|  |
| --- |
|  **Detailný návrh riešenia (DNR)****Vzor pre špecializovaný technický produkt** * Časť 1: Detailný návrh riešenia pre **Funkčné** a**Nefunkčné požiadavky**.
* Časť 2: Detailný návrh riešenia pre **Technické požiadavky**.
* Časť 3: Detailný návrh postupov a produktov pre fázy Testovanie a Nasadenie do produkcie.

Názov projektu |
| Verzia dokumentu: | DDMMYYY a verzia |
| Projektový manažér - objednávateľa: | XY (meno a priezvisko PM) |
| Projektový manažér - dodávateľa: | XY (skratka názvu dodávateľa) |
| Predseda Riadiaceho výboru projektu: | XY (meno a priezvisko predsedu RV) |

Obsah

[Názov projektu 1](#_Toc57244557)

[Obsah 2](#_Toc57244558)

[1 Úvod 5](#_Toc57244559)

[1.1 Identifikácia a určenie 5](#_Toc57244560)

[1.1.1 Zmenový list 5](#_Toc57244561)

[1.1.2 Referencie na dokumenty 5](#_Toc57244562)

[1.1.3 Skratky 5](#_Toc57244563)

[1.1.4 Slovník pojmov 5](#_Toc57244564)

[1.1.5 Zoznam obrázkov 5](#_Toc57244565)

[1.1.6 Zoznam tabuliek 5](#_Toc57244566)

[2 Manažérske zhrnutie 6](#_Toc57244567)

[Časť 1: Funkčná špecifikácia a detailný návrh riešenia 9](#_Toc57244568)

[3 Zámer riešenia 9](#_Toc57244569)

[3.1 Cieľ riešenia 9](#_Toc57244570)

[3.2 Popis navrhovaného riešenia 9](#_Toc57244571)

[3.3 Merateľné a výkonnostné ukazovatele (KPI) 9](#_Toc57244572)

[3.4 Akceptačné kritériá 10](#_Toc57244573)

[3.5 Katalóg požiadaviek 10](#_Toc57244574)

[4 Popis postupu analýzy 12](#_Toc57244575)

[5 Procesy podporované navhrovaným riešením 12](#_Toc57244576)

[5.1 Procesná analýza pre časť systému XYZ 12](#_Toc57244577)

[5.2 .... 12](#_Toc57244578)

[6 Biznis architektúra riešenia 12](#_Toc57244579)

[7 Popis dátových entít 12](#_Toc57244580)

[7.1 Diagram entít 13](#_Toc57244581)

[7.2 Entita XYZ 13](#_Toc57244582)

[8 Návrh riešenia dizajnu koncových služieb 13](#_Toc57244583)

[8.1 Identifikácia vlastníka dizajnu koncových služieb (UX) 14](#_Toc57244584)

[8.1.1 Pomenovanie vlastníka 14](#_Toc57244585)

[8.1.2 Kontakt na vlastníka 14](#_Toc57244586)

[8.2 Špecifikácia potrieb koncového používateľa 15](#_Toc57244587)

[8.3 Návrh mapy stránky (príp. toky používateľov) 15](#_Toc57244588)

[8.3.1 Návrh prototypov 16](#_Toc57244589)

[9 Prípady použitia (Use case model) 17](#_Toc57244590)

[9.1 Návrh vizuálov obrazoviek, podporených E2E procesom 17](#_Toc57244591)

[9.1.1 Návrh menu a obrazoviek (popis) 17](#_Toc57244592)

[9.2 Používateľské roly – aktéri 18](#_Toc57244593)

[9.3 Všebecné prípady použitia 18](#_Toc57244594)

[9.4 UC model časti/komponentu/modulu XYZ 18](#_Toc57244595)

[9.5 .... 18](#_Toc57244596)

[9.6 Sekvenčné diagramy (model správania systému) 18](#_Toc57244597)

[Časť 2: Technická špecifikácia a detailný návrh riešenia 19](#_Toc57244598)

[10 APLIKAČNÁ ARCHITEKTÚRA 19](#_Toc57244599)

[10.1 KOMUNIKÁCIA MEDZI KOMPONENTAMI 19](#_Toc57244600)

[10.1.1 Komunikácia medzi UI a servisnou vrstvou 19](#_Toc57244601)

[10.1.2 Komunikácia medzi servisnou vrstvou a dátovou vrstvou 19](#_Toc57244602)

[10.1.3 Iné formu komunikácie v ráci riešenia 19](#_Toc57244603)

[10.2 KOMUNIKÁCIA MEDZI INTERNÝMI A EXTERNÝMI SYSTÉMAMI 19](#_Toc57244604)

[10.2.1 Zoznam a popis existujúcich integrácií 19](#_Toc57244605)

[10.2.2 Zoznam a popis navrhovaných integrácií 19](#_Toc57244606)

[11 FYZICKÁ ARCHITEKTÚRA 19](#_Toc57244607)

[11.1 CI/CD PROCESS 20](#_Toc57244608)

[11.2 KONTAJNERIZÁCIA A ORCHESTRÁCIA 20](#_Toc57244609)

[11.3 VYUŽITIE VLÁDNEHO CLOUDU (EZ) 20](#_Toc57244610)

[11.4 POPIS TESTOVACIEHO PROSTREDIA 20](#_Toc57244611)

[11.5 POPIS PRODUKČNÉHO PROSTREDIA 20](#_Toc57244612)

[12 SOFTVÉROVÉ LICENCIE 20](#_Toc57244613)

[13 ZÁLHOVANIE A OBNOVA RIEŠENIA 20](#_Toc57244614)

[13.1 POPIS RIEŠENIA PRE ZÁLOHOVANIE 20](#_Toc57244615)

[13.2 POPIS RIEŠENIA PRE OBNOVU 20](#_Toc57244616)

[14 ZABEZPEČENIE DOSTUPNOSTI 20](#_Toc57244617)

[14.1 POPIS RIEŠENIA NA DOSTUPNOSŤ SYSTÉMU IS 20](#_Toc57244618)

[15 BEZPEČNOSŤ, AUTORITY MANAŽMENT 20](#_Toc57244619)

[15.1 ZABEZPEČENIE KOMUNIKÁCIE A INTEGRITY 21](#_Toc57244620)

[15.2 RIADENIE PRÍSTUPU (AUDIT TRAILS – SLEDOVANIE LOGOVANIA DO SYSTÉMU) 21](#_Toc57244621)

[15.3 DEFINOVANIE POUŽÍVATEĽSKÝCH ROLÍ 21](#_Toc57244622)

[15.4 METODIKA MANAŽMENTU POUŽÍVATEĽOV 21](#_Toc57244623)

[16 KONVERZIE DÁT, MIGRÁCIA DÁT, DÁTOVÝ MODEL A NÁVRH RIEŠENIA 21](#_Toc57244624)

[16.1 POSTUP VYKONANIA MIGRÁCIE DÁT 21](#_Toc57244625)

[16.2 OVERENIE MIGRÁCIE DÁT 21](#_Toc57244626)

[Časť 3: Detailný návrh postupov a produktov pre fázy Testovanie a Nasadenie do produkcie. 22](#_Toc57244627)

[16.3 FÁZY PROJEKTU A ČASOVÝ HARMONOGRAM – KONSOLIDOVANÝ PREHĽAD 22](#_Toc57244628)

[16.3.1 Fáza - Analýzy a Dizajnu 22](#_Toc57244629)

[16.3.2 Fáza - Implementácie a Testovania 22](#_Toc57244630)

[16.3.3 Fáza - Nasadenia a Post-Implementačnej podpory – príprava a nasadenie do prevádzky 22](#_Toc57244631)

[16.3.4 Ukončenie projektu 22](#_Toc57244632)

[17 ZÁVISLOSTI A NÁVRH RIEŠENIA 22](#_Toc57244633)

[17.1 ZÁVISLOSTI (PROJEKTOVÉ/MEDZIPROJEKTOVÉ) 22](#_Toc57244634)

[17.2 ĎALŠIE (DOPLŇTE PODĽA POTREBY) 22](#_Toc57244635)

[18 DOKUMENTÁCIA 22](#_Toc57244636)

[19 OTVORENÉ OTÁZKY 23](#_Toc57244637)

[19.1 ĎALŠIE (DOPLŇTE PODĽA POTREBY) 23](#_Toc57244638)

[20 PRÍLOHY 23](#_Toc57244639)

# Úvod

## Identifikácia a určenie

### Zmenový list

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Verzia | Dátum | Autor | Dôvod zmeny | Kapitola, Bod |
| 0.1 | Doplň dátum | XY |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Referencie na dokumenty

|  |  |
| --- | --- |
| Identikácia | Názov dokumentu |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### Skratky

|  |  |
| --- | --- |
| Skratka | Vysvetlenie |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### Slovník pojmov

|  |  |
| --- | --- |
| Pojem | Vysvetlenie |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### Zoznam obrázkov

[Obrázok 1: Ukážka označenia obrázka 5](#_Toc407973078)

### Zoznam tabuliek

[Tabuľka 1: Ukážka tabuľky s hlavičkou 4](#_Toc407973102)

[Tabuľka 2: Ukážka tabuľky s hlavičkou II. 4](#_Toc407973103)

[Tabuľka 3: Ukážka tabuľky bez záhlavia 5](#_Toc407973104)

# Manažérske zhrnutie

Tento bod / kapitola bude obsahovať nasledujúce body:

* Manažétske zhrnutie – stručný hihlevel popis cieľov a riešenia
* Zhrnutie, čo do rozsahu diela patrí
* Zhrnutie, čo do rozsahu diela nepatrí

Podmienkou dodania a akceptácie diela je preukázateľnosť súladu s legislatívou a dodržaním princípov a štandardov pri realizácii diela – doporučujeme túto tabuľku (jej aktualizovanú verziu – ktorá je súčasťou „katalógu požiadaviek“) priložiť ako PRILOHU k DNR:

|  |
| --- |
| **PRIRUČKY OPII** |
| Zámer národného projektu - vzor |
| Príručka žiadateľa  |
| Príručka pre prijímateľa  |
| Príručka k oprávnenosti výdavkov  |
| Manuál pre informovanie a komunikáciu  |
| Dizajn manuál  |
| Zmluva o poskytnutí NFP |
| Príručka k tvorbe analýz výdavkov a príjmov (CBA) |
| Príručka pre realizáciu VO  |
| **ŠTANDARDY pre e-Government** |
| Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS  |
| Zákon č. 305/2013 Z.z. o   elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente)  |
| Zákon č. 177/2018 Z.z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) |
| Zákon č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov |
|  Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 401/2023 Z.z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy |
| Vyhláška č. 78/2020 Z.z. o štandardoch pre ITVS |
| Vyhláška č. 438/2019 Z.z. o výkone ustanovení zákona o e-Governmente (eDesk modul) |
| Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 70/2021 Z. z. o zaručenej konverzii |
| Vyhláška č. 29/2017 Z.z. o alternatívnom autentifikátore |
| Vyhláška č. 85/2018 Z.z. o spôsobe vyhotovenia listinného rovnopisu elektronického úradného dokumentu |
|  Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 385/2022 Z.z. o jednotnom formáte elektronickej správy a elektronickej doručenky |
| Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 511/2022 Z. z. o uznaných spôsoboch autorizácie |
| Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení ITVS  |
| Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy |
| Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 333/2022 Z.z. o sadzobníku úhrad za činnosť osvedčujúcej osoby |
| Metodické usmernenie nariadeniu (GDPR) k spracúvaniu osobných údajov (prostredníctvom web stránok) v súlade s požiadavkami Nariadenia Rady EÚ č. 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov |
| Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 zo dňa 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES (ďalej len „nariadenie eIDAS“) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=celex:32014R0910> |
| Nariadenie európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1807 zo 14. novembra 2018 o rámci pre voľný tok iných ako osobných údajov v Európskej únii [EUR-Lex - 32018R1807 - EN - EUR-Lex (europa.eu)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:32018R1807) [EUR-Lex - 32018R1807 - EN - EUR-Lex (europa.eu)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:32018R1807) |
| Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/1024 z 20. júna 2019 o otvorených dátach a opakovanom použití informácií verejného sektora (prepracované znenie) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:32019L1024 |
| Štandardné zmluvné doložky pre sprostredkovateľov (UOOU) |
| **ŠTANDARDY pre KYBERNETICKÚ a INFORMAČNÚ BEZPEČNOSŤ** |
| Zákon č. 69/2018 Z.z. o Kybernetickej bezpečnosti  |
| Zákon č. 45/2011 Z.z. o Kritickej infraštruktúre |
| Zákon č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách (ochrana súkromia a osobných údajov, ochrana sietí a zariadení) |
| Zákon č. 272/2016 Z.z. o dôveryhodných službách (elektronický podpis) a o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhum (EiDAS) |
| Trestný zákon č. 300/2005 Z.z. (trestné činy páchané pomocou elektronických prostriedkov a v elektronickom prostredí) |
| Vyhláška č. 179/2020 Z.z. k spôsobom kategorizácie a obsahu bezpečnostných opatrení ITVS |
| Metodika pre Systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (CSIRT) |
| Smernica č. 7/2019 o riešení Bezpečnostných incidentov Vládnou jednotkou CSIRT |
| Vyhláška NBU č. 166/2018 Z.z., o podrobnostiach o technickom, technologickom a personálnom vybavení jednotky pre riešenie kybernetických bezpečnostných incidentov  |
| Vyhláška NBU č. 164/2018 Z.z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá prevádzkovanej služby (kritériá základnej služby) |
| Vyhláška NBU č. 362/2018 Z.z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení  |
| Vyhláška NBU č. 436/2019 Z.z., o audite kybernetickej bezpečnosti a znalostnom štandarde audítora |
| **ŠTANDARDY pre VLÁDNY CLOUD** |
| Katalóg služieb a požiadavky na realizáciu služieb Vládneho Cloudu |
| Metodické usmernenie pre proces zaradenia cloudovej služby do katalógu č. 4542/2019/oSAEG-1 |
|  |
| **ŠTANDARDY pre RIADENIE PROJEKTU a PROGRAMU** |
| Metodický pokyn k spracovaniu:\_Finančnej analýzy projektu\_Analýzy nákladov a prínosov projektu (CBA)\_Celkových nákladov na vlastníctvo  |
| Metodický pokyn UPVII č. 3425/2019/oPK-1 na rozpočtovanie nákupu IT v rámci medzirezortného programu 0EK Informačné technológie financované zo štátneho rozpočtu |
| Metodické usmernenie o postupe pri príprave investícií a koncesií podliehajúcich hodnoteniu MFSR |
| Rámec na hodnotenie verejných investičných projektov v SR |
| Použivatelská priručka MetaIS  |
| Použivatelská príručka MetaIS Confluence |
| Informatizácia 2.0 - revízia výdavkov |
| **ŠTANDARDY pre RIADENIE ARCHITEKTÚRY** |
| Referenčná architektúra <https://mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/sprava-architektury/referencna-architektura-isvs/>  |
|  |
|  |
|  |
| **ŠTANDARDY pre KVALITU ÚDAJOV** |
| [Zákon č. 305/2013 Z.z. o eGovernmente (§52) - povinnosť referencovania sa a využívať referenčné údaje.](https://metais.vicepremier.gov.sk/refregisters/list?page=1&count=20) |
| Zákon č. 305/2013 Z.z. o eGovernmente (§10) - povinnosť využívať „Modul procesnej integrácie a integrácie údajov (jeho časti IS CSRÚ)“ a realizovať integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a pri výmene údajov s referenčnými registrami a základnými číselníkmi. |
| Metodické umernenie o postupe zaraďovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre (č. 3639/2019/oDK-1) |
| Metodické usmernenie č. 1/2019 k zálohovaniu údajov v databázach domén, registrátorov a kontaktov súvisiacich so správou domén najvyššej úrovne |
| Postup pripojenia OVM v roli konzumenta údajov do IS CSRÚ |
| **ŠTANDARDY pre DIZAJN a OPTIMALIZACIU PROCESOV a ŽIVOTNÝCH SITUÁCII** |
| [Metodika Používateľské princípy pre návrh a rozvoj elektronických služieb verejnej správy](https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html) |
| [Metodika optimalizácie procesov verejnej správy (najmä postupovať podľa bodu 3.5 b) pri vytváraní Procesnej analýzy) a v súlade s Metodikou optimalizácie procesov – konvenciami modelovania (aktualizovať diagramy životných situácií a karty životných situácií vedených na MVSR, ak Dielo ovplyvní výkon procesov životnej situácie)](https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave) |
| [Metodika merania výkonnosti procesov prostredníctvom KPI (dodať funkcionalitu exportu dát z Diela a meriania výkonnosti procesov)](https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave) |
| [Metodika merania nákladovosti TB-ABC](https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave) |
| [Metodika identifikácie, vizualizácie a referencovania údajov pri dátovom modelovaní vo verejnej správe](https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave) |
| **ŠTANDARDY pre UX** |
| Metodika Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy |
| Metodické usmernenie UVSR č. 002089/2018/oLŠISVS-7 zo dňa 11.05.2018 |
| Metodické usmernenie pre tvorbu používateľsky kvalitných elektronických služieb verejnej správy (Číslo spisu v DKS: 004307/2019/oBI) |
| **ŠTANDARDY RIADENIA KVALITY** |
| Metodika riadenia QAMPR  |
| Riadenie kvality podľa Smernice STN EN ISO 9001: 2016 |
| **ŠTANDARDY pre LICENCIE** |
| Uznesenia vlády č. 286/2019 o povinnosti prednostne pristupovať k platným a účinným centrálnym IKT zmluvám |
| Metodický pokyn k zabezpečeniu centrálneho nákupu produktov a služieb spoločnosti ORACLE v rámci Centrálnej rámcovej dohody na poskytovanie licencií a produktov ORACLE a služieb s nimi súvisiacich |
| **ŠTANDARDY OBSTARAVANIA** |
| Zákon č.343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní |
|  |
| **OSTATNÉ ŠTANDARDY** |
| Zákon č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám  |
| Zákon č. 315/2016 Z.z. o registri partnerov verejného sektora |

... a povinnosti podľa Zmluvy o dielo s dodávateľom / zhotoviteľom

Časť 1: Funkčná špecifikácia a detailný návrh riešenia

# Zámer riešenia

Do tejto časti vpíšte vecný, stručný a štruktúrovaný popis zámeru riešenia – zdetailizovaný z hľadiska:

* „biznisu/občana“ (pokiaľ ide o projekt, ktorý rieši „biznis/občana“ oblasť alebo požiadavky pochádzajú „z biznisu/od občana“ a sú súčasťou biznis procesov)
* konečných používateľov (prínosy pre občana, úradníka, …)
* použitých technológií (prínos oproti AS-IS stavu, info o zrýchlení procesov, info o znížení nákladov (investičných / prevádzkových – v pomere k výkonu a očakávaným výstupom dodávaného riešenia)

## Cieľ riešenia

Do tejto časti vpíšte vecný, stručný a štruktúrovaný popis cieľov riešenia, ktoré sa majú dosiahnuť riešením po nasadení do používania.

 Stručne popíšte zlepšenie, ktoré chcete realizovaných riešením dosiahnuť

* napr. skrátenie procesov z „X“ na „X“ (vyjadrené v jednotkách času)
* napr. zrýchlenie vybavenia služby a poskytnutia výstupu z „X“ na „X“ (vyjadrené v jednotkách času)
* detailnejšie KPI rozpíšte

Poznámka: doporučujeme, aby ste si VŠETKY TABUĽKOVÉ VSTUPY evidovali a spravovali v jednom centrálnom EXCELI – s cieľom minimalizovať budúcu prácnosť s aktualizáciou a udržiavaním obsahu

## Popis navrhovaného riešenia

* popis čo bude predmetom riešenia
* popis čo nebude predmetom riešenia
* Identifikácia vlastníka riešenia
* Identifikácia vlastníka procesu / procesov
* Identifikácia vlastníka dát
* Identifikácia koncového užívateľa dodávaného riešenia
* Identifikácia – kto za zákazníka – je zodpovedný za akceptáciu diela?
* očakávané kľúčové prínosy riešenia (previazané na Merateľné ukazovatele (KPI))
* spôsob nasadenia do používania
* (ďalšie)

Poznámka: Môže sa prevziať TO-BE architektúru z Projektového zámeru / Projektového prístupu alebo prevziať sem Opis predmetu zákazky zo súťažných podkladov.

## Merateľné a výkonnostné ukazovatele (KPI)

Poznámka: tu navrhujeme prevziať prioritne KPI v zmysle zadania projektu:

* zo „Súťažných podkladov“ (časť „opis predmetu zákazky“),
* zo štúdie uskutočniteľnosti(ŚU)/Projektového zámeru (PZ) a NFP.

**SAMOSTATNÁ PRILOHA k DNR**: MERATEĽNÉ a VÝKONNOSTNÉ UKAZUOVATELE

Tento bod / kapitola bude obsahovať tabuľku s požiadavkou na meranie kvality dodávaných výstupov projektu:

* Vlož tabuľku – Kvalitatívnych merateľný a výkonnostných ukazovateľov (KPI), za ktorých budú dodávané služby fungovať a za ktorých bude dodávané dielo aj akceptované / preberané
* Požiadavka zadávateľa (ukazovateľ času, rýchlosti, - nominálna hodnota) – napr. rýchlosť vybavenia požiadavky občana
* napr. čas vybavenia požiadavky 48 hodín (od zadania prvého vstupu od občana do systému/IS – až po dodanie rozhodnutia / požadovaného výstupu späť občanovi). Za splnenie ukazovateľa sa považuje len úspešné dodanie služby, ktoré nezakladá opätovne novú požiadavku občana)
* napr. úradnik musi zvládnuť vypracovat celé podanie do 3 min
* Výkonnostné ukazovatele (kritériá kvality) stanované na:
* Na úrovni biznis architektúry  (napr. za aký dlhý čas musí byť celé podanie realizované)
* Na úrovni aplikačnej architektúry (napr. aké sú odozvy IS)
* Na úrovni technickej (napr. peaks pre request)
* Na dátovej úrovni (napr. kvalita a dostupnosť údajov) – z dôvodu, že niekedy budú dáta (nedostupné, nezintegrované, v zlej kvalite, napr. pri migrácii sa nezrealizuje čistenie dát – a prenesú sa pôvodné nekvalitné data, atď.)
* Na úrovni procesnej - prepojenie s optimalizaciou procesov - procesne mapy – rozsah EVS (je požadované dodržiavať koordinačný mechanizmus – je potrebné dodať procesy AS IS a TO BE)
* Pred akceptáciou diela sa vyžaduje preukázateľne zmeranie a vyhodnotenie naplnenia merateľných a výkonnostných ukazovateľov

Poznámka: doporučujeme, aby ste si VŠETKY TABUĽKOVÉ VSTUPY evidovali a spravovali v jednom centrálnom EXCELI – s cieľom minimalizovať budúcu prácnosť s aktualizáciou a udržiavaním obsahu

## Akceptačné kritériá

Tento bod / kapitola bude obsahovať spôsob akceptácie riešenia voči katalógu požiadaviek, podľa ktorého bude objednávateľ akceptovať dodanie diela zhotoviteľom.

**SAMOSTATNÁ PRILOHA k DNR**: AKCEPTAČNÉ KRITÉRIÁ

## Katalóg požiadaviek

Poznámka: Tento bod / kapitola bude obsahovať katalóg požiadaviek XXX na riešenie. Môže byť prevzatý z obstarávania prípadne spresnený obsah (rozsah nemôže byť zmenený bez zmenového konania).

**SAMOSTATNÁ PRILOHA k DNR**: KATALÓG POŽIADAVIEK (funkčné, nefunkčné, technické)

V tomto dokumente (v jednotlivých kapitolách) detailnejšie popíšte návrhy riešení požiadaviek zákazníka - budúceho užívateľa riešenia.

Všetky požiadavky zo ŠÚ / z Projektového zámeru / z Projekového prístupu - premapovať štruktúrovaným (napr. formou tabuliek) a dohľadateľným spôsobom do tejto DNR. Doporučujeme – využite VZOR – KATALÓG POŽIADAVIEK vytváraný v prípravnej a iniciačnej fáze – prípadne ho doplňte alebo aktualizujte.

Katalóg požiadaviek môže byť prevzatý zo „Súťažných podkladov“ (časť „opis predmetu zákazky“) prípadne spresnený / zdetailizovaný obsah. Rozsah a obsah nemôže byť zmenený oproti schválenej Štúdii uskutočniteľnosti bez zmenového konania.

* Výstup potrebný aj pre Kapitolu Mapovanie požiadaviek na Štúdiu uskutočniteľnosti + v tabuľke prehľadne uviesť mapovanie požiadaviek aj na MetaIS.

V požiadavkách a riešeniach agendy „**dizajnu procesov“** je nevyhnutné vychádzať z metodiky a postupov PO EVS:

* Dizajn TOBE procesov musí byť v súlade s metodikou a postupom: <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave&subor=255448>

V požiadavkách a riešeniach agendy pre časť „**využívanie služieb vládneho cloudu**“ doporučujeme zohľadniť:

* Návrh aplikačnej a infraštruktúrnej architektúry v plnej miere zohľadňuje skutočnosť, že sú poskytované len služby uvedené v katalógu služieb Vládneho cloudu.
* Zoznam požiadaviek na služby vládneho cloudu uvedené v “**Prílohe: KATALÓG POŽIADAVIEK**” sú v plnej miere kompatibilné s aktuálnou verziou katalógu služieb vypublikovanej na <https://www.sk.cloud> alebo na [https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html](https://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html)
* Požiadavky na služby vládneho cloudu doporučujeme mať ešte pred vyhlásením VO a následným spustením procesu migrácie – odkomunikované / odsúhlasené s prevádzkovateľom vládneho cloudu (MVSR)

V požiadavkách a riešeniach agendy pre časť „**využitia referenčných údajov a napojenie na referenčné registre**“ doporučujeme zohľadniť:

* Návrh aplikačnej a infraštruktúrnej architektúry v plnej miere zohľadňuje skutočnosť, že sú použité všetky údaje, ktoré sú aktuálne vyhlásené za referenčné a voči ktorým platí podľa zákona o e-Governmente povinnosť referencovania sa (viď. §52). Sú vypublikované tu <https://metais.vicepremier.gov.sk/refregisters/list?page=1&count=20>
* K referenčným údajom sa viaže povinnosť orgánov verejnej moci (OVM) využívať a poskytovať pri elektronickej komunikácii (viď. §10 ods. 2 e-Gov zákona) tieto údaje prostredníctvom „Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov (jeho časti IS CSRÚ)“.  Tento modul (viď. §10 ods. 11 e-Gov zákona) slúži o.i. na integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a pri výmene údajov s referenčnými registrami a základnými číselníkmi.
* Povinnosti a postupy vzťahujúce sa k referenčným údajom sú detailne popísané v Metodickom usmernení ÚPVII zverejnenom na <https://datalab.digital/referencne-udaje/> alebo <https://datalab.digital/dokumenty/>

V požiadavkách a riešeniach agendy **UX dizajnu (front-end a back-end vizual)** doporučujeme zohľadniť:

* Metodiku Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy (dostupným na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/jednotny-dizajn-manual-elektornickych-sluzieb-verejnej-spravy/index.html>
* [Metodiku Tvorba používateľsky kvalitných digitálnych služieb verejnej správy](https://www.vicepremier.gov.sk/wp-content/uploads/2019/04/Metodika-Tvorba-pou%C5%BE%C3%ADvate%C4%BEsky-kvalitn%C3%BDch-digit%C3%A1lnych-slu%C5%BEieb-verejnej-spr%C3%A1vy.pdf): [https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html](https://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html)

V požiadavkách a riešeniach agendy **riadenia kvality a v plnení požiadaviek na dokumentačné výstupy projektu**, doporučujeme zohľadniť:

* Vyhlášku 78/2020 Z.z. o štandardoch ITVS
* Vyhlášku 85/2020 Z.z. k riadeniu projektov
* Vyhlášku 179/2020 Z.z. k bezpečnosti ITVS
* Metodiku riadenia QAMPR (dostupná na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>), resp. metodika, ktorá ju nahradí

V požiadavkách a riešeniach agendy „**IT bezpečnosti a pravidiel vývoja a riadenie prostredí“**, doporučujeme zohľadniť:

* Metodiku pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (dostupná na <https://www.csirt.gov.sk/doc/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.0.pdf>, ďalej len „Metodika zabezpečenia“)

V požiadavkách a riešeniach agendy „**dátových štandardov**“ - rozhrania,  integrácie, importy a exporty, doporučujeme zohľadniť: (pozri Kapitola – Rozhrania, integrácie)

* Požiadavky na časť “Otvorených údajov“
	+ Poskytovanie údajov
	+ Konzumovanie údajov
* Požiadavka na časť “Referenčné údaje“
	+ Poskytovanie údajov
	+ Konzumovanie údajov
* Požiadavka na používanie registrovaných jednotných referencovateľných identifikátorov „URI“ (centrálny model údajov verejnej správy)
* Požiadavky pre časť „Centrálne komponenty“ (centrálne bloky)
* Požiadavky pre časť „Spoločné moduly UPVS“
* Požiadavky pre časť „aplikačné služby na externú integráciu“
* Požiadavky pre časť „Napojenie na API Gateway“ (volanie backendových služieb výlučne cez API Gateway, jednotné pripojenie a interakcia prístupových miest, frontendov cez ISVS prevádzkovateľa NASES)
	+ zohľadniť Pravidlá publikovania elektronických služieb do multikanálového prostredia verejnej správy <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/strategicke-priority-nikvs/index.html>
* Požiadavky na časť „Moje dáta“
* Požiadavka na časť “Automatizovaný monitoring IS” – vyplyva zo Zákona o ITVS, §14, odsek 6
* Požiadavky na časť “Zoznam CI položiek (HW a SW) pre import do Servicedesku” (CMDB)
* Požiadavky na časť “Automatizované monitorovanie služieb”– povinný výstup každého projektu.
* Požiadavky na časť “Poskytovnie analytických údajov”
* Požiadavka – aby služby boli implementované tak, aby aj po nasadení do prevádzky fungovalo testovacie prostredie pre konzumentov a aby sa integráciu mohol konzument otestovať aj s eID

# Popis postupu analýzy

V tejto kapitole je potrebné rozpísať postup a spôsob aký bola realizovaná analýza na projekte, aké analytické produkty vznikali a kde v DNR sú následne zapracované alebo zohľadnené.

Potrebné je popísať ako sa počas analýzy postupovalo, kto sa ich zúčastnil, ako prebiehala komunikácia, prípadne ako sa iterovalo k výsledku popísaného v DNR.

# Procesy podporované navhrovaným riešením

Tento bod / kapitola obsahovať popis procesov, ktoré sú podporované (pokryté) navrhovaným riešením.

* Popis TOBE procesov a RACI (napr. vstupy z Projektu PO EVS alebo vstupy z vlastného dizajnu procesov)
* Kapacitné požiadavky (biznis proces)
* Kapacitné požiadavky na IS

Ak projekt nepokrýva EVS procesy, tak je potrebné popísať alebo sa odkázať na metodiku ktorou bola vykonaná procesná analýza.

Nazačiatku je potrebné manažérsky popísať aké procesy v projekte vystupujú a či sú predmetom projektu EVS. Ak áno, tak postup v zmysle metodiky pre EVS. Ak nie(t.j. implementujú sa napríklad procesy, ktoré sú hlbšie ako EVS a teda sa na ne nedajú mapovať), tak musia byť v projekte zmapované a popísané.

Rozdelenie procesov a ich povaha následne určuje do akých logických celkov ich treba rozpísať(rozkresliť).

Popis procesov musí minimálne obsahovať:

* Identifikáciu základných procesov a ich interakcie.
* Popis základného procesu – v zmysle zvolenej metodiky: diagram, popis diagramu (popis jednotlivých aktivít),
* RACI tabuľka.

Dizajn TOBE procesov musí byť v súlade s metodikou a postupom: <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave&subor=255448>

## Procesná analýza pre časť systému XYZ

Je na rozhodnutí pisateľa či procesy rozdelí do nejakých logických celkov/modulov/komponentov v zmysle predmetu projektu, alebo ich rozpracuje spoločne v jednej kapitole.

## ....

# Biznis architektúra riešenia

Kapitola bude obsahovať diagram biznis architektúry, jej popis a popis jednotlivých komponentov riešenia.

# Popis dátových entít

Popis entít vystupujúcich v riešení. Bude vychádzať z procesnej analýzy a z biznis architektúry.

Na tejto úrovni navrhujeme použiť Entity relationship diagram (ERD) a následne popis entít v tabuľkách. Zatiaľ netechnický pohľad – stále sme totiž na úrovni biznis analýzy a začiatku funkčnej analýzy. Takže na entity sa pozeráme z pohľadu ako ich vníma používateľ z pohľadu funkčnej analýzy a zatiaľ nedefinujeme technický pohľad na samotné uloženie dát v báze údajov (takže vo finálnom produkte môže byť entita uložená v DB v rovnakej jednej tabuľke, alebo môže byť vo viacerých tabuľkách prepojené cez korelačné identifikátory a štruktúra bude výrazne zložitejšia).

Každá entita by mala minimálne obsahovať:

* Definíciu entity
* Zoznam základných atribútov
	+ Názov atribútu
	+ Dátový typ
	+ Či je povinný
	+ Popis – buď vysvetlenie čo atribút vyjadruje, ak to z názvu nie je zrejmé, prípadne popis validácie.

## Diagram entít

Obrázok diagramu alebo inej vizualizácie entít aj so zobrazenými vzťahmi medzi entitami.

## Entita XYZ

Popis entity – vysvetlenie čo reprezentuje a prípade vysvetlenie vzťahov s inými entitami. Prípadne ak je to potrebné tak doplnený o stavový diagram.

Tabuľka atribútov entity

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Názov | Typ | Null/Not null | Default | Popis |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Prípadne popis entity môže byť v prílohe, ak pisateľ ich bude generovať z nejakého modelovacieho nástroja a je to zbytočne prácne kopírovať do tela dokumentu.

Môže byť doplnený stavový diagram ak je to pre danú entitu z pohľadu riešenia na tejto úrovni vhodné popisovať.

# Návrh riešenia dizajnu koncových služieb

Tento bod / kapitola bude obsahovať špecifikáciu požiadaviek koncových používateľov a dizajn obrazoviek (vizuály) pre účely realizácie kvalitného koncového riešenia pre koncových používateľov (UX)

Doporučenie:

* Pri napĺňaní podklapitol je potrebné dodržať nasledovné usmernenia na UX dizajn (front-end a back-end vizual):
* Metodiku Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy (dostupným na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/jednotny-dizajn-manual-elektornickych-sluzieb-verejnej-spravy/index.html>
* [Metodiku Tvorba používateľsky kvalitných digitálnych služieb verejnej správy](https://www.vicepremier.gov.sk/wp-content/uploads/2019/04/Metodika-Tvorba-pou%C5%BE%C3%ADvate%C4%BEsky-kvalitn%C3%BDch-digit%C3%A1lnych-slu%C5%BEieb-verejnej-spr%C3%A1vy.pdf): <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html>
* BRISK - <https://lepsiesluzby.digital>

Výstupy podkapitol vzniknú pred fázou projektu „Implementácia a Testovanie“. Workflow realizácie projektov z pohľadu koncového používateľa (UX) popisuje obsah **Metodiky pre návrh používateľsky kvalitných elektronických služieb verejnej správy.**

Príklad:

****

## Identifikácia vlastníka dizajnu koncových služieb (UX)

V tejto časti identifikujte vlastníka zodpovedného za špecifikáciu požiadaviek koncových používateľov.

Vlastník zobrazenia koncového riešenia pre koncových používateľov (UX) je osoba (v niektorých prípadoch, kde to nie je možné priradiť jednej osobne môže byť pridelené len zodpovedné oddelenie organizácie/úradu – so zodpovedným vedúcim) zodpovedná za dodržanie princípov používateľsky kvalitných elektronických služieb a definíciu a dodanie výstupov.

### Pomenovanie vlastníka

príklad: meno konkrétnej osoby a pracovné zaradenie (vložte štruktúrovanú tabuľku)

### Kontakt na vlastníka

príklad: mailov, telefón (vložte štruktúrovanú tabuľku)

## Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Vstupy do tejto kapitoly sú popísané v Projektovom zámere – ktorý sa vytvára v  **Prípravnej a Iniciačnej fáze**.

Špecifikácia požiadaviek koncových používateľov **musí byť výsledkom zákazníckeho výskumu**. Výstup zákazníckeho výskumu je definovaný aj podľa **Metodiky pre návrh používateľsky kvalitných digitálnych služieb**, ktorý identifikuje a sprioritizuje potreby používateľov a má byť realizovaný vo fáze „Analýza a dizajn“).

Výstup - špecifikácia potrieb používateľa je definovaný v **Metodike pre návrh používateľsky kvalitných digitálnych služieb**.

Doporučenie - príklad: *Špecifikácia používateľských potrieb (návrh tabuľky pre zber a popis požiadaviek):*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis potreby používateľa**  | **Referencia na výskum, z ktorej potreba plynie** | **Návrh riešenia potreby** | **Kvantita** | **Dopad na zákaznícku skúsenosť** | **Technická náročnosť** | **Biznis prínos** | **Priorita** |
| *1.Ako podnikateľ potrebujem rýchlo overiť, či je môj obchodný partner schopný platby mojich faktúr.* | *Cieľová skupina: podnikateliaRespond. č.: 1, 4, 6, 8* | *Zobrazujeme finančný report vyhľadaného subjektu.* | *8,2* | *Should have* | *stredná* | *nízky* | *stredná* |
| *2 ...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *..* | *..* |
| *3 ...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *..* | *..* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabuľka X.: Príklad zobrazenia používateľských potrieb

Vysvetlenie k Tabuľke X. (bunky v tabuľke zľava doprava):

* Popis potreby používateľa: je zápis konkrétnej potreby používateľa v prvej osobe, ktorý nepopisuje riešenie.
* Referencia na výskum, z ktorej potreba plynie: popisuje konkrétne rozhovory s respondentami, kde bola požiadavka vyslovená.
* Návrh riešenia potreby: je jedno z možných riešení, ktoré bolo kvantitatívne validované.
* Kvantita: výstup z dotazníka, kde používatelia hodnotili návrh riešenia potreby na škále od 1 po 10, kde 1 je “Nie je to pre mňa dôležité” a 10 je “Je to pre mňa veľmi dôležité.”
* Dopad na zákaznícku skúsenosť: je určená kombináciou kvalitatívnych a kvantitatívnych informácii z výskumu a je určená na stupnici MoSCoW[[1]](#footnote-2).
* Technická náročnosť je vstupom od technického riešiteľa.
* Biznis prínos je vstupom od biznis zadávateľa.
* Priorita je výsledná dôležitosť implementácie tohto riešenia po zvážení stĺpcov Dopad na zákaznícku skúsenosť, Technická náročnosť a Biznis prínos.

## Návrh mapy stránky (príp. toky používateľov)

Výstup pre Návrh mapy stránky je podľa **Metodiky pre návrh používateľsky kvalitných digitálnych služieb**.

Mapa stránky (“sitemap”) alebo používateľský tok (“user flow”) môžu byť využité spolu alebo samostatne. Mapa stránky sa používa na popis stromových štruktúr aplikácii alebo webových sídiel. “User flow” (cesty zákazníka) opisuje lineárnu štruktúru aplikácie alebo webového sídla.

Doporučenie - Príklad zobrazenia mapy stránky:



Obrázok X: Mapa stránky/Používateľský tok (ilustratívny príklad)

### Návrh prototypov

Prototyp je skupina skíc používateľského rozhrania (wireframov) vo forme obrázkov, ktoré sú navzájom poprepájané tak, aby používateľom pripomínali skutočné používateľské rozhranie. Wireframy sú pritom pripravené takým spôsobom, aby zohľadňovali pravidlá definované v Metodike Jednotný dizajn manuál elektronických služieb. Platí pravidlo, že prototyp sa dá jednoducho testovať s používateľmi.

Príklad obrazovky vybranej zo skupiny skíc/prototypu:



Obrázok X - Obrazovky je potrebné zakresliť do kontextu definovaných scenárov.

Ak je to možné využívať prototypy vo viacerých úrovniach detailu:

* Low-fidelity – wireframes
* High-fidelity – návrh obrazoviek pre programátora

# Prípady použitia (Use case model)

V rámci kapitoly je potrebné minimálne popísať (ideálne v samostatných podkapitolách):

1. Zoznam Aktérov – zoznam identifikovaných aktérov a ich popis.
2. Základné správanie systému – tu bude popis všeobecných funkcionalít, ktoré sa následne budú v systéme opakovať. T.j. popis základných častí systému – menu (nie položky, ale rozloženie a spôsob práce s ním), zoznamy (listy, tabuľky) ich správanie (označovanie položiek, paging, triedenie ....) rozloženie obrazoviek z pohľadu ovládania, ...
3. Kapitoly pre jednotlivé moduly riešenia – založené na biznis architektúre. Tie už obsahujú konkrétne rozloženie, správanie a vizualizáciu pre problematiku riešenia ako takého.

Popis prípadu použitia (UC): v zásade spôsob popisu (či už to bude len text, alebo nejaká tabuľka s primárnym postupom a alternatívami) je ponechaný na tvorcovi DNR.

Popis UC však musí minimálne obsahovať (nedefinovali by sme na to presné podkapitoly, je na pisateľovi akú formu zvolí):

1. Katalóg UC – nemusí byť jeden, ale pokojne pre jednotlivé moduly samostatne. Každý UC by mal mať unikátny identifikátor.
2. Popis UC – forma je na pisateľovi. Obsahovať postup krokov s tým, že musí byť jasné ktorý aktér, ktorý krok realizuje a popis všetkých relevantných alternatív k primárnemu postupu (v našom prípade sa primárny postup rovná pozitívnemu postupu).
3. Návrh obrazoviek – minimálne vo forme wireframov alebo iných prototypov.

## Návrh vizuálov obrazoviek, podporených E2E procesom

Návrh vizuálov obrazoviek musí byť realizovaný podľa Metodiky Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy - dostupná na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/jednotny-dizajn-manual-elektornickych-sluzieb-verejnej-spravy/index.html>

Doporučená forma výstupu – Príloha X k DNR/DFŠ – Návrh vizuálov obrazoviek

* Obrázok 1: hlavná stránka
* Obrázok 2: podstránka 1
* Obrázok 3: podstránka 2
* Obrázok 4: podstránka 3
* Obrázok 5: ...

### Návrh menu a obrazoviek (popis)

Tento bod / kapitola bude obsahovať:

Návrh menu a textové popisy používateľských obrazoviek, ktoré budú predmetom a implementácie v projekte. Napr. môže ísť o nasledujúce:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID obrazovky** | - | Identifikátor obrazovky |
| **Názov** | - | názov obrazovky |
| **Význam** | - | význam a účel obrazovky |
| **Typ** | - | typ obrazovky (Z-zoznam, D-detail, F-filter,...)  |
| **Tabuľka** | - | názov hlavnej databázovej tabuľky, s ktorej údajmi obrazovka pracuje |
| **Filter** | - | Položky filtra pre vyhľadanie záznamov |
| **Názov** | - | názov (label) poľa |
| **Popis** | - | popis (objaví sa v nápovede k  poľu) |
| **Typ** | - | dátový typ (číslo, text, dátum, checkbox, combobox,...) |
| **Význam** | - | význam alebo odkaz na databázový atribút |
| **Dátové polia** | - | dátové polia, ktoré sú umiestnené na obrazovke |
| **Názov** | - | názov (label) dátového poľa |
| **Popis** | - | popis (objaví sa v nápovede k dátovému poľu) |
| **Typ** | - | dátový typ (číslo, text, dátum, checkbox, combobox,...) |
| **E (editovateľnosť)** | - | editovateľnosť používateľom (A – editovateľné/N – needitovateľné) |
| **P (povinnosť)** | - | povinné – používateľ musí vyplniť (A – povinné/N – nepovinné) |
| **Význam** | - | význam alebo odkaz na databázový atribút |
| **Tlačidlá** | - | tlačidlá, ktoré sú umiestnené na obrazovke |
| **Názov** | - | názov tlačidla |
| **Funkcia** | - | odkaz na funkciu vo funkčnom modeli popisujúcu správanie tlačidla |
| **Význam** | - | význam alebo popis správania |
| **Triedenie** | - | spôsob prednastaveného triedenia záznamov v prípade obrazovky typu Z (zoznam) |
| **Správanie** | - | všeobecný popis špecifického správania sa obrazovky ako takej alebo jej jednotlivých prvkov alebo odkaz na funkciu. |

## Používateľské roly – aktéri

## Všebecné prípady použitia

## UC model časti/komponentu/modulu XYZ

## ....

## Sekvenčné diagramy (model správania systému)

Kapitola má obsahovať popis správania systému pre časti, ktoré nie je možné/vhodné popisovať formou UC. Ide hlavne o prípady integračné, alebo na základe udalostí vykonávané systémom bez interakcie s používateľom.

Časť 2: Technická špecifikácia a detailný návrh riešenia

# APLIKAČNÁ ARCHITEKTÚRA

Kapitola má obsahovať diagram aplikačnej architektúry navrhovaného riešenia a jeho popisom.

## KOMUNIKÁCIA MEDZI KOMPONENTAMI

Kapitola má obsahovať diagram základného princípu komunikácie medzi komponentimi navrhvaného riešenia.

### Komunikácia medzi UI a servisnou vrstvou

Kapitola má obsahovať diagram princípu komunikácie medzi prezentačnou vrstvou riešenia a servisnou/aplikačnou vrstvou riešenia.

### Komunikácia medzi servisnou vrstvou a dátovou vrstvou

Kapitola má obsahovať diagram princípu komunikácie medzi servisnou vrstvou riešenia a jeho dátovou vrstvou.

### Iné formu komunikácie v ráci riešenia

Ak existuje ešte iná forma/spôsob komunikácie medzi internými komponentami/modulmi/časťami/vrstvami, tak je potrebné toto uviesť v samostatných kapitolch minimálne na úrovni diagramu.

## KOMUNIKÁCIA MEDZI INTERNÝMI A EXTERNÝMI SYSTÉMAMI

Kapitola má obsahovať diagram komunikácie navrhovaného riešenia a externým prostredím.

### Zoznam a popis existujúcich integrácií

### Zoznam a popis navrhovaných integrácií

# FYZICKÁ ARCHITEKTÚRA

Kapitola má obsahovať diagram fyzickej architekltúry riešenia a jej popis.

V ďalších podkapitolách je potrebné popísať akým spôsobom budú jentolivé problematiky pokryté riešením. V prípade, že nebola vznesená na projekt požiadavka riešenia danej oblasti, alebo je to z povahy projektu nerelizovateľné, tak je potrebné kapitolu ponechať a uviesť dôvod nerealizovania danej oblasti.

## CI/CD PROCESS

## KONTAJNERIZÁCIA A ORCHESTRÁCIA

## VYUŽITIE VLÁDNEHO CLOUDU (EZ)

## POPIS TESTOVACIEHO PROSTREDIA

## POPIS PRODUKČNÉHO PROSTREDIA

# SOFTVÉROVÉ LICENCIE

Ak bolo pri realizácii a dodaní diela sa vyžadované použitie eupl licencie, tak je potrebné popísť aké. Prípadne ak v návrhu riešenia sú využité licencie (je jedno aký druh licencií), tak je potrebné formou zoznamu ich špecifikovať.

Všetky licencie vzťahujúce sa na dielo zaevidovať do **PRILOHY: ZOZNAM LICENCII** (dokument M-02 podľa Vyhlášky 85/2020 Zz)

Povinnosť použitia eupl licencií: <https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/EUPL%201_1%20Guidelines%20SK%20Joinup.pdf>

Dôležité legislatívne odkazy a usmernenia k agende - zdrojové kódy::

* Centrálny repozitár zdrojových kódov: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-78/znenie-20200501#p31
* Overenie zdrojového kódu s cieľom jeho prepoužitia: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-85/znenie-20200501#p7-3-c
* Spôsoby zverejňovania zdrojového kódu: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-85/znenie-20200501#p8-9

Repozitár zdrojových kódov: <https://datalab.community/repozitar/?no_frame=1>

# ZÁLHOVANIE A OBNOVA RIEŠENIA

## POPIS RIEŠENIA PRE ZÁLOHOVANIE

Kapitola má obsahovať popis pre spôsob riešenia zálohovania navrhovaného riešenia. Ak sú jendotlivé časti zálohované roôznymi spôsobmi, tak je to potrebné samostatne popísať a namapovať na fyzickú architektúru.

## POPIS RIEŠENIA PRE OBNOVU

Pre popísané časti zálohavnia je potrebné 1:1 popísať spôsob obnovy riešenia zo zálohy.

# ZABEZPEČENIE DOSTUPNOSTI

Kapitola má obsahovať návrh riešenia pre pokrytie požiadaviek na zabezečenie dostupnosti riešenia.

## POPIS RIEŠENIA NA DOSTUPNOSŤ SYSTÉMU IS

Uviesť zoznam požiadaviek na dostupnosť riešenia z katalógu požiadaviek (Príloha DNR) a uviesť ich spôsob pokrytia.

# BEZPEČNOSŤ, AUTORITY MANAŽMENT

## ZABEZPEČENIE KOMUNIKÁCIE A INTEGRITY

## RIADENIE PRÍSTUPU (AUDIT TRAILS – SLEDOVANIE LOGOVANIA DO SYSTÉMU)

## DEFINOVANIE POUŽÍVATEĽSKÝCH ROLÍ

## METODIKA MANAŽMENTU POUŽÍVATEĽOV

# KONVERZIE DÁT, MIGRÁCIA DÁT, DÁTOVÝ MODEL A NÁVRH RIEŠENIA

## POSTUP VYKONANIA MIGRÁCIE DÁT

## OVERENIE MIGRÁCIE DÁT

Časť 3: Detailný návrh postupov a produktov pre fázy Testovanie a Nasadenie do produkcie.

## FÁZY PROJEKTU A ČASOVÝ HARMONOGRAM – KONSOLIDOVANÝ PREHĽAD

### Fáza - Analýzy a Dizajnu

### Fáza - Implementácie a Testovania

### Fáza - Nasadenia a Post-Implementačnej podpory – príprava a nasadenie do prevádzky

### Ukončenie projektu

# ZÁVISLOSTI A NÁVRH RIEŠENIA

Tento bod / kapitola bude obsahovať stručný popis projektových / medziprojektových závislostí – môžete využiť dokument „Register rizík / Register závislostí“

**SAMOSTATNÁ PRILOHA k DNR**: ZOZNAM RIZÍK a ZÁVISLOSTÍ

## ZÁVISLOSTI (PROJEKTOVÉ/MEDZIPROJEKTOVÉ)

## ĎALŠIE (DOPLŇTE PODĽA POTREBY)

# DOKUMENTÁCIA

Tento bod / kapitola bude obsahovať najmä popis dodávanej dokumentácie IS/ICT – minimálny rozsah je stanovený legislatívou – vyhláškou 85/2020 Zz – Príloha 1:

Dokumenty (príručky) môžu tvoriť **samostatné prílohy**.

|  |  |
| --- | --- |
| Dokument | Bude vytvorené v rámci projektu? [Áno/Nie] |
| Aplikačná príručka |  |
| Inštalačná príručka |  |
| Konfiguračná príručka |  |
| Integračná príručka |  |
| Používateľská príručka |  |
| Prevádzkový popis |  |
| Bezpečnostný projekt (podľa metodiky zabezpečenia) |  |
| Popis produktu a celého riešenia z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia |  |
| Pokyny pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú) |  |
| Pokyny pre prevádzku a administráciu |  |
| Pokyny pre servis a údržbu |  |
| Pokyny pre používanie |  |
| Pokyny pre diagnostiku (konfiguračná príručka) |  |
| Pokyny pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie (disaster recovery plan / havarijný plán) |  |
| Ďalšie (doplňte podľa potreby, napr. Príručka pre školenie) |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# OTVORENÉ OTÁZKY

Tento bod / kapitola bude zoznam otvorených otázok, ktoré bude potrebné uzatvoriť najneskôr pri začatí etapy Realizácia.

## ĎALŠIE (DOPLŇTE PODĽA POTREBY)

# PRÍLOHY

Uviesť zoznam Príloh DNR. Minimálne musí obsahovať Prílohu pre Katalóg požiadaviek. Ostatné príslohy je potrebné uviesť ak sú relevatné z pohľadu predmetu projektu a v texte DNR sa na ne odkazuje.

Príklady ďaších príloh:

* Detailná špecifikácia hardvéru (ak je súčasťou dodávky aplikácie)
* Zoznam a detailná špecifikácia prerekvizít pre inštaláciu vývojového, testovacieho, produkčného prostredia a cloud)
* Schémy zapojení
* Popisy montáže dodávaného hardvéru a zariadení (ak sú súčasťou dodávky aplikácie)
* Ďalšie (doplňte podľa potreby)
1. <https://en.wikipedia.org/wiki/MoSCoW_method> [↑](#footnote-ref-2)