografickýinformačný systém (GIS), pracujúci vo forme webového rozhrania, slúžiaci pre evidenciu a grafické zobrazenie priestorových informácií hydromelioračných zariadení. Slúži na evidenciu a vizualizáciu priestorových dát a nepriame spájanie priestorových prvkov s existujúcimi databázami. Je využívaný pri poskytovaní informácií vo vyjadrovacej činnosti ale aj v oblasti analýzy. Je nepostrádateľný pri grafickej evidencii a priestorovom určení hydromelioračných zariadení (HMZ).

Charakteristika IS „GISPLAN HMSP"

Popis: Geografický prehliadač slúži na zobrazovanie vektorových dát (objektov) v správe Hydromeliorácie, š. p. Výstupom sú vizualizované informácie o priestorových prvkoch.

Funkcionalita: *Bodové dáta* (odvodňovacie a závlahové čerpacie stanice, hydranty), *vektorové dáta* (odvodňovacie
a závlahové kanále, závlahové privádzače, rúrové siete, príjazdové cesty), *polygóny* (závlahy).

Nedostatky IS „GISPLAN HMSP"

.

Popis:

- celý systém je postavený na formáte open-source technológií pričom licenčne plne vo vlastníctve spoločnosti TMapy Slovensko s. r. o.;
- neumožňuje priamu administráciu dát na serveri podniku, ani priamu administráciu samotného geoinformačného systému, napr. vytváraním nových vrstiev, atribútov k existujúcim vektorovým vrstvám, čo má za následok nemožnosť operatívne a akčne reagovať úpravou IS na potreby pri plnení úloh podniku (každú takúto úpravu je potrebné uskutočniť formou spoplatnenej požiadavky na spoločnosť TMapy Slovensko s. r. o.);
- absencia prepojenia mapového prehliadača s databázami IS „Etirs";
- nefunkčnosť, resp. absencia základných výberových, či analytických nástrojov;
- užívateľské prostredie nie je intuitívne a obsluha viacerých funkcií, resp. vyhľadávacích nástrojov, si vyžaduje opakované úkony čo spôsobuje neefektivitu pracovných úkonov;
- formát „open-source" podlieha nežiadúcej naviazanosti na externé prostredie z hľadiska podpory, či rizika kyberbezpečnosti;

- obmedzené možnosti na voľbu tlačových výstupov (bez mierky a bez legendy na mapovom výstupe), resp. nemožnosť voľby formátu exportných dát pre ich ďalšie využitie, analýzu, resp. rezortné zdieľanie.

### 3.2.3 Ekonomický informačný systém „Softip"

Informačno-ekonomický program „Softip" tvoria aplikácie a moduly, ktoré poskytujú plne integrované riešenie pre riadenie účtovných procesov, pre riadenie procesov obchodnej, materiálovej a výrobnej logistiky a komplexne rieši personálne a mzdové riadenie.

Je kvalitnejším a komfortnejším nástrojom pre používateľov. Medzi najdôležitejšie patrí vzhľad, jednoduchšie ovládanie, komfortnejšia práca s dátami či možnosti vizualizácie údajov.

V praxi to znamená, že z jednej aplikácie Centrál je možné spustiť všetky nainštalované aplikácie, a to len raz. Zabraňuje sa tým ich duplicitnému otváraniu. Každý používateľ si môže definovať aj svoje obľúbené aplikácie a akcie a má aj pohodlný prístup k ich histórii. Zrýchlenie a uľahčenie orientácie umožňuje strom s akciami, ktorý je viditeľný vo všetkých aplikáciách. Z každej z nich teda možno spúšťať ľubovoľnú inú aplikáciu a evidenciu v nej.

Je plne podporovaný dodávateľom, ktorý okamžite reaguje na legislatívne zmeny a doposiaľ sme nezaznamenali, že by bola potrebná jeho zámena, či zvyšovanie kompatibility s inými programami. Z pohľadu účtovania v aplikáciách sa jedná o spoľahlivý systém a spolupráca so spoločnosťou Softip, a. s., je na dobrej profesionálnej úrovni a všetky požiadavky sú bez problémov riešené prostredníctvom klientského centra (helpdesk), resp. telefonicky. Fundovaný a kvalitný prístup zo strany spoločnosti je korektný s kvalitným ľudským prístupom a odbornou radou na patričnej úrovni.

Program je síce zložitejší, ale pre podmienky štátneho podniku vyhovujúci, dôvodom ktorého je aj bezproblémové prepojenie s novým dochádzkovým systémom „RON" do aplikácie personalistiky a miezd, a taktiež pre veľký objem hydromelioračného majetku HMZ bol vyvinutý na naše podmienky a po delimitácii boli prepojené s dátami na podnikový informačný systém „Etirs", ktorý rieši podrobnú evidenciu majetku HMZ (HZZ a HOZ).

#### Charakteristika IS „Softip"

Popis: Podnikový komplexný informačný systém, ktorý v reálnom čase poskytuje dôležité informácie o stave a vývoji riadenia ekonomicko-finančných procesov.

Funkcionalita: Aplikácie a moduly poskytujú plne integrované riešenie pre finančné, materiálové riadenie a logistiky. Vyhodnocuje ekonomické výsledky a informácie z produkčných procesov v reálnom čase.
Vypočíta DPH, daňové priznanie, vyhodnocuje stav pohľadávok a tvorbu výkazov podľa vlastných potrieb a požiadaviek a iné úkony vo vzťahu k zákonu o účtovníctve.

#### Nedostatky IS „Softip"

Popis:

- Potreba školiteľa pri nových aktualizáciách, resp. zaúčaní nových pracovníkov.

### 3.2.4 Informačný systém – správa registratúry – „Admis"

Správa informácií zo všetkých zdrojov musí byť jednotná a centralizovaná bez ohľadu na zdroje informácií. Internet, korešpondencia, ekonomický systém, elektronická pošta, elektronická schránka, systém riadenia sú len zdrojmi dokumentov. Všetky dokumenty, sú určitým spôsobom usporiadané

informácie a metaúdaje sú spravované jednotným systémom, ktorý je v našom podniku zabezpečovaný prostredníctvom „Admis".

A práve tento informačný systém „Admis" zaisťuje komplexnú automatizovanú správu registratúry a ostatných dokumentov s prihliadnutím na špecifiká jednotlivých odborných agend v zmysle registratúrneho plánu a okrem klasickej korešpondencie sa zaoberá aj ostatnými agendami, ako sú zmluvy, projekty, technická dokumentácia, zákazky a pod., a to všetko v súlade so zákonom č. 395/2002 aj medzinárodnými technickými normami pre správu dokumentov a záznamov. Informačný systém „Admis" umožňuje vykonávať činnosti spojené s prijatím záznamu, jeho tvorbou, evidovaním, obehom, a zaspisovaním v registratúrnom denníku s možnosťou priameho prepojenia s elektronickou schránkou v zmysle zákona o e-Governmente (www.slovensko.sk).

Charakteristika modulov IS „Admis"

**Podateľňa**

Popis: Modul zaznamenáva všetky typy doručených zásielok a informácií, formou skenovania, ktoré sú ďalej delegované jednotlivým pracovníkom vrámci odborov, vrátane elektronických správ zportálu www.slovensko.sk.

Funkcionalita: Prehľadná evidencia došlej korešpondencie aakýchkoľvek iných podkladov, spracovanie arevízie dokumentov bez prepisovania a kopírovania.

**Registratúrny denník**

Popis: Tento modul je určený pre každodenné spracovanie záznamov. Ideálnym stavom je, pokiaľ s modulom Denník pracuje každý pracovník, ktorý je spracovateľom určitej agendy, ateda, je potrebné zabezpečiť evidenciu takýchto záznamov a súvisiacich informácií.

Funkcionalita: Evidencia, tvorba a ochrana registratúrnych záznamov a spisov, schvaľovanie, priraďovanie oprávnení s možnosťou sledovania aktuálnych zmien v jednotlivých dokumentoch. Stromová štruktúru určená pre členenie dokumentov podľa vecnej príslušnosti na základe registratúrneho plánu a správa vnútro-podnikových dokumentov medzi jednotlivými odbormi.

V rámci svojej funkcionality spĺňa očakávania. Zmeny nie sú potrebné.

**Výpravňa**

Popis: Modul slúži na zaistenie evidencie odosielaných zásielok. Automaticky tlačí poštový podací hárok alebo vytvorí elektronický poštový podací hárok.

Funkcionalita: Jednoduchý spracovanie , výstup a evidencia odosielaných zásielok.

Nedostatky IS „Admis"

Popis:

- Nie je možný export do Excelu, resp. iných formátov.

### 3.2.5 Dochádzkový informačný systém „RON"

Dochádzkový informačný systém „RON" slúži na evidenciu dochádzky, sledovanie pohybu zamestnancov v priebehu pracovnej doby a na prípravu podkladov pre spracovanie mzdovej agendy s prepojením na ekonomicko-informačný systém „Softip" pre modul „Mzdy a personalistika", čo bola aj podmienka pri zadávaní zákazky.

Dochádzkový systém spĺňa všetky zákony v súlade s platnou legislatívou SR, predovšetkým:

Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce;
Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Softvér „RON" pokrýva všetky požiadavky personálnej a mzdovej agendy, uľahčila sa práca a priniesla úsporu pracovného času. Taktiež program umožňuje nastavenie pracovného času, počas ktorého zamestnanci vykonávajú prácu a plnia si pracovné povinnosti v súlade s ich pracovnou náplňou (napr. musí byť nastaviteľný aj na pohyblivú pracovnú dobu), a to so sledovaním dodržiavania týždenného fondu pracovného času zamestnancov. Súčasťou technickej podpory sú softvérové aktualizácie vrátane legislatívnych zmien, aktualizované príručky a riešenia užívateľských dotazov telefonicky alebo prostredníctvom, tzv. helpdesku, ktoré sú vybavované podľa našich požiadaviek. Doposiaľ bola spolupráca na patričnej úrovni a nieje dôvod, aby sa systém menil, keďže prvoradou požiadavkou bolo, ako je vyššie uvedené hlavne prepojenie s ekonomicko-informačným systémom „Softip".

#### Charakteristika IS „RON"

Popis: Používaním dochádzkového systému sa dosahuje obmedzenie chybovosti pri spracovaní údajov o dochádzke, lepšie využívanie pracovnej doby kvalitatívnym zvýšením osobného prístupu zamestnancov k pracovným povinnostiam a hlavne k zvýšeniu pracovnej morálky. Dochádza k vylúčeniu neoprávnených nadčasových hodín. Súčasťou dochádzkového systému jeaj webový portál, kde je určené čo môže zamestnanec vidieť a čo nie, vedúci zamestnanec môže vidieť dochádzku svojich podriadených a zároveň im môže schvaľovať neprítomnosť v práci. Zamestnanci majú k nahliadnutiu svoju dochádzku, kde si môžu plánovať neprítomnosť v práci ako je napríklad choroba, lekárske vyšetrenia, dovolenky.
Výhodou dochádzkového systému je to, že údaje je možné exportovať do mzdového systému.

Funkcionalita: Zaznamenanie, spracovanie a export dochádzkových dát.

#### Nedostatky IS „RON"

Popis:

- Od zavedenia dochádzkového systému sme nezaznamenali žiadne nedostatky.

### 3.2.6 Softvérový stav – sumár

| | |
|---|---|
| **„Etirs"** | Systém sa nachádza na virtuálnom serveri, kvôli licenciám na SQL microsoft databázy a operačnom systéme Windows server 2000, čím sú spojené aj nižšie rýchlosti, ako keby bol na reálnom serveri. Informačný systém je vyvinutý v programovacom jazyku DELPHI. |
| **„Admis"** | Softvér je vyvinutý pre operačný systém Windows. Operačný systém serveru je Windows server 2008 R2 a využíva DB SQL server 2008. |
| **„GISPLAN HMSP"** | Softvér je vyvíjaný spoločnosťou TMapy Slovensko, s. r. o., založený na OpenSource licenciách. Užívatelia využívajú webový portál na prístup k dátam. Na editáciu dát využívame OpenSourceprogram QGIS. |
| **„Softip"** | Softvér je vyvinutý pre operačný systém. Operačný systém serveru je Windows server 2008 R2 a využíva DB SQL server 2008. |
| **„RON"** | Softvér je vyvinutý pre operačný systém.Operačný systém serveru je Windows server 2008 R2 a využíva DB SQL server 2008. Na prezeranie dát a editáciu slúži natívna aplikácia na Windows, alebo pre bežných užívateľov webový portál. |

### 3.2.7 Hardvérový stav – sumár

| | |
|---|---|
| **„Etirs“** | Server sa nachádza na virtuálnom serveri, ktorý je súčasťou servera zabezpečujúceho hlavný Firewall podniku, e-maily a VPN.<br>Zväčšenie kapacity nie je možné vzhľadom na licenciu WIN server 2000 a obmedzenia s ňou spojené. |
| **„Admis“** | Informačné systémy bežia na rovnakom serveri. |
| **„Softip“, „RON“** | Server je z veľkej časti vyťažený a pomerne starý (cca 12 rokov). |
| **„GISPLAN HMSP“** | Systém je rozdelený na dva fyzické servery. Na jednom bežia procesy, druhý slúži ako súborový systém. |
| **Interné pripojenie** | Hydromeliorácie, š. p. má vybudovanú súkromnú linku na pripojenie s Ministerstvom pôdohospodárstva s rýchlosťou 15 Mbit/s. Na ostatné pripojenie má k dispozícii 40 Mbit/s, ktoré je využívané aj na telefónne linky a pripojenie serverov. |

# 4 VÝCHODISKÁ

## 4.1 Zdôvodnenie

Predpokladané benefity:

- Skvalitnenie spravovaných dát;
- Skvalitnenie poskytovaných služieb občanovi;
- Zefektívnenie pracovných procesov s vplyvom na časovú úsporu;
- Zabezpečenie dát vo formátoch umožňujúcich rýchle a bezpečne zdieľanie;
- Poskytovanie zverejnených údajov („Opendata") v zmysle európskej smernice INSPIRE.

## 4.2 Želaný stav

Riadenie tak komplexnej oblasti ako IT vo verejnom sektore si v dnešnej dobe vyžaduje modernú, otvorenú a flexibilnú organizáciu. Základné požiadavky podniku na skvalitnenie služieb a interných procesov možno zhrnúť do základných požiadaviek na:

**Zavedenie systematického manažmentu údajov vrátane nastavenia príslušných procesov**

Interný informačný systém evidencie a vybavovania agendy, zabezpečujúci plne elektronickú komunikáciu v rámci interných zložiek podniku i navonok pre občana. Skvalitnenie hardvérového a softvérového vybavenia pre skvalitnenie a urýchlenie procesov.

**Zvýšenie kvality údajov**
Zabezpečenie prostriedkov a technického vybavenia pre zvýšenie kvality spravovaných a poskytovaných údajov, nakoľko väčšina v súčasnej dobe spravovaných priestorových dát nevznikli metódou priameho zberu v teréne, ale digitalizáciou grafických príloh projektovej dokumentácie rôznej kvality.

**Zvýšiť rozsah publikovaných údajov**
Zabezpečenie automatizácie vyjadrovacej činnosti podniku, čo zabezpečí zníženie byrokracie a času na vybavenie požiadavky občana.

**Zabezpečenie princípu „Jedenkrát a dosť"**
Zníženie počtu agend, ktoré nevyžadujú údaje, ktorými už verejná správa disponuje.

**Zvýšiť kvalitu publikovaných údajov**
Zlepšenie kvality údajov priamymi metódami a nepriamymi metódami.

**Sprístupnenie údajov klientom**
Plne funkčný GIS s možnosťami pre analýzu dát a ich export vo formáte umožňujúcom "Open data" a rezortné zdieľanie v rámci smernice INSPIRE.

Podnik víta aktivity, ktoré v súčasnej dobe vyvíja Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR v rámci programu Digitalizácia a Informatizácia rezortu MPRV SR, v ktorom prostredníctvom navrhovaných projektových zámerov plánuje vybudovanie centrálneho podporného ekosystému pre transparentné riadenie „core biznisu" MPRV SR.
Za vhodnú alternatívu, ktorú už v súčasnej dobe podnik realizuje a ktorá by mohla vyriešiť najakútnejšie problémy v oblasti „Digitalizácia" podniku Hydromeliorácie, š. p. sa považuje realizácia projektu „Manažment údajov v oblasti hydromeliorácií".

# 5 CIELE PROJEKTU

Predmetom zákazky je vývoj a implementácia komplexného, procesne orientovaného, agendového informačného systému pre manažment údajov v oblasti hydromeliorácií s názvom: **Informačný systém Hydromeliorácie (IS Hydromeliorácie)**.

**Hlavným cieľom projektu** je zabezpečenie princípu „Jedenkrát a dosť" pre občanov a podnikateľov v rámci procesu vydávania stanovísk k územným povoleniam, stavebným povoleniam a k existencii hydromelioračných zariadení.

**Čiastkové ciele** sú stanovené pre zabezpečenie dostatočnej kvality údajov, rozšírenie zoznamu referenčných údajov, naplnenie zabezpečenia princípu „Jedenkrát a dosť", transparentné sprístupnenie údajov klientom –„Moje dáta", lepšie analytické spracovanie údajov vo verejnej správe a prepojené údaje.

Realizácia informačného systému v rámci projektu Manažmentu údajov v oblasti hydromeliorácií prispeje k naplneniu nasledovných cieľov:

***Tabuľka 1 Architektonické ciele projektu***

| Kód MetaIS | Cieľ | Spôsob naplnenia |
|---|---|---|
| ciel_10 | Zlepšíme výkonnosť verejnej správy vďaka nasadeniu moderných informačných technológií | Zrýchlenie a zefektívnenie procesov vo vnútri verejnej správy tak, aby bolo právo transparentne a jednoducho vymožiteľné, a aby sa rozhodnutia vydávali v zákonných lehotách. Rozvoj IKT zameraním na využitie cloudových riešení môže popri harmonizácii procesov výrazne podporiť ciele reformy verejnej správy a jej optimalizáciu a umožniť jej efektívne fungovanie. |
| ciel_7 | Zvýšime kvalitu, štandard a dostupnosť elektronických služieb pre občanov | Zlepšiť kvalitu, štandard a dostupnosť elektronických služieb verejnej správy pre občanov. Znamená to, že služby budú jednoduchšie a prehľadnejšie. Ich používanie prinesie občanom vyššiu pridanú hodnotu, získajú možnosť navigácie vo svojich životných situáciách a podporu v rozhodovaní tak, aby žili kvalitnejší a lepší život, aby im služby pomáhali a boli rýchle a personalizované. |
| ciel_15 | Racionalizujeme prevádzku informačných systémov pomocou vládneho cloudu | Využitie zdieľanej platformy vládneho cloudu zjednoduší využívanie IKT a povedie k minimalizácii nárokov na správu a údržbu informačných systémov verejnej správy. Vládny cloud sa stane nástrojom efektívneho budovania a prevádzky informačných systémov pri dosiahnutí vysokej bezpečnosti, ochrany osobných údajov a ďalších citlivých informácií. |

*Tabuľka 1: Projektom sledované architektonické ciele*

***Tabuľka 2 Oblasti, ktoré rieši projekt***

| Oblasť | Cieľ projektu |
|---|---|
| Referenčné údaje a „jedenkrát a dosť" | Rozšírenie zoznamu referenčných údajov |
| | Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dosť" |
| | Zabezpečenie využívania referenčných údajov v praxi |
| Moje dáta | Sprístupnenie údajov klientom, ktoré sa vo verejnej správe o nich evidujú |
| Kvalita údajov | Zabezpečenie dostatočnej dátovej kvality v organizácií |
| | Zlepšiť rozhodovanie vo verejnej správe |

| Oblasť | Cieľ projektu |
|---|---|
| Analytické spracovanie údajov vo verejnej správe | Zvýšiť dostupnosť dát pre analytické spracovanie |
| Prepojené dáta (LinkedData) | Zlepšenie interoperability údajov zavedením sémantických dátových štandardov |
| | Zvýšenie dostupnosti údajov vo forme otvorených a prepojených dát |

*Tabuľka 2: Oblasti projektu*

IS Hydromeliorácie musí spĺňať architektonické princípy NKIVS:

| Kód MetalS | Princíp | Vysvetlenie |
|---|---|---|
| princip_20 | OTVORENÉ ŠTANDARDY | Prednostne sa používajú otvorené štandardy a formáty a dôraz sa kladie na zabezpečenie technologickej neutrálnosti. |
| princip_13 | ÚDAJE SÚ AKTÍVA | Údaje sú aktíva, ktoré majú hodnotu a sú podľa toho riadené a spravované. Každý údajový prvok má jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho správnosť. |
| princip_21 | VLÁDNY CLOUD PREDNOSTNE | Informačné systémy a technológie, ktoré sú v rámci verejnej správy rozvíjané alebo modifikované, musia byť posúdené v kooperácii s poskytovateľmi cloudových služieb v zmysle ich nasadenia do vládneho cloudu. |
| princip_10 | JEDENKRÁT A DOSŤ | Pri interakcii s verejnou správou bude verejná správa od žiadateľa vyžadovať len údaje, ktoré sú nové a verejná správa nimi ešte nedisponuje. Tento princíp bude platiť na úrovni celej Európskej únie a bude zabezpečovaný pomocou platformy dátovej integrácie. |
| princip_22 | BEZPEČNOSŤ ÚDAJOV | Údaje sú chránené najmä pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov) a sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov). |

*Tabuľka 3: Požadované plnenie architektonických princípov NKIVS*

IS Hydromeliorácie musí napĺňať nasledovné realizačné princípy:

| Oblasť | Princíp | Popis | Spôsob realizácie v projekte |
|---|---|---|---|
| Všeobecné princípy | Údaje sú aktívom | Údaje majú hodnotu a sú podľa toho riadené a spravované. Účelom údajov je pomáhať pri rozhodovaní, podporovať rozhodovanie. Presné a včasné údaje sú rozhodujúce pre presné a včasné rozhodnutia. | Každý údajový prvok bude mať jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho správnosť. |
| | Údaje sú zdieľané | Používatelia majú prístup k údajom potrebným na plnenie svojich povinnosti, údaje sú teda zdieľané naprieč verejnou správou. Včasný prístup k presným údajom je nevyhnutným predpokladom zlepšenia kvality a efektivity | HMSP bude zdieľať identifikované údaje pre konzumentov v súlade s platnou legislatívou. |

| Oblasť | Princíp | Popis | Spôsob realizácie v projekte |
|---|---|---|---|
| | | rozhodovaní vo verejnej správe | |
| | Údaje sú dostupné | Údaje sú dostupné používateľom na výkon svojich úloh. Dostupnosť vedie k efektívnosti a účinnosti rozhodovania a poskytuje včasnú reakciu na žiadosti o informácie a poskytnutie služieb. Šetria čas a zdroje na strane poskytovateľa aj prijímateľa. | Používatelia, resp. konzumenti dát HMSP budú mať prístup ku všetkým údajom, na ktoré majú legitímny nárok, či už pre informatívne účely alebo pre potreby naplnenia svojich povinností. |
| | Údaje majú vlastníka a správcu | Každý údajový prvok má jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho kvalitu. Len vlastník údajov môže rozhodovať o ich obsahu. Každý spracovateľ údajov zodpovedá za ich dôvernosť, integritu a dostupnosť | Každý údajový prvok HMSP bude mať jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho kvalitu = dátového kurátora. Vlastník údajov bude rozhodovať o ich obsahu a použití. Dátový kurátor ÚKSÚP ako správca údajov bude zodpovedať za ich dôvernosť, integritu a dostupnosť. |
| Referenčné údaje | Referenčné údaje<br>Reprezentujú minimálny zmysluplný dataset | Ak je potrebné, aby boli spolu s referenčnými údajmi zdieľané aj údaje, ktoré sú ako referenčné vedené v inom referenčnom registri, nezdieľajú sa hodnoty týchto údajov ale odkazy | |
| | Všetky zdieľané údaje sú postavené na štandardizovaných pojmoch a dátových prvkoch | Pre každý objekt tak existuje vopred štandardizovaná schéma vyjadrená v XSD.<br>Pojmy sú definované v ontológii v súlade s výnosom o štandardoch. | |
| | Referenčné registre sú živé zoznamy | K údajom možno pristupovať ručne alebo strojovo prostredníctvom API | |
| | Referenčné údaje sú jasne kategorizované | Jedná sa o klasifikáciu | |
| | Uniformné API na prístup k údajom | Na prístup k referenčným údajom bude zavedené uniformné API, to je rovnaké pre všetky typy údajov | Princíp bude realizovaný zavedením uniformného API. |

| Oblasť | Princíp | Popis | Spôsob realizácie v projekte |
|---|---|---|---|
| Bezpečnosť údajov | Bezpečnosť údajov | Údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením, pričom sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite | Bezpečnosť dát HMSP bude realizovaná v súlade s rezortným bezpečnostným projektom. |

*Tabuľka 4: Požiadavky na splnenie realizačných princípov*

Požaduje sa, aby IS Hydromeliorácie poskytoval funkcionality pre úplné pokrytie potrieb evidencie, manažovania a publikácie údajových registrov a evidencií podľa kapitoly 9.
Požaduje sa, aby IS Hydromeliorácie bol postavený na trojvrstvovej architektúre:

- Používateľská vrstva bude dostupná pre všetkých používateľov, musí ju byť možné prevádzkovať minimálne na internetových prehliadačoch Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari. Používateľská vrstva musí byť oddelená od databázovej vrstvy. Prostredníkom medzi úložiskom údajov registrov a používateľskými rozhraniami bude serverová aplikačná vrstva.
- Logická a aplikačná vrstva bude nasadená na serveroch vládneho cloudu. Bude poskytovať všetku biznis logiku IS Hydromeliorácie, automatické výpočty, integrácie, riadené procesy správy registrov, tvorbu mapových služieb a automatizované služby konzumácie a poskytovania/publikovania údajov.
- Štruktúrované údaje budú uložené v jednom centrálnom databázovom klastri. Centrálna databáza bude rozšírená o nové objekty a štruktúry, ktoré bude vyžadovať realizácia nových objektov a evidencií. Požaduje sa zachovať pôvodné štruktúry a samotné údaje ostatných registrov IS Hydromeliorácie. Dokumenty jednotlivých registrov môžu byť súčasťou databázy, alebo budú uložené na diskovom úložisku.
- Požaduje sa, aby rozšírenia IS Hydromeliorácie boli riešené modulárne a bol zachovaný modulárny princíp IS Hydromeliorácie, v ktorom každý register resp. evidencia bude riešený ako samostatný modul. Jednotlivé moduly musia byť vzájomne prepojené, integrované, musia zdieľať údaje v rámci celého IS Hydromeliorácie, ktoré sú identické a aby bola zabezpečená evidencia jedného údaju v celej organizácii verejného obstarávateľa iba raz.
- Jednotlivé registre a evidencie musia byť v rámci IS Hydromeliorácie postavené na spoločných technologických komponentoch IS Hydromeliorácie, aby bola zabezpečená jednotnosť a celistvosť manažovania registrov v ÚKSÚP.
- Keďže registre a evidencie ÚKSÚP obsahujú aj priestorovú zložku, IS Hydromeliorácie musí zabezpečiť integrovaný pohľad na popisné údaje daného registra/evidencie úzko previazané na priestorovú – geografickú zložku. IS Hydromeliorácie tak musí zachovať kombinovaný spôsob pri práci používateľov s registrami využívaním tabuľkových, formulárových pohľadov priamo prepojených na ich vizualizáciu a analýzu ich priestorových súvislostí prostredníctvom mapy.

IS H Hydromeliorácie bude mať využitie pri viacerých životných situáciách:

- Stavebný zákon: Podnik je priamym účastníkom územného konania, stavebného konania a kolaudačného konania. Vydáva záväzné stanovisko, vyjadrenie, súhlas alebo iný správny úkon, kde obsah záväzného stanoviska je pre správny orgán v konaní podľa tohto zákona záväzný. Početnosť úkonov je približne 5 000 ročne a využívajú ich občania aj podnikatelia. Zvýšenie kvality registra a jeho vyhlásenie za referenčný zásadne zrýchli proces týchto konaní a zároveň prinesie ekonomickú a časovú úsporu podniku, OVM a ostatným subjektom v konaní.
- Poľnohospodári a obce: Zvýšená dostupnosť a kvalitnejšie informácie o možnosti využívania hydromelioračných sietí a prevádzkové informácie pre užívateľov, a to ako súčasť aktivít pre motivovanie poľnohospodárov k využívaniu zavlažovacích zariadení ako preventívnych opatrení v boji proti suchu. Cieľová skupina: 100 – 1 000 poľnohospodárov a obcí.
- Rozhodovacie procesy:
  - kvalitnejšie dáta pre OVM (Hydromeliorácie, š. p., MPRV SR a MŽP SR) pre efektívne definovanie

stratégie rozvoja a operatívneho plánovania obnovy a prevádzky hydromelioračných sietí, koncepcií územného rozvoja SR, miest a obcí
- referenčný zdroj pre MPRV SR pri riešení odškodnení poľnohospodárov v prípade škôd spôsobených suchom
- nákladové a časové zefektívnenie rozhodovacích procesov OVM pre podporu protipovodňovej ochrany obcí a občanov SR
- nákladové a časové zefektívnenie rozhodovacích procesov OVM v stavebnom konaní (výstavba miest a obcí, dopravnej siete, priemyselných parkov, sieťovej infraštruktúry).

V nasledujúcej časti opisu predmetu zákazky sú postupne definované:
- kvalitatívne a kvantitatívne požiadavky na rozsah projektu a hlavné projektové aktivity (kapitola 7),
- legislatívne požiadavky kladené na informačný systém (kapitola 8),
- požiadavky služby súvisiace s implementáciou a odovzdaním diela (kapitola 12),
- funkčné požiadavky na dodávané dielo (kapitola 9),
- požiadavky na integrácie, ktoré dodávané dielo musí poskytovať (kapitola 10),
- technické požiadavky a požiadavky na architektúru riešenia dodávaného diela (kapitola 11).

## 5.1 Míľniky

**Dopytová výzva definuje aktivity, ktoré je možné v rámci realizácie projektu vykonávať. Ako žiadateľ sme sa v Zmluve o NFP zaviazali pre analyzované objekty evidencie realizovať nasledovné aktivity, ktorých výsledkom budú primerané výstupy:**

*Výstup projektu:*

- Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov;
- Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát;
- Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu;
- Vyhlásenie referenčných údajov;
- Využitie konzumovaných údajov;
- Automatizované publikovanie otvorených údajov;
- Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „Moje dáta";
- Zavedenie registra alebo evidencie;
- IS Hydromeliorácie v produktívnej prevádzke.

## 5.2 Aktivity

**Hlavné aktivity projektu:**
1. 421Z58100001 – Implementácia
2. 421Z58100002 – Testovanie
3. 421Z58100003 – Nasadenie
4. 421Z58100006 – Analýza a dizajn
5. 426Z58100005 – Nákup HW a krabicového softvéru
6. 426Z58100004 – Analýza a dizajn
7. 426Z58100008 – Implementácia
8. 426Z58100009 – Testovanie
9. 426Z58100010 – Nasadenie

**Podporné aktivity projektu:**
Priradenie ku konkrétnemu cieľu:
311070051 – 7.5 Zlepšovanie celkovej dostupnosti dát vo verejnej správe s dôrazom na "Opendata"
311070071 – 7.7 Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami

## 5.3 Dotknuté subjekty

**Občan:**

- Z pohľadu občanov je to predovšetkým proces vydávanie stanovísk k územným a stavebným povoleniam a k existencii hydromelioračných zariadení (cca 5 000 ročne občania aj podnikatelia spolu). Na základe referencovania údajov evidencie závlahovej siete a odvodňovacích kanálov a zariadení bude tento proces automatizovaný bez nutnosti účasti občana v prípade nekolízneho stanoviska.
- Projekt prispeje k implementácii „1 x a dosť" a zníži sa tak zaťaženie občanov z dôvodu nedostupnosti údajov.
- Poskytovaním údajov bude občanom umožnené sa dopredu oboznámiť so situáciou na dotknutom pozemku.
- V rámci služby „Moje dáta" bude občanovi sprístupnená informácia o hydromelioračných zariadeniachna pozemkoch, ktoré sú v jeho vlastníctve.

**Podnikateľ:**

- Projekt prispeje k implementácii „1 x a dosť" a zníži sa tak zaťaženie podnikateľov z dôvodu absencie dostupnosti údajov.
- Z pohľadu podnikateľa je to predovšetkým proces vydávanie stanovísk k územným a stavebným povoleniam, obdobne, ako v prípade Občana.
- Poskytovaním údajov bude podnikateľom umožnené sa dopredu oboznámiť so situáciou na dotknutom pozemku/kultúrnom dieli pôdy. Podnikateľ ako poľnohospodársky podnik budú môcť zároveň využiť „Open data" pre strojové spracovanie na rozšírenie svojho podnikateľského potenciálu.
- Podnikateľ využívajúci hydromelioračné siete bude konzumentom údajov prostredníctvom služby„Mojedáta"– zmluvy so štátom (prioritný osobný údaj), ekonomické a prevádzkové dáta – bude mať tak prehľad o zmluvných vzťahoch a podmienkach v záujmovom území aj s ich ekonomickým vyčíslením.

**Inštitúcia verejnej správy:**

Údaje pre podporu činnosti samosprávy:

- Obce a mestá ako príslušné stavebné orgány.
- Vyššie územné celky ako subjekty zodpovedné za územné plánovanie a realizáciu preventívnych opatrení v boji proti suchu.

Údaje pre podporu činnosti štátnej správy:

- Krajské a špecializované stavebné úrady.
- Ministerstvá– pôdohospodárstva a rozvoja vidieka (MPRV SR), životného prostredia (MŽP SR)., dopravy a výstavby (MDV SR).

**Dotknuté procesy:**

- Rozhodovacie procesy MPRV SR pre riešenie odškodnení poľnohospodárov v prípade sucha.
- Zefektívnenie rozhodovacích procesov organizácií verejnej správy pre podporu protipovodňovej ochrany obcí a občanov.

**Žiadateľ:**

Systematický manažment spravovaných objektov a poskytovanie referenčných údajov umožní znížiť kapacity na strane zamestnancov VS a využiť ich kapacity na aktivity s vyššou pridanou hodnotou.
Žiadateľ bude (ako účastník územného, stavebného, kolaudačného konania) mať možnosť poskytovať svoje výstupy z vyjadrovacej činnosti v elektronickej forme automatizovane, prípadne vo výrazne vyššej kvalite údajov s kratším časom dodania žiadajúcemu subjektu.
Zvýšená kvalita dát zlepší rozhodovacie procesy HM a MPRV SR pre efektívne definovanie stratégie rozvoja a operatívneho plánovania obnovy a prevádzky hydromeliorizačných sietí.

## 5.4 Predpokladaný harmonogram

| | Aktivita | Začiatok aktivity | Koniec aktivity |
|---|---|---|---|
| Hlavné aktivity | Analýza a dizajn | 11/2021 | 3/2022 |
| | Implementácia a testovanie | 2/2022 | 9/2022 |
| | Nasadenie a Post-Implementačná etapa | 9/2022 | 4/2023 |
| | Nákup HW a krabicového softvéru | 9/2022 | 9/2022 |
| Podporné aktivity | Riadenie projektu | 11/2021 | 11/2022 |
| | Publicita | 9/2022 | 11/2022 |

**Fakturačné míľniky:**

| Poradové číslo fakturačného celku | Obsah fakturačného celku (príslušný modul a pod.) | Poradové číslo vydania (Realeas) | Aktivita (etapa projektu) | Fakturačný míľnik |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Detailná funkčná špecifikácia diela | | Analýza a dizajn | 3/2022 |
| | Riadenie projektu za obdobie **5 mesiacov** | | Riadenie projektu | |
| 2. | **Modul č. 1: Správa geopriestorových údajov** | | Implementácia | 7/2022 |
| | **Modul č. 2: Registre, evidencie a dispečing** | | Implementácia | |
| | **Modul č. 3: Migrácia údajov** | | Implementácia | |
| | **Modul č.4: Dispečing** | | Implementácia | |
| | **Modul č. 1: Správa geopriestorových údajov** | | Testovanie | |
| | **Modul č. 2: Registre, evidencie a dispečing** | | Testovanie | |
| | **Modul č. 3: Migrácia údajov** | | Testovanie | |
| | **Modul č.4: Dispečing** | | Testovanie | |
| | Riadenie projektu za obdobie **4 mesiace** | | Riadenie projektu | |
| 3. | **Modul č. 5: Riadenie procesov** | | Implementácia | 11/2022 |
| | **Modul č. 6: Integrácie, integračná platforma** | | Implementácia | |
| | **Modul č. 7: Publikačný modul, eSlužby** | | Implementácia | |
| | **Modul č. 5: Riadenie procesov** | | Testovanie | |
| | **Modul č. 6: Integrácie, integračná platforma** | | Testovanie | |
| | **Modul č. 7: Publikačný modul, eSlužby** | | Testovanie | |
| | HW a SW predmetu zákazky | | Nákup HW a krabicového softvéru | |
| | Riadenie projektu za obdobie **4 mesiace** | | Riadenie projektu | |
| | Publicita projektu | | Publicita | |
| 4. | Obsah zvyšnej časti aktivity Testovanie | | Testovanie | 4/2023 |
| 5. | Celá aktivita Nasadenie | | Nasadenie | 4/2023 |
| | Zvyšok DFŠ, prípadne časť aktivity Testovanie – podľa toho, čo bude obsahom 20% "zádržného" (vzhľadom na to je potrebné upraviť aj trvania jednotlivých aktivít). | | Analýza a dizajn | |
| | Riadenie projektu za obdobie **5 mesiacov** | | Riadenie projektu | |
| | Publicita projektu | | Publicita | |

Projekt predpokladá 6 mesačnú post-implementačnú podporu.

# 6 ZDROJOVÉ DOKUMENTY

| |
|---|
| Predmetom obstarávania je dodanie diela minimálne v rozsahu schválenej štúdie uskutočniteľnosti k projektu „Manažment údajov v oblasti hydromeliorácií" zverejnenej na https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/7167f7be-bd5e-402b-af68-ddb9f372de28?tab=documents<br><br>Dodané dielo a výstupy projektu musia byť realizované v súlade s uvedenými referenčnými dokumentmi: |
| „Vyhláška úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z." je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o riadení projektov |
| Katalóg služieb vládneho cloudu https://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html |
| Metodika Tvorba používateľsky kvalitných digitálnych služieb verejnej správyhttps://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html |
| Strategická priorita Manažment údajov (2 Ciele realizácie) http://www.informatizacia.sk/ext_dok-uppvii_sp_manazment_udajov_vfinal/24196c |
| „**Zákon o ITVS**" znamená zákon č. 95/2019 Z. z., o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov |
| **„Vyhláška úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z.**" je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy |
| **Jednotný dizajn manuál elektronických služieb** verejnej správy https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/jednotny-dizajn-manual-elektornickych-sluzieb-verejnej-spravy/index.html https://idsk.gov.sk/ |
| **Zákon o KB" znamená zákon č. 69/2018 Z. z.,** o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov. |
| **„Vyhláška úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z.z.**" je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu ktorou sa upravuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení ITVS |
| „**Zákon o eGovernmente**" znamená zákon č. 305/2013 Z. z., o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov |
| „**Zákon o slobodnom prístupe k informáciám**" je zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií), v znení neskorších predpisov. |

# 7 Rozsah projektu a hlavné projektové aktivity

<table>
<tr><th>Číslo pož.</th><th>Popis požiadavky</th></tr>
<tr><td>A0</td><td>Verejný obstarávateľ požaduje od úspešného uchádzača realizovať v rámci projektu nasledovné hlavné aktivity projektu:<br>Tabuľka 5 Hlavné aktivity projektu
<table>
<tr><th colspan="2">Výstup projektu:</th></tr>
<tr><td>A1:</td><td>Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov</td></tr>
<tr><td>A2:</td><td>Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát</td></tr>
<tr><td>A3:</td><td>Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu</td></tr>
<tr><td>A4:</td><td>Vyhlásenie referenčných údajov</td></tr>
<tr><td>A5:</td><td>Využitie konzumovaných údajov</td></tr>
<tr><td>A6:</td><td>Automatizované publikovanie otvorených údajov</td></tr>
<tr><td>A7:</td><td>Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“</td></tr>
<tr><td>A8:</td><td>Zavedenie registra alebo evidencie</td></tr>
<tr><td colspan="2">Špecifikácia úkonov v hlavných aktivitách:</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>A1</td><td>A1 Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov<br>V rámci aktivity sa požaduje poskytnúť súčinnosť pre verejného obstarávateľa pri zavádzaní systematického manažmentu údajov v organizácii a pri nastavovaní príslušných procesov a metodík pre správu životného cyklu údajov.<br>Od úspešného uchádzača sa požaduje vykonať detailnú analýzu procesov manažmentu údajov v organizácii verejného obstarávateľa vrátane implementácie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov v organizácii verejného obstarávateľa.</td></tr>
<tr><td>A2_1</td><td>A2 Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát<br>V rámci aktivity sa požaduje poskytnúť súčinnosť pre verejného obstarávateľa pri čistení údajov a dosiahnutia požadovanej kvality údajov v organizácii.<br>Od úspešného uchádzača sa požaduje vytvoriť nástroje na automatizované a poloautomatizované čistenie údajov jednotlivých definovaných údajových evidencií. Zoznam funkčných požiadaviek na čistenie údajov je popísaný v kap. kapitole 1 Chyba! Výsledok nie je platný pre tabuľku. tohto OPZ.<br>Požaduje sa, aby úspešný uchádzač vykonal čistenie údajov vyvinutými automatizovanými nástrojmi za účelom zvýšenia kvality evidencií.<br>Manuálne čistenie údajov zabezpečí verejný obstarávateľ v rámci vlastnej súčinnosti počas projektu.</td></tr>
<tr><td>A2_2</td><td>Požaduje sa, aby úspešný uchádzač vykonal automatizovanú migráciu existujúcich údajov z prevádzkovaných aplikácií, ktoré Informačný systém Hydromeliorácie nahrádza.</td></tr>
<tr><td>A2_3</td><td>Požaduje sa, aby dodávané dielo poskytovalo nástroje pre meranie kvality údajov v rozsahu sledovaných ukazovateľov:<br>- Presnosť (čistota) – miera, s akou objekt evidencie reprezentuje reálny svet.<br>- Kompletnosť – to znamená, že všetky údaje z objektu evidencie, považované alebo označené za povinné, sú prítomné v dátovom prvku.<br>- Unikátnosť – Vyhodnotenie duplicity údajov vo vzťahu k jednotnému referencovateľnému identifikátoru.<br>- Aktuálnosť – Údaje sú časovo príslušné a považované za aktuálne.<br>- Referenčná integrita – Údaje v objekte evidencie, ktoré sú stotožnené s relevantnými referenčnými údajmi alebo ktoré so stotožnené s relevantnými referenčnými údajmi.<br>- Strojová spracovateľnosť – Možnosti spracovania dát plynúce zo zdrojového formátu dát.<br>- Konzistentnosť – vzájomné logické vzťahy v rámci objektu evidencie sú správne a v súlade s biznis pravidlami.<br>- Správnosť – zhoda údajov s kritériami, ktoré stanovujú formát dát.</td></tr>
</table>

A2_4 V závislosti od dostupnosti zdrojových údajov dosiahnuť požadované cieľové kritéria kvality migrácie a automatizovaného čistenia údajov:

*Tabuľka 6 Kritéria kvality migrácie dát a automatizovaného čistenia*

| Ukazovateľ | Hodnoty | Súčasná hodnota | Cieľová hodnota |
|---|---|---|---|
| Presnosť | Percento objektov evidencie v ISVS, ktoré majú zistené chyby | 50% | 20% |
| Kompletnosť | Percento objektov evidencie v referenčných registrov, ktoré majú prítomné všetky údaje vyžadované agendou. | 50% | 80% |
| | Percento objektov evidencie v ISVS, ktoré majú prítomné všetky údaje vyžadované agendou. Relevantné objekty evidencie musia byť určené v MetaIS pre každý ISVS. | 50% | 80% |
| Unikátnosť | Percento viacnásobného výskytu subjektu evidencie v jednom objekte evidencie | 50% | 20% |
| Aktuálnosť | Percento objektov evidencie, ktorých dátum aktualizácie je rovnaký, ako dátum vzniku relevantnej skutočnosti, ku ktorej sa aktualizácia viaže. | 50% | 80% |
| Referenčná integrita | Percento údajov v objekte evidencie, ktoré sú stotožnené s relevantnými referenčnými údajmi | 50% | 80% |
| Strojová spracovateľnosť | Percento objektov evidencie na úrovni 4* | 0% | 100% |
| Konzistentnosť | Percento objektov evidencie, ktorých údaje spĺňajú logické kritériá konzistentnosti údajov. | N/A | N/A |
| Správnosť | Percento objektov evidencie so správnymi údajmi | 50% | 80% |

Kvantifikačné kritéria uvedené v cieľovej hodnote sú posudzované ako priemerné hodnoty pre celý projekt, nie je každý objekt evidencie samostatne.

A3 A3 Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu
Požaduje sa, aby úspešný uchádzač zrealizoval dátovú integráciu na centrálnu platformu IS CSRÚ. Počet objektov evidencie zrealizovaných v rámci dátovej integrácie na centrálnu platformu je uvedený v kapitole Dátový rozsah projektu. Špecifikácia objektov evidencie pre realizáciu dátovej integrácie na centrálnu platformu je uvedený v kapitole Kvantitatívny rozsah projektu. Bližšie technické požiadavky sú uvedené v kapitole **Chyba! Výsledok nie je platný pre tabuľku.** tohto OPZ.

A4 A4 Vyhlásenie referenčných údajov
V rámci aktivity sa požaduje poskytnúť súčinnosť pre verejného obstarávateľa pri vyhlásení referenčných údajov.
Požaduje sa, aby úspešný uchádzač implementoval nástroje pre poskytovanie referenčných údajov prostredníctvom integrácie na IS CSRÚ. Počet objektov evidencie pre vyhlásenie referenčných údajov je uvedený v kapitole Dátový rozsah projektu. Špecifikácia objektov evidencie pre vyhlásenie referenčných údajov je uvedený v kapitole Kvantitatívny rozsah projektu. Bližšie technické požiadavky sú uvedené v kapitole **Chyba! Výsledok nie je platný pre tabuľku.** tohto OPZ.

| | |
|---|---|
| A5 | A5 Využitie konzumovaných údajov<br>Od úspešného uchádzača sa požaduje, aby Informačný systém Hydromeliorácie zabezpečoval konzumovanie existujúcich, resp. dostupných údajov z externých zdrojov z dôvodu aplikácie princípu „jedenkrát a dosť". Počet objektov evidencie využívajúcich konzumované údaje je uvedený v kapitole Dátový rozsah projektu. Špecifikácia objektov evidencie pre využitie konzumovaných údajov je uvedený v kapitole Kvantitatívny rozsah projektu. Bližšie technické požiadavky sú uvedené v kapitole **Chyba! Výsledok nie je platný pre tabuľku.** tohto OPZ. |
| A6 | A6 Automatizované publikovanie otvorených údajov<br>Od úspešného uchádzača sa požaduje, aby Informačný systém Hydromeliorácie poskytoval nástroje pre automatizované publikovanie otvorených údajov. Počet objektov evidencie publikovaných vo forme otvorených údajov je uvedený v kapitole Dátový rozsah projektu. Špecifikácia objektov evidencie pre publikovanie formou otvorených údajov je uvedený v kapitole Kvantitatívny rozsah projektu. Bližšie technické požiadavky sú uvedené v kapitole **Chyba! Výsledok nie je platný pre tabuľku.** tohto OPZ. |
| A7 | A7 Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta"<br>V rámci aktivity sa požaduje poskytnúť súčinnosť pre verejného obstarávateľa pri zavádzaní manažmentu osobných údajov, ktoré budú v rámci projektu manažmentu údajov v oblasti hydromeliorácií spracovávané.<br>Požaduje sa, aby Informačný systém Hydromeliorácie poskytoval nástroje pre ochranu osobných údajov a ich automatizované poskytovanie pre službu „moje dáta".<br>Počet objektov evidencie poskytujúcich údaje pre službu „moje dáta" je uvedený v kapitole Dátový rozsah projektu. Špecifikácia objektov evidencie pre službu „moje dáta" je uvedený v kapitole Kvantitatívny rozsah projektu. Bližšie technické požiadavky sú uvedené v kapitole **Chyba! Výsledok nie je platný pre tabuľku.** tohto OPZ. |
| A8 | A8 Zavedenie registra alebo evidencie<br>V rámci aktivity sa požaduje poskytnúť súčinnosť pre verejného obstarávateľa pri zavádzaní registra alebo evidencie v rámci projektu Manažmentu údajov v oblasti hydromeliorácií.<br>Požaduje sa, aby úspešný uchádzač vytvoril požadované registre a evidencie v rámci agendového Informačný systém Hydromeliorácie. Špecifikácia registrov pre agendový Informačný systém Hydromeliorácie je uvedená v kapitole Dátový rozsah projektu, Tabuľka 8 Zoznam novobudovaných registrov v Informačný systém Hydromelioráci. Bližšie technické požiadavky na správu údajov registrov sú uvedené v kapitole **Chyba! Výsledok nie je platný pre tabuľku.** tohto OPZ. |

## 7.1 Dátový rozsah projektu

V nasledujúcej tabuľke je uvedený požadovaný dátový rozsah projektu ako kvantitatívny ukazovateľ:

*Tabuľka 7 Požadovaný kvantitatívny dátový rozsah projektu*

| Ukazovateľ | MJ | Počet |
|---|---|---|
| Počet údajov poskytovaných ostatným OVM cez platformu integrácie údajov (CSRU) | Počet objektov evidencie | **7** |
| – Z toho počet údajov vyhlásených za referenčné (objekty evidencie: OE_4, OE_5, OE_8, OE_19) | Počet objektov evidencie | **4** |
| – Z toho počet údajov sprístupnených cez službu „Moje dáta" (objekty evidencie: OE_11, OE_12, OE_13, OE_19) | Počet objektov evidencie | **4** |
| Počet údajov konzumovaných od iných OVM cez platformu integrácie údajov (CSRU)<br>- Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci<br>- Informačný systém katastra nehnuteľností | Počet objektov evidencie | **2** |

| | | |
|---|---|---|
| Počet údajov zverejňovaných vo forme otvorených dát (objekty evidencie: OE_1 až OE_18 a OE_20 až OE_40) | Počet objektov evidencie | **39** |
| | Počet datasetov otvorených údajov | **39** |
| Počet vybudovaných nových registrov pre správu poskytovaných údajov: | Počet registrov | **3** |
| (objekty evidencie: OE_1 až OE_19) | Počet objektov evidencie spravovaných v nových registroch | **19** |

*Tabuľka 8 Zoznam novobudovaných registrov v Informačný systém Hydromeliorácie*

| ID | Názov | Popis služieb registra | Objekty evidencie prislúchajúce k registru | Cieľová početnosť použitia |
|---|---|---|---|---|
| **REG 1** | Evidencia závlahovej siete a odv odňovacích kanálov a zaria dení | Poskytnutie informácie o závlahovej sieti pre daný pozemok a/alebo kultúrny diel pôdnych blokov<br>Poskytnutie informácie o odvodňovacích kanáloch pre daný pozemok<br><br>Zápis údajov do Informačného systému centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy | OE_01<br>OE_02<br>OE_03<br>OE_04<br>OE_05<br>OE_06<br>OE_07<br>OE_08 | 1000 - 9 999 |
| **REG 2** | Evidencia rozhodnutí, vyjadrení a stanovísk HM | Vytvorenie, zápis, aktualizácia a sprístupnenie údajov<br><br>Zápis údajov do Informačného systému centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy | OE_19 | 1000 - 9 999 |
| **REG 3** | Evidencia prevádzky závlahových a odvodňovacích zariadení | Zápis a aktualizácia údajov z dátových zdrojov<br><br>Poskytnutie informácie o prevádzke závlahovej sieti pre daný pozemok a/alebo kultúrny diel pôdnych blokov a/alebo užívateľa<br>Poskytnutie informácie o prevádzke odvodňovacej sieti pre daný pozemok a/alebo kultúrny diel a/alebo užívateľa | OE_09,OE_10, OE_11,OE_12, OE_13,OE_14,OE_15,OE_16, OE_17,OE_18 | 1000 - 9 999 |

## 7.2 Kvantitatívny rozsah projektu

V nasledujúcej tabuľke je uvedený minimálny rozsah objektov evidencie, ktoré musia byť spravované v rámci dodávaného diela a sú súčasťou tohto opisu predmetu zákazky.

*Tabuľka 9 – Zoznam požadovaných objektov evidencie*

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčné dáta | | Moje dáta | | Otvorené dáta | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kľúčový | Kandidát na ref. údaj | Osobný údaj | Prioritný údaj | Otvorený údaj | Prioritný dataset |
| OE_01 | Plochy so zabudovanou závlahou | Identifikácia, kategorizácia, umiestnenie, priestorové informácie, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie Prioritný dataset – O D.121 Plochy závlah | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☑ |
| OE_02 | Zavlažovacie zariadenia | Zavlažovateľné plocha, stavba, TPC, objekt, zavlažovacie zariadenie, názov zariadenia, typ zariadenia, technické parametre, prevádzkové parametre, identifikácia, umiestnenie, priestorové informácie, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_03 | Odvodňovacie zariadenia | Odvodňovaná plocha, stavba, TPC, objekt, odvodňovacie zariadenie, názov zariadenia, typ zariadenia, identifikácia, umiestnenie, priestorové informácie, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_04 | Pozemky v oblasti so zabudovanou závlahou | Identifikácia parcely, charakteristika parcely, umiestnenie, podiel zavlažovateľnej plochy, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_05 | Pozemky so zavlažovacími zariadeniami | Identifikácia parcely, charakteristika parcely, stavba, TPC, objekt, | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčné dáta | | Moje dáta | | Otvorené dáta | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kľúčový | Kandidát na ref. údaj | Osobný údaj | Prioritný údaj | Otvorený údaj | Prioritný dataset |
| | | zavlažovacie zariadenie, názov zariadenia, typ zariadenia, identifikácia, umiestnenie, priestorové informácie, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie | | | | | | |
| OE_06 | Kultúrne diely pôdy v oblasti so zabudovanou závlahou | Identifikácia dielu pôdneho bloku, umiestnenie, zavlažiteľné kultúrne diely pôdy, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_07 | Kultúrne diely pôdy so zavlažovacími zariadeniami | Identifikácia dielu pôdneho bloku, stavba, TPC, objekt, zavlažovacie zariadenie, názov zariadenia, typ zariadenia, technické parametre, prevádzkové parametre, identifikácia, umiestnenie, priestorové informácie, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_08 | Pozemky s odvodňovacími zariadeniami | Identifikácia parcely, charakteristika parcely, stavba, TPC, objekt, odvodňovacie zariadenie, názov zariadenia, typ zariadenia, identifikácia, umiestnenie, priestorové informácie, stav/plánovaný rozvoj, kvalita údajov/priama použiteľnosť pre referencovanie | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčné dáta | | Moje dáta | | Otvorené dáta | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kľúčový | Kandidát na ref. údaj | Osobný údaj | Prioritný údaj | Otvorený údaj | Prioritný dataset |
| OE_09 | Technické informácie k zavlažovacím zariadeniam | Identifikácia zavlažovacieho zariadenia, technické a prevádzkové parametre špecifické pre daný typ zavlažovacieho zariadenia | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_10 | Technické informácie k odvodňovacím zariadeniam | Identifikácia odvodňovacieho zariadenia, technické a prevádzkové parametre špecifické pre daný typ odvodňovacieho zariadenia | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_11 | Prevádzka zavlažovacích zariadení | Identifikácia zavlažovacieho zariadenia, prevádzkové údaje špecifické pre daný typ zavlažovacieho zariadenia | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_12 | Prevádzka odvodňovacích zariadení | Identifikácia odvodňovacieho zariadenia, prevádzkové údaje špecifické pre daný typ odvodňovacieho zariadenia | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_13 | Užívatelia hydromelioračných zariadení | Identifikácia PO využívajúcej alebo prevádzkujúcej zavlažovaciu a/alebo odvodňovaciu sieť, plocha so zabudovanou závlahou, zavlažiteľná plocha, zavlažovaná plocha, obdobie, zmluvný vzťah, štatistika využitia<br>Prioritný údaj – O.73 Moje zmluvy so štátom | ☑ | ☐ | ☑ | ☑ | ☑ | ☐ |
| OE_14 | Meranie vlhkosti pôdy | Identifikácia zavlažovateľnej plochy, identifikácia dielu pôdneho bloku, Identifikácia užívateľa zavlažovacej siete, | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčné dáta | | Moje dáta | | Otvorené dáta | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kľúčový | Kandidát na ref. údaj | Osobný údaj | Prioritný údaj | Otvorený údaj | Prioritný dataset |
| | | priestorové informácie, relatívne nasýtenie pôdneho profilu | | | | | | |
| OE_15 | Číselníky zavlažovacích zariadení | Základné číselníky siete zavlažovacích zariadení | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_16 | Číselníky odvodňovacích zariadení | Základné číselníky siete odvodňovacích zariadení | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_17 | Štatistické informácie využitia zavlažovacích zariadení | Časové rady o odberoch závlahovej vody, zabudovanej výmery po čerpacích staniciach, zoznamu nájomcov s počtom prenajatých ČS a výmery a zazmluvnenosť čerpacích staníc | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_18 | Štatistické informácie využitia odvodňovacích zariadení | Časové rady o spracovaní odpadných vody, zabudovanej výmery po odvodňovacích čerpacích staniciach, zoznamu nájomcov s počtom prenajatých OČS a výmery a zazmluvnenosť odvodňovacích čerpacích staníc | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_19 | Rozhodnutia, vyjadrenia a stanoviská HM | Stanoviská k územným a stavebným povoleniam a k existencii hydromelioračných zariadení | ☑ | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ |
| OE_20-OE_39 | Ekonomicko/prevádzkové údaje | Účtovná závierka, VO, objednávky, faktúry, registratúra, majetok, čerpanie dotácii a ďalšie finančné/prevádzkové parametre | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ |

Od úspešného uchádzač sa požaduje aby jednotlivé objekty evidencie spracované v registroch Informačný systém Hydromeliorácie umožňovali pracovať s početnosťou konzumovania/rok uvedenou v tabuľke nižšie.

*Tabuľka 10 – Kvantitatívna analýza objektov evidencie v správe organizácie*

| ID | Objekt evidencie | Konzument údajov | Životná situácia / prípad použitia | Početnosť konzumovania / rok | Zdroj odhadu početnosti | Výsledok realizácie projektu |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OE_01 | Plochy so zabudovanou závlahou | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Využívanie a ochrana pôdy | 1000 – 9 999 | Štatistika | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_02 | Zavlažovacie zariadenia | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Využívanie a ochrana pôdy | 1000 – 9 999 | Štatistika | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_03 | Odvodňovacie zariadenia | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Využívanie a ochrana pôdy | 1000 – 9 999 | Štatistika | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_04 | Pozemky v oblasti so zabudovanou závlahou | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Stavebné konanie | 1000 – 9 999 | Štatistika | Úspora času FO |
| OE_05 | Pozemky so zavlažovacími zariadeniami | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Stavebné konanie | 1000 – 9 999 | Štatistika | Úspora času FO |
| OE_06 | Kultúrne diely pôd v oblasti so zabudovanou závlahou | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Dotácie | 0 – 999 | Štatistika | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_07 | Kultúrne diely pôdy so zavlažovacími zariadeniami | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Dotácie | 0 – 999 | Štatistika | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_08 | Pozemky s odvod-ňovacími zariadeniami | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Stavebné konanie | 1000 – 9 999 | Štatistika | Úspora času FO |
| OE_09 | Technické informácie k zavla-žovacím zariadeniam | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Iná podpora, slobodný prístup k infor-máciám | 0 – 999 | Odhad | Úspora času PO |
| OE_10 | Technické informácie k | občania, podnikatelia, | Iná podpora, slobodný | 0 – 999 | Odhad | Úspora času PO |

| ID | Objekt evidencie | Konzument údajov | Životná situácia / prípad použitia | Početnosť konzumovania / rok | Zdroj odhadu početnosti | Výsledok realizácie projektu |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | odvodňovacím zariadeniam | OVM a tretie strany | prístup k infor-máciám | | | |
| OE_11 | Prevádzka zavlažovacích zariadení | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Štatistické informácie | 1000 – 9 999 | Odhad | Úspora času PO |
| OE_12 | Prevádzka odvodňovacích zariadení | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Štatistické informácie | 1000 – 9 999 | Odhad | Úspora času PO |
| OE_13 | Užívatelia hydromelioračných zariadení | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Osobné údaje a doklady | 0 – 999 | Štatistika | Úspora času PO |
| OE_14 | Meranie vlhkosti pôdy | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Využívanie a ochrana pôdy | 1000 – 9 999 | Odhad | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_15 | Číselníky zavlažovacích zariadení | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Štatistické informácie | 0 – 999 | Odhad | Úspora času VS |
| OE_16 | Číselníky odvodňovacích zariadení | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Štatistické informácie | 0 – 999 | Odhad | Úspora času VS |
| OE_17 | Štatistické informácie využitia zavlažovacích zariadení | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Štatistické informácie | 0 – 999 | Odhad | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_18 | Štatistické informácie využitia odvodňovacích zariadení | občania, podnikatelia, OVM a tretie strany | Štatistické informácie | 0 – 999 | Odhad | Zrýchlenie rozhodovania |
| OE_19 | Rozhodnutia, vyjadrenia a stanoviská HM | občania, podnikatelia, OVM | Stavebné konanie | 1000 – 9 999 | Štatistika | Zníženie nákladov |
| OE_20-OE_39 | Ekonomicko/prevá | občania, podnikatelia, | Slobodný prístup k infor- | 0 – 999 | Odhad | Zrýchlenie rozhodovania |

| ID | Objekt evidenci e | Konzumen t údajov | Životná situácia / prípad použitia | Početnosť konzumovani a / rok | Zdroj odhadu početnosti | Výsledok realizácie projektu |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | dzkové údaje | OVM a tretie strany | máciám, utajované skutočnosti, archívy | | | |

## 7.3 Kvalitatívny rozsah projektu

Od úspešného uchádzača sa požaduje, aby jednotlivé objekty evidencie boli zrealizované v dodávanom diele v rámci hlavných aktivít projektu v zmysle kvalitatívnej analýzy uvedenej v tabuľke nižšie.

*Tabuľka 11 – Požadované aktivity pre objekty evidencie*

| ID | Objekt evidencie | Periodicita merania, čistenia a vyhodnocovania údajov v mesiacoch | A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov | A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality | A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu | A4: Vyhlásenie referenčných údajov | A5:Úprava interných procesov na základe využitia | A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov | A7: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta" | A8: Zavedenie nového registra |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OE_01 | Plochy so zabudovanou závlahou | <1 | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☑ |
| OE_02 | Zavlažovacie zariadenia | <1 | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☑ |
| OE_03 | Odvodňovacie zariadenia | <1 | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☑ |
| OE_04 | Pozemky v oblasti so zabudovanou závlahou | <1 | ☑ | ☐ | ☑ | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_05 | Pozemky so zavlažovacími zariadeniami | <1 | ☑ | ☐ | ☑ | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_06 | Kultúrne diely pôdy v oblasti so zabudovanou závlahou | <1 | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_07 | Kultúrne diely pôdy so zavlažovacími zariadeniami | <1 | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_08 | Pozemky s odvodňovacími zariadeniami | <1 | ☑ | ☐ | ☑ | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_09 | Odvodňované kultúrne diely pôdy | <1 | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_10 | Technické informácie k odvodňovacím zariadeniam | <1 | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_11 | Prevádzka zavlažovacích zariadení | <1 | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☑ | ☐ |
| OE_12 | Prevádzka odvodňovacích zariadení | <1 | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☑ | ☐ |
| OE_13 | Užívatelia hydromelioračných zariadení | <1 | ☑ | ☑ | ☑ | ☐ | ☑ | ☑ | ☑ | ☐ |
| OE_14 | Meranie vlhkosti pôdy | <1 | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_15 | Číselníky zavlažovacích zariadení | <1 | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |

| ID | Objekt evidencie | Periodicita merania, čistenia a vyhodnocovania údajov v mesiacoch | A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov | A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality | A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu | A4: Vyhlásenie referenčných údajov | A5:Úprava interných procesov na základe využitia | A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov | A7: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta" | A8: Zavedenie nového registra |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OE_16 | Číselníky odvodňovacích zariadení | <1 | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_17 | Štatistické informácie využitia zavlažovacích zariadení | <1 | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_18 | Štatistické informácie využitia odvodňovacích zariadení | <1 | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |
| OE_19 | Rozhodnutia, vyjadrenia a stanoviská HM | <1 | ☑ | ☑ | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ | ☑ | ☐ |
| OE_20 - OE_39 | Ekonomicko/prevádzkové údaje | <1 | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☑ | ☐ | ☐ |

## 7.4 Súlad s realizačnými princípmi

Dodávané dielo musí byť v súlade s nasledovnými realizačnými princípmi:

*Tabuľka 12 Realizačné princípy projektu*

| Oblasť | Princíp | Popis | Spôsob realizácie v projekte |
|---|---|---|---|
| Všeobecné princípy | Údaje sú aktívom | Údaje majú hodnotu a sú podľa toho riadené a spravované. Účelom údajov je pomáhať pri rozhodovaní, podporovať rozhodovanie. Presné a včasné údaje sú rozhodujúce pre presné a včasné rozhodnutia. | Pre riadenie údajov v organizácií bude zavedený štandardný proces, kde každý dátový prvok bude mať jasne definovaného vlastníka zodpovedného za jeho správnosť a bude zavedená rola dátového kurátora. |
| | Údaje sú zdieľané | Používatelia majú prístup k údajom potrebným na plnenie svojich povinnosti, údaje sú teda zdieľané naprieč verejnou správou. Včasný prístup k presným údajom je nevyhnutným predpokladom zlepšenia kvality a efektivity rozhodovaní vo verejnej správe | V projekte bude realizované poskytovanie identifikovaných referenčných údajov ako aj automatické konzumovanie identifikovaných dátových zdrojov. |
| | Údaje sú dostupné | Údaje sú dostupné používateľom na výkon svojich úloh. Dostupnosť vedie k efektívnosti a účinnosti rozhodovania a poskytuje včasnú reakciu na žiadosti o informácie a poskytnutie služieb. Šetria | Pre identifikované procesy budú mať používatelia dostupné dáta pre efektívnu/automatickú realizáciu rozhodnutí. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | čas a zdroje na strane poskytovateľa aj prijímateľa. | |
| | Údaje majú vlastníka a správcu | Každý údajový prvok má jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho kvalitu. Len vlastník údajov môže rozhodovať o ich obsahu.<br>Každý spracovateľ údajov zodpovedá za ich dôvernosť, integritu a dostupnosť | Pre riadenie údajov v organizácií bude zavedený štandardný proces, kde každý dátový prvok bude mať jasne definovaného vlastníka zodpovedného za jeho správnosť a bude zavedená rola dátového kurátora. Vlastník údajov bude rozhodovať o ich obsahu a použití a adresovať ich kvalitu Dátový kurátor bude zodpovedať za dôvernosť, integritu a dostupnosť dát. |
| Referenčné údaje | Referenčné údaje sú kanonické a majú jasný dôvod pre svoju existenciu | Ide o jediný právne záväzný zoznam pre špecifický typ údaju, respektíve dátového prvku. | Identifikované údaje budú vyhlásene za referenčné a v rámci projektu budú tieto dáta konsolidované do jednotného registra |
| | Všetky zdieľané údaje sú postavené na štandardizovaných pojmoch a dátových prvkoch | Pre každý objekt tak existuje vopred štandardizovaná schéma vyjadrená v XSD. Pojmy sú definované v ontológii v súlade s výnosom o štandardoch. | Dátové objekty evidencie bude uložený v štandardizovanom formáte v súlade so štandardami o ISVS |
| | Referenčné registre sú živé zoznamy | K údajom možno pristupovať ručne alebo strojovo prostredníctvom API | V rámci projektu bude realizované jednotné Open API pre prístup k dátovým prvkom |
| | Referenčné údaje sú jasne kategorizované | Jedná sa o klasifikáciu podľa navrhnutej kategorizácie uvedenej v prílohe 8.3 Klasifikácia a kategorizácia údajov | Referenčné údaje budú kategorizované podľa uvedenej klasifikácie |
| | Uniformné API na prístup k údajom | Na prístup k referenčným údajom bude zavedené uniformné API, to je rovnaké pre všetky typy údajov | V rámci projektu bude realizované jednotné Open API pre prístup k dátovým prvkom |
| Dátový model a dátové prvky | Identifikácia pomocou Jednotného referencovateľného identifikátora (URI) | Identita objektu je vyjadrená aj pomocou Jednotného referencovateľného identifikátora. Pre zdieľanie objektov je toto primárny identifikátor | V projekte budú reflektované dátové štandardy a ontológie VS |
| | Dátový model | Údaje sú jednotne popísané prostredníctvom ontológií. Koncepty a vzťahy medzi nimi sú konzistentne definované v celej VS pre danú problematiku a definície sú zrozumiteľné a k dispozícii. | V projekte budú reflektované dátové štandardy a ontológie VS |
| Bezpečnosť údajov | Bezpečnosť údajov | Údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením, pričom sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite | Údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom/manipuláciou manažmentom prístupových práv a logovaním, ktoré zaručia ich bezpečnosť a použitie v požadovanom čase a kvalite. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Pravosť údajov | Používateľ pracuje len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou | Všetky údaje, ktoré budú poskytované ako objekty evidencie budú zabezpečené autorizáciou a nebudú pochádzať z nedôveryhodného zdroja. |
| Priestorové údaje | Uchovávanie, sprístupňovanie a udržiavanie na najvhodnejšej úrovni. | Infraštruktúra musí byť navrhnutá tak, aby sa zabezpečilo, že priestorové údaje sa uchovávajú, sprístupňujú a udržiavajú na najvhodnejšej úrovni | Údaje pôvodných systémov budú prevedené do jednej spoločnej centrálnej geopriestorovej databázy Hydromeliorácie, š. p., kde budú následne konsolidované, zjednotené, vyčistené a harmonizované voči referenčným údajom nástrojmi vybudovaného Informačný systém Hydromeliorácie. |
| | Kombinácie priestorových údajov | Musí byť možné kombinovať priestorové údaje z rôznych zdrojov v rámci celej Európskej únie | Pre potreby zabezpečenia služieb vyjadrovania bude Informačný systém Hydromeliorácie integrovaný na vizuálne a nevizuálne elektronické služby katastra nehnuteľností (ESKN). Súčasne bude nevyhnutné zabezpečiť dostupnosť údajových zdrojov o kultúrnych dieloch systému LPIS a hraniciach užívania zo systému GSAA. Pre potreby vyhodnocovania indexov vlhkosti pôdy na veľkých plochách v rámci SR bude efektívnym riešením využívanie voľne dostupných multispektrálnych družicových snímok európskeho projektu Sentinel II (CopernicusLand Monitoring Service) |
| | Zdieľanie priestorových údajov | Priestorové údaje musia byť schopní zdieľať viacerí používatelia a aplikácie. | Priestorové registre, teda registre viažuce sa na priestorovú polohu, budú publikované formou štandardizovaných mapových služieb v zmysle Zákona č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie), predovšetkým v štandardoch WMS, WFS, WMTS. Mapové služby budú spracované v zmysle dátových špecifikácií INPSIRE a následne poskytnuté pre projekt JPPÚS (isvs_9285), ktorý zabezpečí ich následnú distribúciu koncovým používateľom. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Neexistencia neodôvodnených obmedzení | Nesmú existovať neodôvodnené obmedzenia priestorových údajov na ich široké využitie | Bude vybudovaný jednotný údajový model technických a prevádzkových údajov o zariadeniach a majetku Hydromeliorácie, š. p. vrátane ich priestorovej polohy. Takto konsolidované a vyčistené údaje budú následne poskytované tretím stranám, OVM a budú publikované formou otvorených údajov a openAPI. Súčasne bude možné využiť ich pre automatizáciu poskytovania vyjadrení k žiadostiam verejnosti v zmysle stavebného zákona. |
| | Funkčný jednoduchý spôsob vyhľadávania | Musí byť funkčný jednoduchý spôsob vyhľadávania existujúcich priestorových údajov, vyhodnotenia ich účelnosti a podmienok uplatniteľných na ich použitie | |

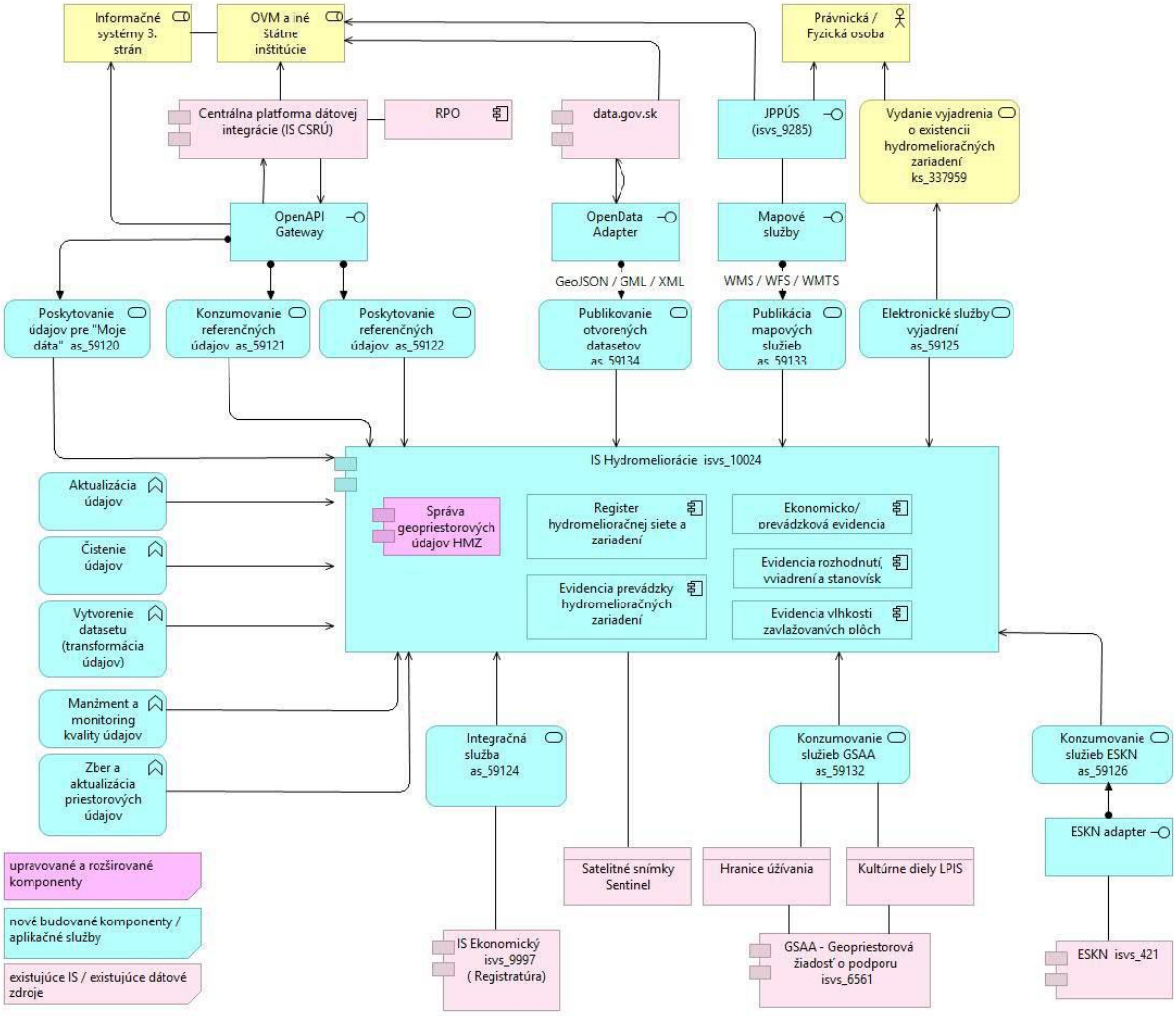
# 8 Legislatívny rámec

Požaduje sa, aby dodávané dielo bolo v súlade s nasledovnou legislatívou a nariadeniami:

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| L_1 | Zabezpečiť súlad dodávaného Diela s národnou a Európskou legislatívou:<br>- Zákon NR SR č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)<br>- Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách<br>- Zákon NR SR č. 111/1990 Z. z. o štátnom podniku<br>- Zákon NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy<br>- Zákon NR SR č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie (NIPI)<br>- SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2007/2/ES zo 14. marca 2007, ktorou sa zriaďuje Infraštruktúra pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve (Inspire) |
| L_2 | Zabezpečiť súlad dodávaného Diela s legislatívou a predpismi v oblasti informačných technológií:<br>Vyhláška úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o riadení projektov<br>Vyhláška úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy<br>Vyhláška úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z. je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu ktorou sa upravuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení ITVS<br>Zákon o ITVS" znamená zákon č. 95/2019 Z. z., o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov<br>"Zákon o eGovernmente" znamená zákon č. 305/2013 Z. z., o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov<br>"Zákon o registri partnerov verejného sektora" znamená zákon č. 315/2016 Z. z., o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.<br>"Zákon o slobodnom prístupe k informáciám" je zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií), v znení neskorších predpisov.<br>- Uznesenie vlády Slovenskej republiky č. 346 z 24. júla 2017 k návrhu Stratégie a akčnému plánu sprístupnenia a užívania otvorených údajov verejnej správy<br>- ostatná riadiaca dokumentácia k operačnému programu OP II |
| L_3 | Dodržiavať bezpečnostné požiadavky podľa Zákona o KB zákon č. 69/2018 Z. z., o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov. |
| L_4 | Zabezpečiť súlad dodávaného Diela s Metodikou riadenia QAMPR https//www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html |
| L_5 | Zabezpečiť súlad finančného rozpočtu dodávaného Diela s finančnými limitmi stanovenými v prílohe Príručka pre žiadateľa (https://www.vicepremier.gov.sk/projekty/projekty-esif/operacny-program-integrovana-infrastruktura/prioritna-os-7-informacna-spolocnost/metodicke-dokumenty/prirucky/index.html), vrátane dodržania limitov financovania pre využívané odborné pozície úspešného uchádzača |
| L_6 | Zabezpečiť súlad dodávaného Diela s katalógom služieb vládneho cloudu a požiadavkami na realizáciu služieb vládneho cloudu (https://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html) |

# 9 Funkčné požiadavky

## 9.1 Všeobecné softvérové požiadavky

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_1 | Požaduje sa, aby softvérová architektúra dodávaného diela bola v súlade s nasledovnou schémou architektúry podľa štúdie uskutočniteľnosti:  <br>Predmetom tohto verejného obstarávania sú aplikačné komponenty, služby a funkcie zobrazené modrou farbou, okrem JPPÚS a elektronickej služby vyjadrení (as_59125) a časti komponentu týkajúci sa evidencie vyjadrení (tie nie sú súčasťou tohto verejného obstarávania).<br><br>V prípade komponentu správy geopriestorových údajov je predmetom tohto obstarávania dodanie komplexného riešenia mapovej časti informačného systému IS Hydromeliorácie. Samotná tvorba geopriestorových údajov bude naďalej realizovaná súčasným riešením postaveným na využívaní technológie QGIS (Quantum GIS). |
| F_2 | Požaduje sa implementovať dodávané dielo – Informačný systém Hydromeliorácie (isvs_10024). Informačný systém IS Hydromeliorácie nahradí súčasné riešenie Geografického informačného systému (okrem QGIS) a parciálne evidenčné technické aplikácie: Dispečing závlah, Dispečing odvodnenia, HMZ opravy, Evidencia odvodňovacích stavieb, HMZ. |

| | |
|---|---|
| F_3 | Údaje pôvodných systémov budú prevedené do jednej spoločnej centrálnej geopriestorovej databázy Hydromeliorácie, š. p., kde bude následne možné verejným obstarávateľom konsolidovať, zjednocovať, vyčistiť a harmonizovať voči referenčným údajom nástrojmi vybudovaného informačného systému IS Hydromeliorácie.<br>Geopriestorové údaje budú harmonizované a štruktúrované aj v zmysle dátových špecifikácií INPSIRE, validované voči prístupným validátorom. Všetky údaje budú popísané metaúdajmi, zaregistrovanými v rámci systému RPI (register priestorových informácií), ktorý je pre povinné osoby záväzný.<br><br>Dosiahnuť tým vznik jednotného údajové modelu technických a prevádzkových údajov o zariadeniach a majetku Hydromeliorácie, š. p. vrátane ich priestorovej polohy. Následne konsolidované a vyčistené údaje následne automatizovane poskytovať tretím stranám, OVM a publikovať formou otvorených údajov a openAPI plne v zmysle platnej legislatívy, smernice INPSIRE a jej transpozície do menovaného zákona č. 3/2010 Z. z. |
| F_4 | IS Hydromeliorácie musí umožniť:<br>- Tvorbu, aktualizáciu a evidenciu údajov registrov Hydromeliorácie, š. p.<br>- Harmonizovanie údajov registrov vo vzťahu k podkladovým priestorovým vrstvám LPIS a Hraníc užívania zo systému GSAA spravovaného MPRV SR.<br>- Čistenie údajov registrov štandardnými a predpripravenými nástrojmi. Uvedené nástroje budú slúžiť na opravu nepresných resp. neúplných údajov, odstránenie ich redundancie.<br><br>- Transformáciu údajov registrov do podoby štandardizovaných datasetov<br>- Publikovanie datasetov – datasety budú publikované na úrovni 4*. |

## 9.2 Správa objektov evidencií a registrov

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_5 | Umožniť tvorbu, aktualizáciu a dostupnosť všetkých údajových evidencií, ktoré sú predmetom tohto OPZ, a to vo forme prehľadných tabuľkových zoznamov s pokročilou funkcionalitou triedenia, filtrovania, vyhľadávania údajov, exportom údajov jednotlivých objektov evidencií a personalizovaným nastavením obsahu tabuľkových zoznamov. |
| F_6 | Optimalizovať tabuľkové zoznamy pre prácu s veľkým počtom údajov (rádovo v desaťtisícoch). |
| F_7 | Prístup k údajom objektov evidencií musí byť riadený formou oprávnení a prístupových rolí. Osobitne musí byť možné riadiť prístup k funkcionalitám tabuľkových zoznamov (kto môže vkladať údaje, aktualizovať, mazať) ako aj prístup k samotným údajom zoznamov predovšetkým na základe príslušnosti záznamov k organizačným jednotkám podniku (napr. viditeľnosť záznamov len pre určený región). |
| F_8 | Poskytnúť fulltextové vyhľadávanie údajov naprieč celým systémom Informačný systém Hydromeliorácie. |
| F_9 | Umožniť vyhľadávať akýkoľvek dátum, číslo, textový reťazec v ľubovoľnom poli objektu evidencie. |
| F_10 | Umožniť triedenie záznamov objektov evidencií využitím logických operátorov so zohľadnením dátového typu príslušného poľa objektu evidencie, teda či sa jedná o text, číslo alebo dátum.<br>V prípade textových záznamov musí umožniť filtráciu operátormi „rovná sa", „obsahuje reťazec", „začína sa na" a pod. vrátane možnosti využitia zástupných znakov napr. „?" , „%" . V prípade číselných polí musí umožniť využitie operátorov „rovná sa", „nerovná sa", „väčší ako", „menší ako". V prípade dátumových polí musí podporovať využitie operátorov „rovná sa", „nerovná sa", „väčší ako", „menší ako", „vyskytuje sa medzi dátumami". |
| F_11 | V tabuľkových zoznamoch umožniť nastavenie šírky stĺpcov, umožniť ľubovoľné presúvanie stĺpcov a uloženie poradia stĺpcov podľa potrieb používateľa. |
| F_12 | Nastavenia viditeľnosti stĺpcov, poradia, zoskupenia a filtrov sa musia ukladať do používateľských nastavení osobitne pre každého používateľa, čím sa umožní personalizovaný prístup, nakoľko každý používateľ potrebuje pracovať s inou sadou informácií. |
| F_13 | V tabuľkových zoznamoch umožniť zoskupovanie záznamov. Poskytnúť tak možnosť združiť záznamy registra podľa zvoleného stĺpca. |

| | |
|---|---|
| F_14 | V tabuľkových zoznamoch umožniť sumárne spočítavanie číselných hodnôt v tabuľke, ako je súčet, aritmetický priemer, minimálna a maximálna hodnota. Výpočet hodnôt bude možno vykonať aj označením konkrétnych buniek v tabuľke. |
| F_15 | Umožniť filtrovať údajov registrov podľa ľubovoľných parametrov zadaných nad stĺpcami tabuľky. |
| F_16 | Umožniť filtrovanie záznamov aj podľa údajov naviazaných na záznamy objektov evidencie ktoré nie sú súčasťou tabuľkových prehľadov (napr. zobrazenie údajov týkajúcich sa zvolených katastrálnych území, resp. podľa subjektov, právnických a fyzických osôb a pod.). |
| F_17 | Umožniť uloženie parametrov použitých filtrov v tabuľkových zoznamoch. Uložené nastavenia filtrov budú používateľom sprístupnené na hlavnej pracovnej ploche používateľa. Používateľovi umožniť uložiť si vlastné filtre nad zoznamami a tie opakovane používať bez časového obmedzenia platnosti uložených filtrov. |
| F_18 | Umožniť používateľom uložiť si vlastné rozloženie tabuľkových zoznamov podľa vlastných potrieb a takéto uloženie aby sa automaticky načítavalo pri každom zobrazení tabuľkového zoznamu daným používateľom. Každý používateľ si teda bude môcť nastaviť osobitne každý tabuľkový zoznam (poradie stĺpcov, ktoré stĺpce sú viditeľné, zapnutie filtrov, zoskupenie dát) podľa vlastných potrieb. |
| F_19 | Umožniť vykonávanie hromadných akcií nad zvolenými údajmi objektov evidencií. Musí byť preto možné označovať riadky tabuľkových zoznamov pre následné akcie a to po jednom alebo aj hromadné označenie viacerých riadkov tabuľky. |
| F_20 | Umožniť export zobrazených a filtrovaných údajov objektov evidencií do formátu MS Excel alebo CSV. |
| F_21 | Umožniť zoraďovanie záznamov podľa ľubovoľného stĺpca zoznamu. |
| F_22 | Umožniť zobrazenie navzájom previazaných záznamov v hierarchickom strome. |
| F_23 | Umožniť ukotvenie zvolených stĺpcov tabuľkových zoznamov. |
| F_24 | Umožniť zoskupovanie riadkov v tabuľkových zoznamoch. |
| F_25 | Umožniť interaktívne kopírovanie údajov v zoznamoch napr. pomocou clipboard, ktoré umožní kopírovanie údajov zo zoznamu pomocou schránky. |
| F_26 | Poskytnúť koncovým používateľom personalizovanú pracovnú plochu, ktorá bude obsahovať adresné informácie relevantné pre prihláseného používateľa. |
| F_27 | Pracovná plocha musí poskytovať minimálne:<br>- poskytnutie zoznamu notifikácií určených pre prihláseného používateľa s možnosťou prečítania detailu správy<br>- poskytnutie zoznamu úloh, ktoré má používateľ vykonať<br>- jednotné miesto pre vyhľadávanie údajov Informačný systém Hydromeliorácie<br>- akcie ktoré používateľ najčastejšie používa<br>- vyvolanie uloženého tabuľkového zoznamu (napr. mne pridelené údaje na spravovanie). |
| F_28 | Umožniť používateľovi rozložiť jednotlivé informácie na pracovnej ploche podľa svojich preferencií. Pod pojmom pracovná plocha verejný obstarávateľ myslí miesto pre používateľa v rámci aplikačného rozhrania GUI, ktoré používateľovi poskytuje aktuálne informácie na jednom centrálne spravovanom,<br>ľahko prístupnom mieste a je rozcestníkom k ďalším aplikačným rozhraniam („dashboard"). Na tomto<br>mieste majú byť zobrazované všetky informácie, aby prihlásený používateľ získal na jednej obrazovke<br>prehľadne usporiadaný a ucelený obraz o stave jeho riešených aktivít, dátových objektov, informačných správ zo systému a pod. Rozsah bude určený počas úvodnej analytickej aktivity projektu. |

## 9.3 Procesy riadenia dát

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_29 | Funkčnosť pre riadenie procesov bude riadiť postupnosť krokov verifikácie a schvaľovania údajov jednotlivých objektov evidencií, kde úlohy budú postupne presúvané od jedného používateľa k druhému pre ďalšie spracovanie, napríklad podľa definovanej organizačnej štruktúry alebo |

| | |
|---|---|
| | nastavené procesu riadenia dát pre daný objekt evidencie. Pričom sa požaduje riadenie procesov podľa zadefinovaných pravidiel, ktorými môže byť aj organizačná štruktúra. |
| F_30 | Poskytnúť administrátorovi nástroje, pomocou ktorých bude môcť procesy dátového toku jednotlivých objektov evidencií nastavovať a meniť a to aj operatívne meniť nastavenie aktivít procesu. |
| F_31 | Procesne riadiť celý životný cyklus objektov evidencií a príslušných agend. |
| F_32 | Zabezpečiť automatizované zakladanie spisov a spisových záznamov v podnikom systéme správy registratúry na základe priebehu procesov riadenia životného cyklu objektov evidencie. |
| F_33 | Zabezpečiť prepojenie pracovných procesov s pracovnými pozíciami (používateľskými rolami). |
| F_34 | Umožniť schvaľovanie záznamov v pracovných procesoch len oprávnenými používateľmi. |
| F_35 | Poskytnúť procesnú podporu pre schvaľovacie a kontrolné činnosti. |
| F_36 | Zabezpečiť automatizované doručovanie notifikačných správ zodpovedným osobám podľa predvolených aktivít v procese. |
| F_37 | Poskytnúť používateľom rýchly prístup k informáciám, v akom stave procese sa nachádzajú jednotlivé záznamy objektov evidencie a taktiež rýchly prístup k procesným úkonom, ktoré musí vykonať daný prihlásený používateľ. |
| F_38 | V prípade legislatívne daných procesov, u ktorých je vyžadovaná lehota vybavenia, zabezpečiť sledovanie dĺžky trvania konania a automatizovane upozorňovať zodpovedné osoby na blížiace sa lehoty. |
| F_39 | Poskytnúť správu číselníkov, registrov, premenných, či iných preddefinovaných hodnôt súvisiacich s riadením jednotlivých procesov. |
| F_40 | Zabezpečiť auditovanie jednotlivých procesných úkonov tak, aby bolo možné dokladovať priebeh riadenia životného cyklu jednotlivých záznamov objektov evidencií. Auditný záznam musí poskytovať informácie v rozsahu minimálne: kedy bola aktivita vykonaná, aká aktivita bola vykonaná, kto ju vykonal a na akom zázname objektu evidencie. O každom dátovom objekte bude možné zistiť ako s ním bolo manipulované (dátum vzniku, história modifikácií, kto z verejnej správy k objektu pristupoval, v rámci akého procesu). |

## 9.4 Elektronické formuláre

| **číslo pož.** | **popis požiadavky** |
|---|---|
| F_42 | Zabezpečiť automatizované kontroly správnosti obsahu vypĺňaných formulárov, kontrolu povinných polí a logicky správny vypĺňaných údajov. |
| F_43 | U postupné vypĺňanie elektronických formulárov s podporou viackrokového postupného vypĺňania údajov elektronických formulárov. |
| F_44 | Zabezpečiť riadený prístup k elektronickým formulárov na základe oprávnení. |
| F_45 | Formulárové oddiely elektronických formulárov členiť tak, aby boli logicky zrozumiteľné pre koncového používateľa. |
| F_46 | Zabezpečiť, aby dátové polia elektronických formulárov obsahovali aj pomocné texty pri vypĺňaný dátového poľa, ktoré používateľa upozornia na nesprávne vyplnenie, alebo budú plniť funkciu interaktívnej nápovedy pre správne vyplnenie daného dátového poľa. |
| F_47 | S cieľom uľahčiť používanie zabezpečiť automatizované predvyplnenie dátových polí elektronických formulárov, ktoré je možné takto automaticky predvyplniť. |
| F_48 | Povinné polia formulára musia byť viditeľne označené. |
| F_49 | Využívať v elektronických formulároch napojenie na preddefinované číselníky a výberové zoznamy, s automatizovaným riešením napojenia na zdrojové registre. Požaduje sa optimalizovať rýchlosť vyhľadávania pre rýchle vyhľadávanie údajov aj v rozsiahlych registroch. |
| F_50 | Umožniť na základe formulárových údajov automaticky generovať dokumenty na základe šablón dokumentov. Šablóny dokumentov musia podporovať systém značiek, ktorých obsah platforma naplní na základe formulárových polí. Verejný obstarávateľ vyžaduje okrem formáty umožňujúce editovať |

| | |
|---|---|
| | pripravené formuláre ako napr. DOCX, XLSX. |

## 9.5 Notifikácie

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_51 | Umožniť odosielanie notifikačných správ používateľom prostredníctvom e-mailov, SMS správ, push notifikácií, alebo správ zobrazených priamo na pracovnej ploche danej agendy. Pod pojmom push notifikácie sú myslené notifikácie zobrazované na počítači aj v čase, keď používateľ nemá otvorenú aplikáciu. Správy zobrazené na pracovnej ploche sa zobrazujú v určenej časti informačného systému. |
| F_52 | Umožniť, aby doručená notifikácia obsahovala aj hypertextové prepojenie (link) na príslušný záznam objektu evidencie, ktorého sa notifikácia týka. Súčasne zabezpečiť, že pri vyvolaní akcie z notifikácie sa otvorí príslušný záznam, ktorého sa notifikácia týka. |
| F_53 | Všetky notifikačné správy budú konfigurovateľné v administračnej časti informačného systému. |
| F_54 | Notifikácie budú integrované e-mail serverom zabezpečujúcim zasielanie notifikácií. |
| F_55 | V prípade SMS správ pôjde o integráciu s vlastnou SMS bránou, systémom mobilného operátora alebo systémom poskytovateľa SMS brány. Vybudovanie SMS brány nie je predmetom tohto verejného obstarávania. |
| F_56 | Notifikačná technológia umožní konfigurovať notifikačné správy. Pre každú notifikáciu bude možné konfigurovať predmet správy, telo správy, rozsah používateľov ako aj rozsah používateľských rolí, ktoré majú byť notifikované. |
| F_57 | Telo notifikačných správ doručovaných formou email správ musí podporovať formát html. Súčasne musí podporovať vkladať do tela email správ aj obrázky (napr. podpis zamestnanca). |
| F_58 | Pre notifikácie formou email správ musí platforma umožniť prikladať aj prílohy vo forme fyzických súborov. |
| F_59 | Konfigurácia musí umožniť využívať dynamické značky v notifikáciách, pomocou ktorých bude možné napĺňať správy dynamickým obsahom relevantným pre zdrojový objekt notifikácie. |
| F_60 | Notifikácie musia byť doručované adresne, iba tým používateľom, resp. tým organizačným útvarom, pre ktorých je notifikácia relevantná. |
| F_61 | Notifikačná technológia bude plniť aj funkciu stráženia lehôt dĺžky trvaní a požadovaných termínov v spojení s preventívnou automatickou notifikáciou. Notifikačná technológia preto musí umožniť konfigurovať administrátorom časy spúšťania takýchto automatizovaných kontrol a funkcií. Výsledkom týchto kontrol a funkcií budú notifikácie s prílohami doručovanými adresne určeným používateľom, resp. organizačným útvarom. Verejný obstarávateľ v rámci tejto požiadavky očakáva hromadné odosielanie notifikácie všetkým používateľom definovanej organizačnej jednotky.<br>V prípade zastupovania, zastupujúcemu musia byť doručené všetky notifikácie adresované zastupovanému počas obdobia zastupovania. |

## 9.6 Zastupovanie zamestnancov

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_62 | Poskytnúť funkčné riešenie zastupovanie zamestnancov v čase ich neprítomnosti. |
| F_63 | Umožniť zamestnancovi nastaviť zastupujúcu osobu v určenom časovom období. V danom období sa bude môcť zastupujúca osoba prihlásiť na zastupovanie a získať oprávnenia zastupovanej osoby s prístupom k jednotlivým objektom evidencie podľa oprávnení zastupovanej osoby. |
| F_64 | Organizačne nadriadené osoby budú môcť nastaviť zastupovania pre všetkých podriadených zamestnancov. |
| F_65 | Poskytovať pre administrátora prehľad všetkých zastupovaní v určenom časovom období. |

## 9.7 Reporting

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_66 | Poskytnúť nástroje pre vytvorenie a sprístupnenie analýz a reportov pre všetky agendy. |

| | |
|---|---|
| F_67 | Umožniť definovanie vlastných tlačových zostáv pre administrátorov informačného systému. |
| F_68 | Umožniť používateľom zadávať vstupné parametre pre generovanie reportov. |
| F_69 | Možnosť výberu vizualizácie výsledkov:<br>- stĺpcové, líniové, kombinované grafy<br>- koláčové alebo prstencové grafy<br>- kombinované výstupy grafov a tabuliek<br>- tabuľkové prehľady<br>- dashboardy<br>- sumarizačné, štatistické analýzy ako aj kontingenčné analýzy<br>- mapy, využitím mapových údajov a priestorových analýz GIS.<br><br>Verejný obstarávateľ vyžaduje vizualizáciu výsledkov vo forme tabuliek, grafov a kartogramov a to v kombinácii podľa voľby používateľa, napríklad aj v jeho používateľskom dashboarde. |
| F_70 | Sprístupniť reporty koncovým používateľom v rámci Informačného systému Hydromeliorácie. |
| F_71 | Výstupy musí byť možné poskytovať v bežných formátoch (CSV, PDF, XLSX, HTML). |
| F_72 | Dostupnosť vytvorených reportov či zostáv pre všetkých užívateľov podľa definovaných prístupových práv. |
| F_73 | Informačný systém musí umožniť tvorbu, úpravu reportov a riadenia prístupov k nim v gescii verejného obstarávateľa nezávisle od súčinnosti úspešného uchádzača, a to bez nutnosti úprav programového kódu. Verejný obstarávateľ tak musí byť schopný vo vlastnej kompetencii tvoriť a upravovať reporty a štatistické analýzy, využitím nástrojov a poskytovaných funkcionalít informačného systému. |
| F_74 | Požadovaná početnosť reportov, ktoré budú vytvorené v rámci realizácie projektu, je uvedená v nasledujúcich častiach funkčných požiadaviek. |

## 9.8 Integračná platforma

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_75 | Integračná platforma musí byť postavená na princípoch štandardného Enterprise Service Bus (ESB). |
| F_76 | Poskytnúť integrácie s využitím SOA. Musí pôsobiť ako sprostredkujúca vrstva (middleware), prostredníctvom ktorej budú môcť vzájomne komunikovať rôznorodé aplikačné služby. Integrácie sa nesmú realizovať formou priamej komunikácie point-to-point, požaduje sa implementovať integračnú logiku mimo aplikácií a systémov a realizovať všetku integráciu prostredníctvom jednotnej integračnej platformy. |
| F_77 | Umožniť pripojenie aplikácií pomocou konektorov (SOAP, CSV, REST). |
| F_78 | Umožniť kopírovanie a synchronizáciu súborov medzi rôznymi serverovými adresármi na základe konfiguračných pravidiel. |
| F_79 | Zabezpečiť automatické načítanie obsahu adresára a import XML, Excel súborov do centrálnej databázy |
| F_80 | Musí umožniť vytváranie webových služieb rôznych typov (SOAP, XML/HTTP, RESTful HTTP) |
| F_81 | Musí podporovať prenos správ pomocou protokolov http/https. |
| F_82 | Poskytnúť nástroje pre transformáciu dát medzi rôznymi formátmi. |
| F_83 | Poskytnúť nástroje na transformáciu údajových zdrojov na datasety pre následnú publikáciu a sprístupnenie pre tretie strany. |
| F_84 | Platforma musí zabezpečiť spoľahlivý prenos správ. V prípade nedostupnosti príjemcu správy musí implementovať nástroje pre opakované odoslanie. Musí pritom zachovať princíp, že žiadna správa sa v ESB nesmie stratiť, ale musí byť buď doručená, alebo uložená a zaradená do zoznamu nedoručených správ. |

## 9.9 Správa priestorových údajov

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_86 | Možnosť definovania funkčných práv (administrátor, editácia, čítanie alebo iné podľa potreby) pre prístup k priestorovým údajom. |

| | |
|---|---|
| F_87 | Zobrazenie priestorových údajov v mape v súradnicovom systéme S-JTSK v definovaných mierkových úrovniach. |
| F_88 | Zobrazenie grafickej a číselnej mierky mapy. |
| F_89 | Možnosť zmeny mierky mapy (priblížiť, oddialiť). |
| F_90 | Zameranie celého rozsahu mapy. |
| F_91 | Možnosť posunu mapy. |
| F_92 | Zobrazenie navigačnej lišty v mape (kraj, okres, obec, katastrálne územie – poprípade iné). |
| F_93 | Zobrazenie copyrightu k dátam v mape. |
| F_94 | Rýchle vyhľadávanie a zameranie objektov vybraných vrstiev v mape zadaním podmienky vyhľadávania (vrátane podpory zobrazovania návrhov výsledkov po zadaní časti vyhľadávaného reťazca). |
| F_95 | Možnosť nastavenia úvodného priestorového rozsahu mapy po inicializácii aplikácie. |
| F_96 | Možnosť zobrazenia priestorových dát vo forme dynamických a dlaždicových mapových služieb podľa zvolenej technológie. |
| F_97 | Podpora zobrazenia externých mapových služieb publikovaných v OGC štandardoch (WMS, WMTS). |
| F_98 | Zobrazenie vybranej podkladovej mapy. |
| F_99 | Zmena aktívnej podkladovej mapy. |
| F_100 | Zobrazenie mapy bez podkladu. |
| F_101 | Zobrazenie mapových vrstiev vo forme prehľadne štruktúrovaného mapového stromu. |
| F_102 | Aktivácia/deaktivácia zobrazenia vrstvy v mape. |
| F_103 | Zobrazenie legendy aktívnych vrstiev. |
| F_104 | Zobrazenie atribútových hodnôt priestorových objektov identifikovaných v mape. |
| F_105 | Zobrazenie príloh k priestorovým objektom identifikovaným v mape v spojitosti s riešenými objektami evidencie. |
| F_106 | Zobrazenie detailného výpisu k vybranej parcele (vlastníci, stavby, atď.) v spojitosti s riešenou agendou objektov evidencie. |
| F_107 | Report listu vlastníctva k vybranej parcele. |
| F_108 | Automatická identifikácia parciel prislúchajúcich k zvolenej hydromelioračnej stavbe. |
| F_109 | Meranie vzdialeností po definovanej línii v mape s podporou zobrazenia priebežnej vzdialenosti. |
| F_110 | Meranie výmer zakreslením plošného objektu v mape s podporou zobrazenia priebežnej výmery a dĺžky obvodovej línie zakresleného objektu. |
| F_111 | Zmazanie výsledkov merania z mapy. |
| F_112 | Priestorový výber objektov evidencie vybranej vrstvy pomocou jedného alebo viacerých bodov. |
| F_113 | Zobrazenie výsledkov filtrovania v dátovom okne riešenej agendy. |
| F_114 | Možnosť filtrovania objektov vybranej vrstvy na základe ich atribútových hodnôt v spojitosti s riešenou agendou. |
| F_115 | Podpora použitia minimálne nasledovných logických operátorov pre textové atribúty (obsahuje, neobsahuje, začína na, končí na, rovná sa, nerovná sa, je v zozname) v spojitosti s riešenou agendou. |
| F_116 | Podpora použitia minimálne nasledovných logických operátorov pre numerické atribúty (rovná sa, nerovná sa, väčšie ako, menšie ako, nachádza sa v intervale, je v zozname) v spojitosti s riešenou agendou. |
| F_117 | Podpora automatického zamerania objektov evidencie v mape zo zoznamu objektov evidencie. |
| F_118 | Zobrazenie výsledkov filtrovania v dátovom okne a ich zvýraznenie v mape. |
| F_119 | Zameranie a zvýraznenie vybraných objektov dátového okna v mape a naopak, podpora vyhľadania objektov evidencie v dátovom zozname označením objektov v mape. |
| F_123 | Vytvorenie geometrie nových poznámok k objektom evidencie v mape (body, línie, plochy, texty). |
| F_124 | Možnosť tvorby tlačových výstupov (tlač mapového okna) do PDF dokumentu. |
| F_125 | Export obsahu mapy do obrázku. Vyžadované sú štandardné formáty JPG, PNG, TIF, vrátane príslušného súboru, ktorý umožní geolokáciu exportovaného rastra (WorldFile). |

| | |
|---|---|
| F_126 | Zabezpečiť automatizovaný výpočet indexov: Vlhkostný index NDMI, Vegetačný index NDVI na základe údajov multispektrálnych snímok družíc Sentinel 2. Je požadované aby predmetné indexy boli automaticky vypočítané a sprístupnené tenkým klientom. Samotné spracovanie snímkov a výpočet indexov musí prebiehať bez zásahu užívateľa. Údaje budú automatizovane získané bezprostredne po ich sprístupnení na Sentinel Hub. Údaje je potrebné spracovať bez ohľadu na prípadne pokrytie územia oblačnosťou. |

## 9.10 Administrácia systému

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_127 | Umožniť pomocou používateľského rozhrania spravovať používateľské role, vyskladať ich funkčné a dátové oprávnenia bez nutnosti zásahu do programového kódu informačného systému. |
| F_128 | Umožniť pomocou používateľského rozhrania spravovať všetky číselníky využívané v jednotlivých agendách. |
| F_129 | Umožniť pomocou používateľského rozhrania spravovať a podľa potreby meniť texty používané v informačnom systéme vrátane nadpisov, sprievodných informácií a nápovedí, názvov stĺpcov tabuliek, názvov polí formulárov a pod. |
| F_130 | Umožniť vytvárať vlastné šablóny dokumentov, do ktorých bude možné vkladať predpripravené značky pre naplnenie obsahu na základe vstupných dát a sprístupniť tieto šablóny pre používateľov. |

## 9.11 Migrácia a čistenie údajov

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_131 | Zabezpečiť riadené vymazávanie údajov – Umožniť vymazávať údaje na základe oprávnení, a to funkčných oprávnení, ako aj dátových. Teda vymazať niektoré záznamy bude môcť iba používateľ, ktorý bude mať pridelený určený rozsah dát, za ktorý zodpovedá. |
| F_132 | Zabezpečiť riadenú tvorbu a aktualizáciu údajov podľa definovaných pravidiel systematického manažmentu údajov. |
| F_133 | |
| F_134 | |
| F_135 | Poskytnúť nástroje pre konverziu údajov a ich transformáciu. |
| F_136 | Vytvoriť automatizované dátové pumpy pre napĺňanie jednotlivých objektov evidencií z externých zdrojov. |
| F_137 | Zabezpečiť automatizovaným spôsobom migráciu údajov zo súčasných softvérových aplikácií, ktoré informačný systém IS Hydromeliorácie nahrádza. Údaje nahrádzaných informačných systémov existujú v digitálnej forme a sú uložené v SQL databázových štruktúrach. Jedná sa predovšetkým o údaje týkajúce sa melioračných zariadení (zavlažovacích a odvodňovacích kanálov), stavieb, ich technických pasportov, prislúchajúcich dokumentov, nájomných zmlúv. Verejný obstarávateľ požaduje od úspešného uchádzača, aby v príslušnej fáze realizácie projektu vykonal analýzu týchto údajových štruktúr a samotných údajov pre ich následnú migráciu na Informačný systém IS Hydromeliorácie. Verejný obstarávateľ poskytne súčinnosť a potrebné prístupy k údajom. Súčasný rozsah evidovaných údajov je približne 300 GB dát. Všetky údaje pre migráciu budú k dispozícii v štruktúrovanej digitálnej forme v relačných databázach. |
| F_138 | Poskytnúť nástroje pre pravidelné meranie a vyhodnotenie kvality údajov jednotlivých evidencií. Nástroje musia poskytnúť výpočet percentuálnej úplnosti popisných atribútov evidovaných objektov, percentuálne vyhodnotenie údajov podľa ich časovej platnosti (hodnotenie aktuálnosti), identifikáciu a štatistické vyhodnotenie údajov, u ktorých nebolo vykonané stotožnenie voči referenčným údajom. Verejný obstarávateľ požaduje od úspešného uchádzača, aby realizoval stotožňovanie údajov voči referenčným údajov v súlade s požiadavkami dopytovej výzvy s príslušnými dokumentmi. |
| F_139 | Vyhodnocovanie kvality musí byť možné vykonávať automatizovane a opakovane, v definovaných časových intervaloch. |
| F_140 | Sprístupniť v systéme aktuálne satelitné údaje družice Sentinel-2 s minimom oblačnosti (do 15 %) – Kompozícia v pravých farbách (RGB) |
| F_141 | Sprístupniť v systéme aktuálne satelitné údaje družice Sentinel-2 s minimom oblačnosti – Kompozícia v nepravých farbách (infrared) |

| | |
|---|---|
| F_142 | Sprístupniť v systéme aktuálne satelitné údaje družice Sentinel-2 s minimom oblačnosti – Vlkostný index NDMI |
| F_143 | Sprístupniť v systéme aktuálne satelitné údaje družice Sentinel-2 s minimom oblačnosti – Vegetačný index NDVI |
| F_144 | Ortofotosnímky SR (v rozlíšení 25 cm/px). Ortofotosnímkybudú slúžiť ako podkladová mapová vrstva. Sú vo formáte TIFF. |
| F_145 | Údaje katastra nehnuteľností SR (grafická aj popisná zložka) |
| F_146 | Sprístupniť priestorové údaje v rozsahu minimálne:<br>Územné členenie<br>- Samosprávne kraje<br>- Okresy<br>- Katastrálne územia<br>LPIS<br>-<br>-<br>- Kultúrne diely 2018<br>- Kultúrne diely 2019<br>- Hranice užívania 2019<br>- Kultúrne diely 2020<br>- Hranice užívania 2020<br><br>Rajóny – editovateľná vrstva<br>- Rajón Bodrog Hornád<br>- Rajón Dolné Považie<br>- Rajón Horné Považie<br>- Rajón Podunajsko<br>- Rajón Pohronie a Poiplie<br>- Rajón Ponitrie<br>- Rajón Záhorie<br>Kataster – údaje dostupné z online katastra<br>- Mapové značky<br>- Vnútorná kresba<br>- Parcely registra E<br>- Parcely registra C<br>- Rastrové výkresy katastra C<br>- Rastrové výkresy katastra E<br>Tematické vrstvy<br>- Toky – editovateľná vrstva<br>- Riečna sieť<br>- Správcovstvo tokov<br>- Rekonštrukcia kanálov – editovateľná vrstva<br>- Rekonštrukcia kanálov<br>- Rekonštrukcia kanálov<br>Kanále – editovateľná vrstva<br>- Kanále<br>- Kanále – lomové body<br>Závlahové kanále – editovateľná vrstva<br>- Závlahové kanále<br>- Závlahové kanále – lomové body<br>Závlahové privádzače – editovateľná vrstva<br>- Závlahové privádzače<br>- Závlahové privádzače – lomové body<br>Drenáže – editovateľná vrstva<br>TPC zazmluvnená výmera – editovateľná vrstva<br>Závlahy – editovateľná vrstva<br>Závlahy vyradené – editovateľná vrstva<br>Závlahy zazmluvnená výmera – editovateľná vrstva |

| | |
|---|---|
| | Aktualizácia rúrovej siete – editovateľná vrstva<br>Závlahové čerpacie stanice – editovateľná vrstva<br>Odvodňovacie čerpacie stanice – editovateľná vrstva<br>Rúrová sieť – editovateľná vrstva<br>Zaplavené územia 2010<br>Príjazdové komunikácie – editovateľná vrstva<br>Hydranty – editovateľná vrstva<br>Elektrické prípojky– editovateľná vrstva |

## 9.12 Dispečing závlah

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_147 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu odberných miest elektriny (ČOM) |
| F_148 | Detail poskytne evidenciu technických údajov odberného miesta elektriny |
| F_149 | Detail odberného miesta poskytne evidenciu a správu zoznamu odberov elektriny po mesiacoch. Možnosť filtrovania odberov za určité časové obdobie. |
| F_150 | Detail odberného miesta poskytne prehľad zmlúv na odber elektriny prislúchajúcich tejto ČS |
| F_151 | Detail odberného miesta poskytne prehľad trafostaníc týkajúcich sa odberného miesta elektriny |
| F_152 | Detail odberného miesta poskytne prehľad a správu závlahových privádzačov, kanálov prislúchajúcich tejto ČS |
| F_153 | Detail odberného miesta poskytne prehľad a správu čerpacích staníc prislúchajúcich tejto ČS |
| F_154 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu technických údajov odberných miest vody (EČ SHMU) |
| F_155 | Detail odberného miesta poskytne prehľad a správu zoznamu závlahových privádzačov, kanálov prislúchajúcich tejto ČS. V prípade funkčnej požiadavky F_155 sa jedná o zoznam závlahových privádzačov, kanálov prislúchajúcich tejto ČS. V prípade funkčnej požiadavky F_152 sa jedná o jednotlivé závlahové privádzače, kanály prislúchajúce k tejto ČS. |
| F_156 | Detail odberného miesta poskytne evidenciu a správu zoznamu ČS. V prípade funkčnej požiadavky F_156 sa jedná o zoznam čerpacích staníc prislúchajúcich tejto ČS. V prípade funkčnej požiadavky F_153 sa jedná o jednotlivé čerpacie stanice prislúchajúcich tejto ČS. |
| F_157 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu všetkých čerpacích staníc a stavieb bez ČS |
| F_158 | Detail poskytne evidenciu technických údajov čerpacej stanice |
| F_159 | Detail poskytne evidenciu a správu zoznamu odberov vody po mesiacoch. Možnosť filtrovania odberov za určité časové obdobie. Odber závlahovej vody je evidovaný na závlahovú čerpaciu stanicu, ktorá má priradené evidenčné číslo odberu SHMÚ a číslo odberného miesta na odber elektriny (zapisuje sa odber elektrickej energie). |
| F_160 | Detail poskytne prehľad odberných miest elektriny prislúchajúcich tejto ČS |
| F_161 | Detail poskytne prehľad zmlúv na odber vody prislúchajúcich tejto ČS |
| F_162 | Detail poskytne evidenciu a správu zoznamu stavieb prislúchajúcich tejto ČS |
| F_163 | Detail poskytne evidenciu technických údajov ČS |
| F_164 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu funkčnosti zariadení ČS a automaticky na základe statusu jednotlivých zariadení určí status funkčnosti celej ČS |
| F_165 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu prietokomerov prislúchajúcich tejto ČS |
| F_166 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu správ o stave prenajatého majetku po rokoch. Uvedený detail má byť poskytnutý z údajov uložených v IS Hydromeliorácie. |
| F_167 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu využitia ČS. Prehľad množstva odoberanej vody subjektami za určité časové obdobie a spôsob jej využitia. |
| F_168 | Detail poskytne správu a evidenciu dokumentácie prislúchajúcej tejto ČS. Napríklad naskenovaný projekt ČS vo formáte PDF.Skenovanie projektov nie je predmetom tohto verejného obstarávania. |
| F_169 | Detail poskytne nástroje pre evidenciu rúrovej siete (RS) a aktualizáciu RS podľa typu na základe odpredaja. |
| F_170 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu vydaných rozhodnutí OU ŽP (oprávnenia) na príslušnú ČS |

| | |
|---|---|
| F_171 | Detail poskytne nástroj automatického pridávania parciel kde je postavená ČS pomocou prekryvov objektov ČS s vrstvou katastra. |
| F_172 | Detail poskytne nástroj automatického pridávania katastra rúrovej siete (RS) pomocou prekryvov objektov RS s vrstvou katastra. |
| F_173 | Detail poskytne prehľad odberných miest vody EČ SHMU |
| F_174 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu závlahových privádzačov, kanálov od ktorých je ČS závislá |
| F_175 | Detail poskytne správu a evidenciu histórie ČS, či sa jedná o ČS alebo len o stavbu bez ČS |
| F_176 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu zmlúv |
| F_177 | Detail zmluvy poskytne evidenciu zmluvných partnerov a prehľad histórie zmien partnerov v rámci zmluvy |
| F_178 | Detail poskytne evidenciu kontaktných a adresných údajov partnera |
| F_179 | Detail zmluvy poskytne prehľad odberov vody po mesiacoch. Možnosť filtrovania odberov za určité časové obdobie |
| F_180 | Detail zmluvy poskytne správu a evidenciu zoznamu čerpacích staníc prislúchajúcich tejto zmluve |
| F_181 | Detail zmluvy poskytne prehľad splátok partnerov prislúchajúcich k tejto zmluve |
| F_182 | Detail zmluvy poskytne prehľad iných zložiek ceny (Objednávky) prislúchajúcich k tejto zmluve |
| F_183 | Detail zmluvy poskytne prehľad dodatkov prislúchajúcich k tejto zmluve |
| F_184 | Detail zmluvy poskytne prehľad závlahových privádzačov, kanálov zazmluvnených danou zmluvou |
| F_185 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu závlahových privádzačov, kanálov |
| F_186 | Detail poskytne prehľady prislúchajúce čerpacie stanice, zmluvy, odberné miesta elektriny, odberné miesta vody. |
| F_187 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu technických údajov závlahového privádzača, kanála. |
| F_188 | Detail poskytne správu a evidenciu dokumentácie prislúchajúcej k závlahovému privádzaču, kanálu. |
| F_189 | Detail poskytne nástroj automatického pridávania katastra závlahového privádzača, kanála pomocou prekryvov s vrstvou katastra. |
| F_190 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu funkčnosti objektov závlahového privádzača, kanála. |
| F_191 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu správ o stave závlahového privádzača, kanála. |
| F_192 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu vydaných rozhodnutí (oprávnenia) na príslušný závlahový privádzač, kanál. |
| F_193 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu skladov a budov |
| F_194 | Detail poskytne evidenciu základných a technických údajov skladov a budov |
| F_195 | Detail poskytne prehľad zmlúv podľa ktorých je sklad/budova zazmluvnená |
| F_196 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu funkčnosti budov a skladov |
| F_197 | Detail poskytne správu a evidenciu dokumentácie prislúchajúcej k budove/skladu. |
| F_198 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu vydaných opatrení (rozhodnutí) k danej budove/skladu |
| F_199 | Detail poskytne nástroj automatického pridávania parciel kde je budova/sklad postavená pomocou prekryvov s vrstvou katastra. |
| F_200 | Detail poskytne nástroj automatického pridávania katastra kde je budova/sklad postavená pomocou prekryvov s vrstvou katastra. |
| F_201 | Zabezpečí automatické kontroly obsahovej správnosti údajov |
| F_202 | Agenda bude poskytovať tlačové zostavy v rozsahu 70 tlačových zostáv všetkých modulov agendy. |
| F_203 | Integračný komponent zabezpečí vnútornú integráciu na agendu Podnikový register zmlúv (PKZ) |

## 9.13 Dispečing odvodnení

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_204 | Agenda poskytne evidenciu a správu odberných miest a odvodňovacích čerpacích staníc |
| F_205 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu odberných miest elektriny |

| | |
|---|---|
| F_206 | Detail poskytne evidenciu technických údajov odberného miesta odvodňovacích čerpacích staníc |
| F_207 | Detail odberného miesta poskytne evidenciu a správu zoznamu odberov elektriny po mesiacoch. Možnosť filtrovania odberov za určité časové obdobie. |
| F_208 | Detail odberného miesta poskytne prehľad zmlúv na odber elektriny prislúchajúcich tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_209 | Detail odberného miesta poskytne prehľad trafostaníc týkajúcich sa odberného miesta elektriny |
| F_210 | Detail odberného miesta poskytne prehľad a správu závlahových privádzačov, kanálov prislúchajúcich tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_211 | Detail odberného miesta poskytne prehľad a správu čerpacích staníc prislúchajúcich tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_212 | Modul zabezpečí evidenciu a správu zoznamu všetkých odvodňovacích čerpacích staníc |
| F_213 | Detail poskytne evidenciu technických údajov odvodňovacej čerpacej stanice |
| F_214 | Detail poskytne evidenciu a správu zoznamu odberov vody odvodňovacej čerpacej stanice po mesiacoch. Možnosť filtrovania odberov za určité časové obdobie |
| F_215 | Detail poskytne prehľad odberných miest elektriny prislúchajúcich tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_216 | Detail poskytne prehľad zmlúv na odber vody prislúchajúcich tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_217 | Detail poskytne evidenciu a správu zoznamu stavieb prislúchajúcich tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_218 | Detail poskytne evidenciu technických údajov odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_219 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu funkčnosti zariadení odvodňovacej čerpacej stanice a automaticky na základe statusu jednotlivých zariadení určí status funkčnosti celej odvodňovacej čerpacej stanice |
| F_220 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu prietokomerov prislúchajúcich tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_221 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu správ o stave prenajatého majetku po rokoch |
| F_222 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu využitia odvodňovacej čerpacej stanice. Prehľad množstva odoberanej vody subjektami za určité časové obdobie a spôsob jej využitia. |
| F_223 | Detail poskytne správu a evidenciu dokumentácie prislúchajúcej tejto odvodňovacej čerpacej stanici |
| F_224 | Detail poskytne nástroje pre evidenciu rúrovej siete (RS) a aktualizáciu RS podľa typu na základe odpredaja. |
| F_225 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu vydaných rozhodnutí OU ŽP (oprávnenia) na príslušnú odvodňovaciu čerpaciu stanicu |
| F_226 | Detail poskytne nástroj automatického pridávania parciel kde je postavená odvodňovacia čerpacia stanica pomocou prekryvov objektov ČS s vrstvou katastra. |
| F_227 | Detail poskytne nástroj automatického pridávania katastra rúrovej siete (RS) pomocou prekryvov objektov RS s vrstvou katastra. |
| F_228 | Detail poskytne prehľad odberných miest vody EČ SHMU |
| F_229 | Detail poskytne správu a evidenciu závlahových privádzačov, kanálov od ktorých je odvodňovacia čerpacia stanica závislá |
| F_230 | Detail poskytne správu a evidenciu histórie odvodňovacej čerpacej stanice |
| F_231 | Modul zmluva zabezpečí evidenciu a správu zoznamu zmlúv týkajúcich sa odvodňovacích čerpacích staníc |
| F_232 | Detail zmluvy poskytne evidenciu zmluvných partnerov a prehľad histórie zmien partnerov v rámci zmluvy |
| F_233 | Detail poskytne evidenciu kontaktných a adresných údajov partnera |
| F_234 | Detail zmluvy poskytne prehľad odberov vody po mesiacoch. Možnosť filtrovania odberov za určité časové obdobie |
| F_235 | Detail zmluvy poskytne správu a evidenciu zoznamu čerpacích staníc prislúchajúcich tejto zmluve |
| F_236 | Detail zmluvy poskytne prehľad splátok partnerov prislúchajúcich k tejto zmluve |
| F_237 | Detail zmluvy poskytne prehľad iných zložiek ceny (Objednávky) prislúchajúcich k tejto zmluve |

| | |
|---|---|
| F_238 | Detail zmluvy poskytne prehľad dodatkov prislúchajúcich k tejto zmluve |
| F_239 | Detail zmluvy poskytne prehľad závlahových privádzačov, kanálov zazmluvnených danou zmluvou |
| F_240 | Súčasťou agendy Dispečing odvodnenia budú tlačové výstupy v počte 22 reportov |

## 9.14 Evidencia zmlúv

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_241 | Agenda poskytne evidenciu a správu podnikových zmlúv Hydromeliorácie, š. p. |
| F_242 | Detail poskytne evidenciu základných údajov zmluvy |
| F_243 | Detail bude obsahovať evidenciu a správu zoznamu partnerov zmluvy, jeho údaje ako adresy, kontakty, fakturačné údaje. Zmluvy môžu obsahovať aj osobné údaje spadajúce pod ochranu v súlade s GDPR. Môže sa jednať o osobné údaje osôb uvedených v zmluvách. Požaduje riadený prístup k osobným údajom, t. j. nie všetci používatelia budú mať prístup ku všetkému. |
| F_244 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu ročných splátok. Splátka udáva hodnotu ročnej odplaty. |
| F_245 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu splátok , eviduje sa aká je splatnosť fakturácie (mesačne, ročne) |
| F_246 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu objektov, stavieb, skladov, strojov, kancelárií, parkovísk, telefónnych liniek a iných ktoré sú v danej zmluve zazmluvnené. |
| F_247 | Pri pridávaní objektov do evidencie bude systém ponúkať objekty evidované v agende HMZ. Integráciu na agendu zabezpečí integračný komponent. |
| F_248 | Evidencia objektov bude obsahovať funkciu importu objektov administratívnych budov |
| F_249 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu zazmluvnených odberných miest elektriny (ČOM) v prislúchajúcej zmluve |
| F_250 | Pri pridávaní zazmluvnených odberných miest do zoznamu bude systém ponúkať odberné miesta evidované v agende Dispečing závlah. Integráciu na agendu zabezpečí integračný komponent. |
| F_251 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu zazmluvnených parciel v prislúchajúcej zmluve |
| F_252 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu dodatkov prislúchajúcej zmluvy |
| F_253 | Detail poskytne správu a evidenciu dokumentácie k zmluve. Dokumenty budú uložené v systéme správy registratúry. Integráciu na systém zabezpečí integračný komponent. |
| F_254 | Detail poskytne evidenciu sankčných povinnostiach nájomcu voči prenajímateľovi. Pri správe o odoberanej vode a technickej správe bude evidovaná lehota na dodanie správy a pokuta, ktorú bude musieť partner uhradiť po nedodaní správy v danej lehote. Systém zabezpečí kontrolu lehôt a generovanie pokút. |
| F_255 | Súčasťou agendy Podnikový register zmlúv budú tlačové výstupy v počte 12 reportov |

## 9.15 Opravy hydromelioračnej siete

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_256 | Agenda zabezpečí evidenciu opráv zariadení spadajúcich pod správu HMZ, poskytne evidenciu incidentov na zariadeniach a ich následné pokrytie objednávkami a bude sledovať finančné plnenie za vykonané práce. |
| F_257 | Modul objednávka zabezpečí evidenciu a správu zoznamu objednávok opráv. |
| F_258 | Detail objednávky bude obsahovať evidenciu údajov objednávky |
| F_259 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu faktúr týkajúcich sa majetku HMZ prislúchajúcej objednávky. |
| F_260 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu záznamov porúch prislúchajúcej objednávky. |
| F_261 | Detail poskytne správu a evidenciu adresného prehľadu vynaložených financií na stavby, ČS, OČS, kanály. Evidenciou sa bude sledovať za akým účelom a za aké obdobie sa fakturovalo, kedy bola faktúra uhradená a aká bola výška úhrady, na aký účel bola faktúra a ktorých položiek plánu sa faktúra týka a z akej zmluvy sú financie čerpané. Na základe zadaných údajov bude systém vyhodnocovať čerpanie a zúčtovanie poskytnutých dotácií. |
| F_262 | Modul záznam o poruche zabezpečí evidenciu a správu všetkých záznamov o poruche. |

| | |
|---|---|
| F_263 | Detail objednávky bude obsahovať evidenciu údajov záznamu o poruche a funkciu vytvorenia novej podobnej objednávky. |
| F_264 | Súčasťou agendy budú tlačové výstupy v počte 24 reportov. |

## 9.16 Evidencia odvodňovacích stavieb

| **číslo pož.** | **popis požiadavky** |
|---|---|
| F_265 | Agenda zabezpečí správu odvodňovacích stavieb a kanálov, k nim prislúchajúcich požiadaviek zmlúv a rozhodnutí |
| F_266 | Modul stavba poskytne evidenciu a správu zoznamu odvodňovacích stavieb |
| F_267 | Detail bude obsahovať evidenciu technických údajov odvodňovacej stavby |
| F_268 | Detail poskytne prehľad kanálov prislúchajúcich k odvodňovacej stavbe |
| F_269 | Prehľad územnoprávnej dokumentácie prislúchajúcej k stavbe evidovanej v agende HMZ. Integračný komponent sprístupní údaje agendy HMZ. |
| F_270 | Modul kanál poskytne správu a evidenciu zoznamu odvodňovacích kanálov |
| F_271 | Detail bude obsahovať evidenciu technických údajov kanála, dĺžku, profil, funkčnosť, funkciu ochrany a informácie o tom kto spravuje kanál |
| F_272 | Detail poskytne prehľad odvodňovacích stavieb prislúchajúceho kanála. |
| F_273 | Detail poskytne prehľad požiadaviek na údržbu vzťahujúcich sa ku kanálu |
| F_274 | Detail poskytne prehľad zmlúv v ktorých je zazmluvnený |
| F_275 | Detail poskytne prehľad rozhodnutí UŽP vydaných na údržbu a iné úkony, do kedy vykonať nápravu a ako bola náprava vykonaná. |
| F_276 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu popisov údržby a škôd na odvodňovacom kanáli |
| F_277 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu funkčností odvodňovacieho kanála |
| F_278 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu územno právneho usporiadania odvodňovacieho kanála |
| F_279 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu listov vlastníctva parciel na ktorých sa nachádza odvodňovací kanál |
| F_280 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu odvodňovacích čerpacích staníc odvodňovacieho kanála |
| F_281 | Detail poskytne prepojenie na modul GIS, ktoré umožní zobrazenie odvodňovacieho kanála v mape. |
| F_282 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu odvolaní týkajúcich sa odvodňovacieho kanála |
| F_283 | Modul požiadaviek poskytne evidenciu a správu zoznamu požiadaviek údržby vzťahujúcich sa ku kanálu |
| F_284 | Detail poskytne prehľad kanálov odvodnenia prislúchajúcich k požiadavke údržby. |
| F_285 | Detail poskytne správu a evidenciu stanovísk vydaných k požiadavke údržby odvodňovacieho kanála. |
| F_286 | Detail poskytne správu a evidenciu objednávok vydaných k požiadavke údržby odvodňovacieho kanála. |
| F_287 | Modul zmluvy poskytne evidenciu a správu zoznamu zmlúv |
| F_288 | Detail poskytne prehľad kanálov odvodnenia zazmluvnených danou zmluvou |
| F_289 | Detail poskytne možnosť zobrazenia zazmluvneného objektu v mape v module GIS. |
| F_290 | Modul zmluvy poskytne evidenciu a správu zoznamu rozhodnutí UŽP na údržbu a iné úkony |
| F_291 | Detail umožní evidenciu údajov rozhodnutia UŽP |
| F_292 | Detail poskytne prehľad zoznamu kanálov prislúchajúcich rozhodnutiu |
| F_293 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu uložených opatrení prislúchajúcich rozhodnutiu UŽP |
| F_294 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu objednávok prislúchajúcich rozhodnutiu UŽP |
| F_295 | Detail poskytne správu a evidenciu zoznamu odvolaní prislúchajúcich rozhodnutiu UŽP |
| F_296 | Modul zmluvy poskytne evidenciu a správu zoznamu odvodňovacích čerpacích staníc |
| F_297 | Detail umožní evidenciu údajov odvodňovacej čerpacej stanice |
| F_298 | Detail poskytne prehľad odvodňovacích kanálov prislúchajúcich k OČS |
| F_299 | Súčasťou agendy budú tlačové výstupy v počte 7 reportov |

## 9.17 Správa údajov hlavných melioračných zariadení

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| F_300 | Agenda zabezpečí správu a evidenciu zoznamu stavieb pod správou hlavných melioračných zariadení (HMZ). Zabezpečí ekonomické sledovanie majetku, na aký účel je majetok, odpisy, evidencia o vyradení majetku, sledovanie dokumentácií k danej stavbe ako vodoprávne povolenie, kolaudačné povolenie, preberací protokol na danú stavbu. |
| F_301 | Detail HMZ poskytne evidenciu údajov stavby |
| F_302 | Detail HMZ poskytne správu a evidenciu zoznamu objektov z ktorých stavba pozostáva. |
| F_303 | Detail objektu poskytne evidenciu technických údajov objektu a úprav objektu |
| F_304 | Detail objektu poskytne správu a evidenciu pasportizácií objektu |
| F_305 | Detail HMZ poskytne správu a evidenciu zoznamu technologických kariet stavby |
| F_306 | Detail HMZ poskytne správu a evidenciu zoznamu územnoprávnej dokumentácie stavby |
| F_307 | Detail HMZ poskytne správu a evidenciu zoznamu preberacích protokolov stavby |
| F_308 | Detail HMZ poskytne správu a evidenciu zoznamu geometrických plánov objektov stavby |
| F_309 | Detail HMZ poskytne správu a evidenciu zoznamu pozemkov pod hlavným melioračným zariadením |
| F_310 | Detail HMZ poskytne správu a evidenciu zoznamu predajov rúrovej siete a vyjadrení |
| F_311 | Súčasťou agendy Hlavné melioračné zariadenia budú tlačové výstupy v počte 40 reportov |

# 10 Požiadavky na integrácie

## 10.1 Publikácia otvorených údajov

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| INT_1 | Zabezpečiť automatizované publikovanie datasetov na portáli data.gov.sk využitím API portálu data.gov.sk (as_59134) |
| INT_2 | Datasety musia byť publikované na úrovni 4* s využitím popisu URI a ontológií |
| INT_3 | Zabezpečiť publikáciu datasetov z údajov dodávaného Diela v rozsahu minimálne:<br>- Plochy so zabudovanou závlahou (prioritný dataset OD.121 Plochy závlah)<br>- Zavlažovacie zariadenia<br>- Odvodňovacie zariadenia<br>- Pozemky v oblasti so zabudovanou závlahou<br>- Pozemky so zavlažovacími zariadeniami<br>- Kultúrne diely pôdy v oblasti so zabudovanou závlahou<br>- Kultúrne diely pôdy so zavlažovacími zariadeniami<br>- Pozemky s odvodňovacími zariadeniami<br>- Technické informácie k zavlažovacím zariadeniam<br>- Technické informácie k odvodňovacím zariadeniam<br>- Prevádzka zavlažovacích zariadení<br>- Prevádzka odvodňovacích zariadení<br>- Užívatelia hydromelioračných zariadení<br>- Meranie vlhkosti pôdy<br>- Číselníky zavlažovacích zariadení<br>- Číselníky odvodňovacích zariadení<br>- Štatistické informácie využitia zavlažovacích zariadení<br>- Štatistické informácie využitia odvodňovacích zariadení |
| INT_4 | Požaduje sa, aby priestorové datasety boli publikované vo formáte GeoJSON, resp. GML, nepriestorové datasety vo formáte XML |

## 10.2 Publikácia priestorových údajov formou mapových služieb

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| INT_5 | Požaduje sa, aby údaje priestorových registrov a evidencií, teda údaje viažuce sa na priestorovú polohu, boli publikované formou štandardizovaných mapových služieb v zmysle požiadaviek Open GIS Consortium (OGC), minimálne v štandardoch WMS, WFS, WMTS (as_59133). |
| INT_6 | Mapové služby bude môcť následne pripojiť do plánovaného systému JPPÚS (isvs_9285). Pre tieto účely sa požaduje od úspešného uchádzača zabezpečiť aj generovanie potrebných metaúdajov k publikovaným službám v súlade s požiadavkami INSPIRE na metaúdaje priestorových údajov. |

## 10.3 Integrácia na IS CSRÚ a referenčné číselníky

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| INT_7 | Zabezpečiť automatické konzumovanie referenčných údajov Registra právnických osôb (RPO) prostredníctvom Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov (IS CSRÚ) (as_59121) |
| INT_8 | Implementovať nástroje pre automatizované referencovanie (zosúlaďovanie) údajov dodávaného Diela na referenčné údaje RPO a centrálne číselníky. Vyžaduje sa konzumácia referenčných údajov pre potreby evidencií v rozsahu podľa dátovej štruktúry projektu, uvedenom v prílohách Štúdie uskutočniteľnosti. |

| | |
|---|---|
| INT_9 | Konzumovanie údajov z CSRÚ sa požaduje realizovať asynchrónnymi volaniami spôsobom (A): Ide o nového konzumenta, ešte nepripojeného do CSRU.<br>V tejto súvislosti sa požaduje od úspešného uchádzača poskytnúť súčinnosť pre zabezpečenie potrebných aktivít:<br>- vysvetlenie integračného manuálu CSRU a špecifikácia objektu evidencie (existujúci alebo nový alebo konsolidovaný)<br>- vypracovanie DIZ a technicko-implementačný projekt<br>- nastavenie sieťovej infraštruktúry<br>- implementácia volania služby CSRU<br>- testovanie<br>- preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatne ukončovacie prace, vrátane nastavenia SLA parametrov. |
| INT_10 | Zabezpečiť automatizované poskytovanie údajov z Informačný systém Hydromeliorácie ako referenčné údaje prostredníctvom IS CSRÚ (as_59122), a to minimálne v rozsahu:<br>- Evidencia závlahovej siete a odvodňovacích kanálov a zariadení<br>- Evidencia prevádzky závlahových a odvodňovacích zariadení<br>- Evidencia rozhodnutí, vyjadrení a stanovísk hydromeliorácií |
| INT_11 | Poskytovanie údajov prostredníctvom IS CSRÚ musí byť realizované asynchrónnymi volaniami spôsobom (E): poskytovateľ nemá službu, použije službu Zápisu do CSRU a nie je ešte pripojený do CSRU.<br>V tejto súvislosti sa požaduje od úspešného uchádzača poskytnúť súčinnosť pre zabezpečenie potrebných aktivít:<br>- vysvetlenie integračného manuálu CSRU a špecifikácia dátovej štruktúry<br>- vypracovanie DIZ a technicko – implementačného projektu<br>- nastavenie sieťovej infraštruktúry<br>- vývoj volania zápisovej služby CSRU a testovanie<br>- preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatne ukončovacie prace, nastavenie SLA parametrov. |
| INT_12 | Zabezpečiť poskytovanie údajov z Informačný systém Hydromeliorácie pre službu Moje dáta prostredníctvom IS CSRÚ (as_59120), a to v súlade s príslušnými predpismi, ktoré pre službu Moje dáta budú vydané, a to vrátane prioritného údaju O.73 Moje zmluvy so štátom (evidencia zmlúv užívateľov hydromelioračných sietí), rozhodnutí viažucich sa k ich osobe/podnikaniu (stanoviská k územným a stavebným povoleniam a k existencii hydromeliorizačných zariadení) a prevádzkové informácie k nimi využívaným sieťam a zariadeniam. |
| INT_13 | Zabezpečiť dostupnosť referenčných číselníkov v dodávanom Diele zverejnených na https://metais.vicepremier.gov.sk/codelists/publiclist?page=1&count=20&sorting%5Bcode%5D=desc |

## 10.4 Publikácia údajov prostredníctvom Open API

| **číslo pož.** | **popis požiadavky** |
|---|---|
| INT_14 | Zabezpečiť poskytovanie údajov pre tretie strany využitím Open API gateway v prostredí internetu, prostredníctvom integračných REST služieb dodávaného Diela. |
| INT_15 | Zabezpečiť poskytovanie údajov pre tretie strany v rozsahu minimálne:<br>Pozemky v oblasti so zabudovanou závlahou<br>– Pozemky so zavlažovacími zariadeniami<br>– Kultúrne diely pôdy v oblasti so zabudovanou závlahou<br>– Kultúrne diely pôdy so zavlažovacími zariadeniami<br>– Pozemky s odvodňovacími zariadeniami<br>– Užívatelia hydromelioračných zariadení<br>– Rozhodnutia, vyjadrenia a stanoviská HM. |
| INT_16 | Publikácia musí byť ošetrená voči robotickému dopytovaniu Open API, ktoré by mohlo viesť k neúmernému vyťažovaniu systému a jeho potenciálnemu kolapsu. |

## 10.5 Integrácia na interné informačné systémy verejného obstarávateľa

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| INT_17 | Zabezpečiť integráciu s existujúcim Ekonomickým IS (isvs_9997), registratúrnym systémom ADMIS prevádzkovaným v rámci Hydromeliorácie, š. p. (as_59123) |
| INT_18 | Požaduje sa, aby integrácie na systémy verejného obstarávateľa boli realizované využití štandardizovanej integračnej platformy typu Enterprise service bus. |

## 10.6 Integrácia na externé informačné systémy

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| INT_19 | Zabezpečiť integráciu na existujúci systém GSAA (isvs_6561) pre dostupnosť údajových zdrojov o kultúrnych dieloch LPIS a hraniciach užívania, vrátane deklarácií. Požaduje sa sprístupniť údaje vo forme priestorových údajov na mapovom podklade a taktiež popisných údajov o kultúrnych dieloch, hraniciach užívania a deklaráciách (as_59132). |
| INT_20 | Zabezpečiť integráciu na vizuálne a v prípade podpísania integračnej dohody o poskytnutí vybraných údajov z ISKN prostredníctvom elektronických služieb medzi Hydromeliorácie, š. p. a ÚGKK i na nevizuálne elektronické služby Katastra nehnuteľností (ESKN) (as_59126).<br>Rozsah integrovaných služieb:<br>- katastrálna mapa (vizuálna služba WMS, WMTS) vrátane sprístupnenia popisných údajov o parcelách<br>- katastrálna mapa určeného operátu (vizuálna služba WMS, WMTS) vrátane sprístupnenia popisných údajov o parcelách<br>- A.2.1.3 – Poskytnutie informácie z KN o vlastníkoch a iných oprávnených osobách (sluzba_is_1483)<br>- A.2.1.6 – Poskytnutie informácie z KN o registri územno-technických jednotiek (sluzba_is_1486)<br>- A.2.1.7 – Poskytnutie informácie z KN o číselníkoch (sluzba_is_1487)<br>- A.2.1.9 – Poskytnutie výpisu z listu vlastníctva z KN (sluzba_is_1489)<br>- A.2.1.13 – Poskytnutie informácie z KN o súpise parciel registra C a E (sluzba_is_1493)<br>- A.2.1.15 – Poskytnutie informácie z KN o súpise vlastníkov (sluzba_is_1495)<br>- A.2.1.17 – Poskytnutie informácie z KN o súpise nájomcov (sluzba_is_1497)<br>- A.2.1.16 – Poskytnutie informácie z KN o súpise správcov (sluzba_is_1496) |
| INT_21 | Zabezpečiť automatizované periodické sťahovanie multispektrálnych snímok z družíc Sentinel II s rozlíšením 10 m, pre následné využívanie pri klasifikácii a výpočte požadovaných indexov (CopernicusLand Monitoring Service). |

# 11 Požiadavky na aplikačnú a dátovú architektúru

## 11.1 Vládny cloud

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| T_1 | Zabezpečiť súlad dodávaného Diela s technologickou architektúrou uvedenou v Štúdii uskutočniteľnosti, kapitole 5.2.3 a príslušných prílohách štúdie uskutočniteľnosti. |
| T_2 | Realizovať nasadenie dodávaného Diela v infraštruktúrnom prostredí vládneho cloud. Dodávané dielo môže byť postavené na ktorýchkoľvek službách vládneho cloudu publikovaných v Katalógu služieb ku dňu vyhlásenia tohto verejného obstarávania, minimálne však musí využívať jeho IaaS služby:<br>- Virtuálny server,<br>- Diskový priestor,<br>- Služba pripojenia do špecifickej siete.<br>Fyzické prepojenie lokálnej siete do vládneho cloud zabezpečí verejný obstarávateľ. |
| T_3 | Požaduje sa zabezpečenie súladu dodávaného Diela so Štandardami pre architektúru cloudcomputingu (Príloha 7 k Výnosu 55/2014). |
| T_4 | Zabezpečiť nasadenie a konfiguráciu komponentov dodávaného diela v identických prostrediach: vývojové, testovacie, produkčné vo vládnom cloud. |
| T_5 | Rámcový popis predpokladaných parametrov IaaS služieb vládneho cloud: |

| Služba | Spôsob použitia |
|---|---|
| Virtuálny server | Virtuálny server – Aplikačný a mapový cluster (x86-64, 2x 8 VCPU, 2x 32 GB RAM, 2x 64 GB HDD, RedHat Linux 7/Windows)<br>Virtuálny server – Webový cluster (x86-64, 2x 8 VCPU, 2x 16 GB RAM, 2x 64 GB HDD, RedHat Linux 7/Windows)<br>Virtuálny server – Databázový cluster (x86-64, 2x 16 VCPU, 2x 32 GB RAM, 2x 128 GB HDD, RedHat Linux 7/Windows)<br>Virtuálny server – 2 x API gateway (x86-64, 8 VCPU, 16 GB RAM, 64 GB HDD, RedHat Linux 7/Windows) |
| Diskový priestor | TIER 1 256 GB pre aplikácie a 512 GB pre aplikačné dáta<br>TIER 2 1000 GB pre dokumenty |
| Služba pripojenia do špecifickej siete | Internet, GOVNET |
| Sieťové služby | Lokálna sieť a jej prepojenie do vládneho cloudu |

## 11.2 Technologická architektúra

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| T_6 | Požaduje sa trojvrstvová architektúra dodávaného Diela:<br>- jednu centrálnu databázu, v ktorej budú uchovávané všetky údaje dodávaného diela (priestorové aj nepriestorové).<br>- aplikačná vrstva musí byť oddelená od prezentačnej a prezentačná vrstva musí komunikovať s databázou prostredníctvom aplikačnej vrstvy. Požaduje sa, aby obsahovala všetku logiku manažmentu údajov, integračné služby, služby spracovávania priestorových údajov a publikácie / poskytovanie údajov.<br>- požaduje sa, aby prezentačná vrstva bola prevádzkovaná ako webová aplikácia dostupná prostredníctvom štandardných webových prehliadačov. Požaduje sa jednotné používateľské rozhranie pre všetky funkcionality dodávaného diela. |
| T_7 | Technológie používané v dodávanom diele musia byť kompatibilné s technológiami prevádzkovanými vo vládnom cloud. |
| T_8 | Dodávané dielo musí byť možné prevádzkovať vo virtualizovanej infraštruktúre na virtualizačných technológiách prevádzkovaných vo vládnom cloud. |
| T_9 | Súčasťou dodávaného diela musia byť všetky licencie softvérových komponentov a krabicových softvérov, ktoré sú využívané v rámci dodávaného diela. |

## 11.3 Bezpečnosť

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| T_10 | Požaduje sa zabezpečiť podrobné logovanie udalostí vyskytujúcich sa počas prevádzky jednotlivých komponentov dodávaného diela v rozsahu minimálne: dátum a čas udalosti, rozlíšenie či sa jedná o informáciu, upozornenie alebo chybovú udalosť a podrobné popisy a parametre udalosti. Prístup k log záznamom musí byť umožnený pre administrátorov dodávaného diela. |
| T_11 | Požaduje sa zabezpečiť pravidelné automatické zálohovanie dát a samotných aplikačných komponentov dodávaného diela. |
| T_12 | Databázy a prevádzkové údaje musia byť automatizovane zálohované denne. Virtuálnu serverovú infraštruktúru je požadované zálohovať minimálne raz týždenne a zálohy držať po dobu minimálne 3 mesiacov.<br>Zálohy budú ukladané na diskové polia v rámci vládneho cloud-u. Pre automatizované zálohovanie sa požaduje v rámci projektu nasadiť štandardnú zálohovaciu technológiu. |
| T_13 | Od úspešného uchádzača sa požaduje v rámci projektu vypracovať bezpečnostný projekt pre dodávané dielo. Výstupmi Bezpečnostného projektu budú najmä návrhy postupov pre riadenie prístupov, výkon prevádzky, riešenia incidentov, havarijné plánovanie, implementácie bezpečných zmien. |
| T_14 | Od úspešného uchádzača sa požaduje v rámci projektu vypracovať havarijný plán pre dodávané dielo |
| T_15 | V rámci projektu musia byť vypracované a zavedené pravidlá ochrany osobných údajov, a to vrátane aplikačných nástrojov tak, aby bol zabezpečený súlad dodávaného diela s nariadením GDPR, zákonom č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov. |
| T_16 | Požaduje sa zabezpečiť súlad dodávaného diela s požiadavkami zákona č. 69/2018 o kybernetickej bezpečnosti |
| T_17 | Prístup k údajom musí byť riadený na základe používateľských rolí a ich oprávnení. Požaduje sa, aby bolo možné zo strany administrátorov dodávaného diela operatívne nastavovať a meniť priradenia medzi aplikačnými funkčnými a dátovými oprávneniami vo väzbe na používateľské role.<br>Zároveň musí byť umožnené priraďovať používateľov do určených používateľských rolí, pričom je potrebné umožniť zaradenie jedného používateľa aj do viacerých používateľských rolí čím sa jeho oprávnenia budú kumulovať. |
| T_18 | Zabezpečiť nasadenie centrálneho systému riadenia identít (LDAP) pre centrálne spravovanie všetkých používateľov dodávaného diela a ich oprávnení. |
| T_19 | Dodávané dielo musí umožňovať nastavovať rôzne úrovne prístupu k funkcionalitám informačného systému a taktiež umožňovať aj nastavovanie prístupu k samotným údajových sadám a datasetom jednotlivých registrov so zohľadnením regionálneho a kompetenčného členenia. Umožniť teda riadiť prístupy k rozsahu samotných údajov (napr. obmedzenie nastavenia viditeľnosti údajov iba pre definovaný región Slovenska, resp. pre daný typ údajov). |
| T_20 | Dodávané dielo musí byť zabezpečené SSL certifikátom vydaným certifikačnou autoritou. Požaduje sa, aby úspešný uchádzač zabezpečil dodávku potrebných SSL certifikátov. |
| T_21 | Používateľské rozhranie musí byť možné prevádzkovať prostredníctvom zabezpečeného HTTPS. |
| T_22 | V rámci projektu musí byť realizované penetračné testovanie dodávaného diela. |
| T_23 | Požaduje sa, aby dodávané dielo malo implementované nástroje pre zaznamenávanie aktivít používateľov systému. Zaznamenávané musia byť všetky operácie, ktoré vedú k zmene údajov, prístupu k citlivým údajom a používaným funkcionalitám. Každý takýto záznam musí mať časovú informáciu kedy bol aktivita vykonaná a kým. V prípade zmien údajov musia byť zaznamenané pôvodné aj nové zmenené údaje. |

# 12 Požiadavky na služby súvisiace s implementáciou a odovzdaním diela

## 12.1 Organizácia a financovanie projektu

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| O_1 | Požaduje sa aby bol projekt strany úspešného uchádzača riadený v súlade s výnosom č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy a Metodickým pokynom k Výnosu o štandardoch pre ISVS. |
| O_2 | Požaduje sa, aby úspešný uchádzač pri predložení ponuky dodržal limity financovania pre jednotlivé pracovné pozície podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov OPII PO7. |

## 12.2 Harmonogram projektu

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| H_1 | Požaduje sa aby predmet obstarávania bol zo strany úspešného uchádzača zrealizovaný do 12 mesiacov odo dňa účinnosti Zmluvy o dielo. |
| H_2 | Zároveň sa požaduje realizovať predmet obstarávania kvalifikovaným zabezpečením základných realizačných fragmentov IT projektu, zodpovedajúcich realizácii projektu ako celku:<br>- Analýza a dizajn<br>- Implementácia<br>- Testovanie<br>- Nasadenie |
| H_3 | Súčasne sa požaduje dodržať nasledovné maximálne termíny pre realizáciu jednotlivých aktivít projektu:<br>*Tabuľka 13 – Časový harmonogram projektových aktivít* |

| Oblasť | Míľnik / Výstup | Koniec aktivity |
|---|---|---|
| A1 | Procesy správy implementované | T+04M |
| A2 | Údaje vyčistené a dosiahnutá požadovaná kvalita dát | T+12M |
| | Procesy kvality dát implementované | T+12M |
| A3 | Integrácia pre kľúčové objekty zrealizované | T+06M |
| A4 | Procesy pre vyhlasovanie referenčných údajov implementované | T+09M |
| | Vyhlásené referenčné údaje (vrátane vytvoreného zoznamu referenčných údajov) | T+12M |
| A5 | Popísané zjednodušenia agend | T+04M |
| | Zoznam konzumovaných objektov evidencie | T+06M |
| | Implementovaný proces konzumovania | T+09M |
| A6 | Definované datasety pre OpenData | T+04M |
| | Publikované datasety | T+09M |
| | Implementované procesy pre správu datasetov | T+12M |
| A7 | Definované objekty evidencie | T+04M |
| | Procesy implementované | T+09M |
| | Relevantné údaje pre oblasť Moje dáta poskytnuté | T+12M |
| A8 | Identifikované a detailizované registre | T+06M |
| | Procesy v oblasti registrov implementované | T+12M |

## 12.3 Požiadavky na testovanie

Požaduje sa, aby úspešný uchádzač zrealizoval testovanie Informačný systém Hydromeliorácie v rozsahu:

| číslo pož. | popis požiadavky |
|---|---|
| TES_1 | Funkčné dodávateľské testovanie – vykonáva úspešný uchádzač<br>Testovacie prostredie – priebežne<br>Produkčné prostredie – po akceptácii IS v testovacom prostredí do momentu akceptácie produkčného prostredia verejným obstarávateľom |
| TES_2 | Integračné testovanie – vykonáva úspešný uchádzač<br>Testovacie prostredie – pri implementácii integračných rozhraní. Primárne sa požaduje integrácia na testovacie prostredia integrovaných informačných systémov. V prípade neexistencie testovacieho prostredia integrovaných informačných systémov môže verejný obstarávateľ zrušiť integračný test v testovacom prostredí.<br>Produkčné prostredie – pri implementácii integračných rozhraní. Primárne sa požaduje integrácia na produkčné prostredia integrovaných informačných systémov. |
| TES_3 | Akceptačné testovanie – vykonáva verejný obstarávateľ<br>Testovacie prostredie – vykonáva verejný obstarávateľ v súčinnosti s úspešným uchádzačom<br>Produkčné prostredie – vykonáva verejný obstarávateľ po odsúhlasení akceptačného testovania v testovacom prostredí verejného obstarávateľa. |
| TES_4 | UX testovanie – vykonáva úspešný uchádzač v súlade s Metodikou Tvorba používateľky kvalitných digitálnych služieb verejnej správy (https://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html)<br>Testovacie prostredie – vykonáva verejný obstarávateľ v súčinnosti s úspešným uchádzačom<br>Produkčné prostredie – vykonáva verejný obstarávateľ po odsúhlasení akceptačného testovania v testovacom prostredí verejného obstarávateľa. |
| TES_5 | Pre každý typ testovania sa od úspešného uchádzača požaduje vypracovanie testovacieho plánu, ktorý bude obsahovať zoznam testovacích scenárov. |
| TES_6 | Výsledky všetkých testov, ktoré úspešný uchádzač zrealizuje musí odovzdať verejnému obstarávateľovi. |
| TES_7 | Prípravu testovacích údajov pre potreby testovania úspešného uchádzača zabezpečí verejný obstarávateľ. |

# 13 Požiadavky na dokumentáciu

Od úspešného uchádzača sa požaduje, aby spracoval a odovzdal dokumentáciu k Informačný systém Hydromeliorácie minimálne v nasledovnom rozsahu:

| **číslo pož.** | **popis požiadavky** |
|---|---|
| D_1 | Dokumentácia projektového riadenia v zmysle vyhlášky 85/2020 o riadení projektov |
| D_2 | Detailný návrh riešenia v zmysle Metodiky riadenia kvality MIRRI (https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html), minimálne v rozsahu:<br>a) Detailná architektúra finálneho produktu<br>b) Zoznam modulov a komponentov finálneho produktu<br>c) Návrh obrazoviek finálneho produktu<br>d) Blokové a dátové modely finálneho produktu<br>e) Funkčné, kontextové a entito-relačné modely finálneho produktu |
| D_3 | Plán testovania vrátane testovacích scenárov |
| D_4 | Školiaca dokumentácia |
| D_5 | Používateľská príručka, ktorá musí obsahovať popis všetkých funkcionalít informačného systému |
| D_6 | Inštalačná, konfiguračná a prevádzková dokumentácia, ktorá musí obsahovať popis inštalácie, konfigurácie, zálohovania, chybových stavov, popis logovania, administrátorských prístupov ako aj podrobný popis integračných rozhraní vrátane ich konfigurácie |
| D_7 | Bezpečnostný projekt k informačnému systému |
| D_8 | Havarijný plán informačného systému |
| D_9 | Všetku dokumentáciu vytvorenú úspešným uchádzačom sa požaduje dodať v slovenskom jazyku. |
| D_10 | Funkčné vývojové a produkčné prostredie, vrátane úplného a aktuálneho zdrojového kódu. |

# 14 Požiadavky na školenia

Požaduje sa, aby úspešný uchádzať zabezpečil a realizoval školenia k Informačný systém Hydromeliorácie pre pracovníkov verejného obstarávateľa a to minimálne v rozsahu:

| **číslo pož.** | **popis požiadavky** |
|---|---|
| S_1 | Školenie administrátorov Informačný systém Hydromeliorácie v rozsahu minimálne 2 dni so zameraním na inštaláciu, konfiguráciu, manažment prístupových práv, optimalizáciu nastavení, incident manažment, manažment prevádzky testovacieho ako aj produkčného prostredia ako aj manažment prevádzky produkčného prostredia po implementácii projektu. |
| S_2 | Školenie používateľov Informačný systém Hydromeliorácie v rozsahu minimálne 3 dni. Školenie bude zrealizované v testovacom prostredí verejného obstarávateľa. |
| S_3 | Technologické zabezpečenia školenia (miestnosť, výpočtová technika ap.) zabezpečí verejný obstarávateľ. |
| S_4 | Pre účely školenia sa požaduje zo strany úspešného uchádzača pripraviť príslušnú dokumentáciu, ktorá bude použitá v rámci školenia. |