**PROJEKTOVÝ ZÁMER**

**Identifikácia projektu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Povinná osoba** | Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky |
| **Názov projektu** | Digitálna platforma údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov v Slovenskej republike |
| **Zodpovedná osoba za projekt** |  |
| **Realizátor projektu** | Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky |
| **Vlastník projektu** | Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky |

**Schvaľovanie dokumentu**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka** | **Meno a priezvisko** | **Organizácia** | **Pracovná pozícia** | **Dátum** | **Podpis**  (alebo elektronický súhlas) |
| Vypracoval | Martin Livora | Cascade, s.r.o. | Konzultant |  |  |
|  | Miroslav Bojcún | Cascade, s.r.o. | Konzultant |  |  |
|  | Juraj Ďuratný | Cascade, s.r.o. | Konzultant |  |  |
|  | Branislav Hetnerovič | Cascade, s.r.o. | Konzultant |  |  |
| Skontroloval |  |  |  |  |  |
| Schválil |  |  |  |  |  |

**Obsah**

[1 POPIS ZMIEN DOKUMENTU 3](#_Toc164089953)

[1.1 História zmien 3](#_Toc164089954)

[2 ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE 3](#_Toc164089955)

[2.1 Definícia pojmov 3](#_Toc164089956)

[2.2 Použité skratky (príklady) 5](#_Toc164089957)

[3 DEFINOVANIE PROJEKTU 6](#_Toc164089958)

[3.1 Manažérske zhrnutie 6](#_Toc164089959)

[3.2 Motivácia a rozsah projektu 8](#_Toc164089960)

[3.2.1 OPIS PROBLÉMU, KTORÝ SA MÁ REALIZÁCIOU PROJEKTU ODSTRÁNIŤ 8](#_Toc164089961)

[3.2.2 BIZNIS PROCESY SÚ PREDMETOM PROJEKTU 8](#_Toc164089962)

[3.2.3 Rozsah projektu 8](#_Toc164089963)

[3.2.4 Motivácia 9](#_Toc164089964)

[3.3 Zainteresované strany/Stakeholderi 11](#_Toc164089965)

[3.4 Ciele projektu a merateľné ukazovatele 11](#_Toc164089966)

[3.5 Špecifikácia potrieb koncového používateľa 13](#_Toc164089967)

[3.5.1 Cieľové skupiny 13](#_Toc164089968)

[3.5.2 Definícia elektronických služieb 14](#_Toc164089969)

[3.5.3 Spôsob definovania potrieb koncového používateľa prostredníctvom používateľského prieskumu 15](#_Toc164089970)

[3.5.4 Spôsob autentifikácie 15](#_Toc164089971)

[3.6 Riziká a závislosti 16](#_Toc164089972)

[3.7 Alternatívy a Multikriteriálna analýza 17](#_Toc164089973)

[3.8 Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry 17](#_Toc164089974)

[3.9 Multikriteriálna analýza 17](#_Toc164089975)

[3.9.1 Ciele stakeholderov 18](#_Toc164089976)

[3.9.2 Biznis požiadavky stakeholderov 18](#_Toc164089977)

[3.9.3 Obmedzenia pre dosiahnutie uvedených cieľov 19](#_Toc164089978)

[4 Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry 21](#_Toc164089979)

[5 Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry 22](#_Toc164089980)

[6 POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU) 22](#_Toc164089981)

[7 NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY 25](#_Toc164089982)

[7.1 Architektúra Biznis vrstvy TO-BE 26](#_Toc164089983)

[7.2 Architektúra Aplikačnej vrstvy TO-BE 29](#_Toc164089984)

[7.3 Architektúra Technologickej vrstvy TO-BE 34](#_Toc164089985)

[8 LEGISLATÍVA 36](#_Toc164089986)

[8.1 ZÁKLADNÉ PRÁVNE NORMY A METODICKÉ USMERNENIA V OBLASTI IT 36](#_Toc164089987)

[8.1.1 ZÁKLADNÉ PRÁVNE NORMY 36](#_Toc164089988)

[8.1.2 koncepcie, princípy a metodiky 36](#_Toc164089989)

[8.2 OSTATNÉ PRÁVNE NORMY A METODICKÉ USMERNENIA 37](#_Toc164089990)

[9 ROZPOČET A PRÍNOSY 37](#_Toc164089991)

[9.1 PRÍNOSY PROJEKTU 37](#_Toc164089992)

[9.1.1 Nevyčíslené spoločenské prínosy 38](#_Toc164089993)

[10 HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA 41](#_Toc164089994)

[11 PROJEKTOVÝ TÍM 41](#_Toc164089995)

[12 PRACOVNÉ NÁPLNE 43](#_Toc164089996)

[13 PRÍLOHY 43](#_Toc164089997)

# POPIS ZMIEN DOKUMENTU

## História zmien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Verzia | Dátum | Zmeny | Meno |
| 1.00 | 20.12.2023 | Vytvorenie dokumentu | Cascade, s.r.o. |
| 2.00 | 10.1.2024 | Dopracovanie kapitol | Cascade, s.r.o. |
| 4.00 | 12.1.2024 | Zapracovanie pripomienok zo strany MD SR | Cascade, s.r.o. |
| 5.1 | 26.2.2024 | Zapracovanie pripomienok MD SR - OIT | Cascade, s.r.o. |
| 5.2 | 18.3.2024 | Zapracovanie pripomienok zo strany MD SR | Cascade, s.r.o. |
| 5.3 | 21.3.2024 | Zapracovanie pripomienok zo strany MD SR | Cascade, s.r.o. |
| 5.4 | 15.4.2024 | Zapracovanie 1. kola pripomienok zo strany MIRRI a UHP | Cascade, s.r.o. |

# ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

Tento dokument je manažérskym produktom P/I-01 Projektový zámer podľa vyhlášky 401/2023 Z.z. o riadení projektov, pre projekt Digitálna platforma údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov v Slovenskej republike.

Dokument je určený na rozpracovanie informácií o príprave projektu. Súhrnne opisuje rozsah, ciele a motiváciu na realizáciu projektu, návrh merateľných ukazovateľov, opis požadovaných projektových výstupov, opis obmedzení, predpokladov, tolerancií a návrh organizačného zabezpečenia projektu. Súčasťou dokumentu je funkčná špecifikácia, ktorá v štruktúrovanej forme opisuje funkčné požiadavky, opis podporovaných procesov a požadovanej funkcionality. Prílohou dokumentu je zoznam rizík a závislostí, ktorý obsahuje identifikáciu a analýzu hlavných rizík a závislostí projektu, a to najmä technologické, bezpečnostné, organizačné, personálne, finančné a riziká identifikujúce súlad s legislatívou.

## Definícia pojmov

Budova:

Budovou v súlade so zákonom 555/2005 Z.z. a na účely IS EHB je zastrešená stavba so stenami, v ktorej sa používa energia na úpravu vnútorného prostredia. Budovou sa rozumie stavba ako celok alebo jej časť, ktorá bola projektovaná alebo zmenená na samostatné užívanie.

Pre mapovanie typov budov obsiahnutých v IS EHB na typy budov v ZBGIS je nasledovné:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IS EHB** | **ZBGIS** | **Druh stavby podľa vyhlášky 461/2009 Z. z.** |
| Rodinné domy | Rodinný dom | Rodinný dom |
| Bytové domy | Bytový dom | Bytový dom |
| Administratívne budovy | Administratívna budova Banka Colnica, colný úrad Budova štátnej alebo verejnej správy (úrady) Budova vojenského útvaru Kombinovaná hasičská a policajná stanica  Mestský, obecný úrad Polícia Pošta Radnica Správna a súdna budova Väznica Veľvyslanectvo, konzulát Vládna budova Úrad práce  Hasičská stanica | Administratívna budova |
| Budovy škôl a školských zariadení | Škola Detský domov Knižnica, študovňa Univerzita/Fakulta, vysoká škola  Kňazský seminár  Polepšovňa | Budova pre školstvo, na vzdelávanie a výskum |
| Budovy nemocníc | Nemocničná budova Poliklinika Zdravotné stredisko Zdravotné zariadenie  Ozdravovňa, zotavovňa, sanatórium | Budova zdravotníckeho a sociálneho zariadenia |
| Budovy hotelov | Hotel Motel  Ubytovňa, penzión | Budova ubytovacieho zariadenia |
| Budovy reštaurácií | Reštaurácia Hostinec, bufet Hospoda Vináreň Kaviareň Čajovňa Pizzeria | Budova obchodu a služieb |
| Športové haly a iné budovy určené na šport | Športová hala, telocvičňa  Športové zariadenie Strelnica  Krytá plaváreň  Kúpelný dom Telocvičňa Zimný štadión  Relaxačné centrum, wellness | Budova pre šport a na rekreačné účely |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | Obchod Nákupné stredisko Tržnica  Služby | Budova obchodu a služieb |
| Ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu | Autobusová stanica Autoservis Budova opery Čerpacia stanica PHM Čerpacia stanica vody Depo Divadlo  Dom smútku, márnica  Domov dôchodcov  Fara, farská budova  Galéria  Garáž  Hangár  Horáreň  Hrad  Hvezdáreň, observatórium  Chata  Kaplnka  Kaštieľ  Katedrála, chrám, dóm  Kino  Kláštor  Kontrola, riadenie prístavu  Kontrolná budova, vrátnica  Kostol  Kotolňa  Krematórium  Mešita  Meteorologická stanica  Multifunkčná budova  Múzeum  Palác  Pivnica  Poľovnícka chata  Polyfunkčná budova  Regulačná stanica plynu  Senník  Sklad  Skleník  Spoločenské centrum  Spoločné garáže  Stavadlová búdka/hradlo  Strážnica  Svätostánok, svätyňa, modlitebňa  Synagóga  Šopa, kôlňa  Sociálne zariadenie  Transformovňa  Údržbárska dielňa pre lietadlá  Vodný mlyn/mlyn na obilie  Zámok  Zariadenie na železnici na uskladnenie/opravu  Železničná stanica  Železničná zastávka  Iný | Budova železníc a dráh  Budova pre správu a údržbu diaľníc a rýchlostných ciest  Budova letísk  Samostatne stojaca garáž  Budova lesného hospodárstva  Budova pre kultúru a na verejnú zábavu  Budova na vykonávanie náboženských aktivít, krematóriá a domy smútku  Budova technickej vybavenosti sídla  Polyfunkčná budova  Iná budova  Iná dopravná a telekomunikačná budova |

## Použité skratky (príklady)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **SKRATKA** | **POPIS** |
| 1. | 2FA | Dvojfaktorová autentifikácia |
| 2. | BC | Obchodný prípad |
| 3. | CBA | Cost benefit analýza |
| 4. | COTS | Commercial off-the-shelf |
| 5. | EC | Energetický certifikát |
| 6. | EDC | Energetické dátové centrum |
| 7. | EHB | Energetická hospodárnosť budov |
| 8. | EK | Európska komisia |
| 9. | EP | Európsky parlament |
| 10. | EÚ | Európska únia |
| 11. | FAT | Factory acceptance testing |
| 12. | GUI | Grafické užívateľské rozhranie |
| 13. | HW | Hardware |
| 14. | IAM | Správa identít |
| 15. | IKT | Informačné a komunikačné technológie |
| 17. | IS | Informačný systém |
| 18. | IT | Informačné technológie |
| 19. | MCA | Multikriteriálna analýza |
| 20. | MD SR | Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky |
| 21. | MDVRR | Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja |
| 22. | MSEE | Monitorovacie stredisko energetickej efektívnosti |
| 23. | OKTE | Organizátor krátkodobého trhu s elektrinou |
| 24. | OSO | Odborné spôsobilé osoby |
| 25. | OZE | Obnoviteľné zdroje energie |
| 26. | PID | Projektový iniciálny dokument |
| 27. | POO | Plán obnovy a odolnosti |
| 28. | SR | Slovenská republika |
| 29. | SW | Software |
| 30. | ŠRBDB | Štatistický register budov, domov a bytov |
| 31. | ŠÚ | Štatistický úrad |
| 32. | TCO | Celkové náklady na vlastníctvo |
| 33. | UAT | Užívateľské akceptačné testovanie |
| 34. | UX | Užívateľské rozhranie |
| 35. | VO | Verejné obstarávanie |
| 36. | Z. z. o ITVS | Zbierka zákonov o informačných technológiách verejnej správy |
| 37. | ZBGIS | Základná báza údajov pre geografický informačný systém |

# DEFINOVANIE PROJEKTU

## Manažérske zhrnutie

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky ako ústredný orgán štátnej správy pre energetickú hospodárnosť budov a gestor smernice o energetickej hospodárnosti budov (ďalej len „EHB) navrhuje vytvorenie digitálnej platformy údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov v SR, ktorý je založený na plnení povinností vyplývajúcich z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov.

Konzistentnosť, integrita a dostupnosť dát o celkovej energetickej hospodárnosti fondu všetkých budov v Slovenskej republike je kľúčovým prvkom pre vypracovanie národných politík v oblasti obnovy budov a znižovanie energetickej náročnosti v sektore budov, pričom sa súčasne umožní zdieľanie digitálnych údajov o energetickej hospodárnosti budovy rôznym používateľom.

Vytvorenie konzistentnej, interoperabilnej a integrovanej databázy údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov, zabezpečenie výmeny jej údajov a prenosu údajov do monitorovacieho strediska EÚ pre budovy a prístupnosti údajov rôznym používateľom, sú nové povinnosti plynúce z návrhu smernice. Platforma umožní vytvárať, sprístupniť, evidovať a uchovávať digitálny energetický certifikát a pasport obnovy budovy, a uchovať vstupné údaje použité pri vytváraní oboch dokumentov.

Konečné prijatie (revidované znenie) sa predpokladá v II. kvartáli 2024.

EK prostredníctvom nových požiadaviek v návrhu smernici o energetickej hospodárnosti budov zavádza povinnosť pripraviť prostredie pre zber údajov o energetickej hospodárnosti celého fondu budov, ktoré by malo byť verejne prístupné v súlade s pravidlami o ochrane údajov, interoperabilné a integrované s inými vnútroštátnymi systémami obsahujúcimi informácie o budovách (napr. kataster nehnuteľností, OKTE a pod.) a umožňovať prenos informácií do monitorovacieho strediska EÚ pre budovy. Spracúvanie osobných údajov na účely smernice sa vykonáva v súlade s nariadením EP a Rady (EÚ) 2016/679.

Budovy sú v súčasnosti významnou časťou energetického systému krajiny, avšak táto závislosť sa bude časom zmenšovať. Zníženie spotreby energie v budovách je potrebné na zníženie emisií skleníkových plynov v súlade s cieľom dekarbonizácie v sektore budov do roku 2050. V súlade s novými požiadavkami na výstavbu budov a prechodom k budovám s nulovými emisiami sa prirodzeným spôsobom bude znižovať dopyt po energii, prenosových a distribučných kapacitách energetických sietí, ako aj klasických vykurovacích a chladiacich systémov v budove.

Hĺbková obnova budov vrátane aplikácie obnoviteľných zdrojov energie je kľúčovým opatrením energetickej efektívnosti v sektore budov. Návrh technických systémov budovy musí prioritne zohľadňovať využitie systémov na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov, čím sa postupne zásadne zníži závislosť budov na energetickom systéme krajiny.

Energetická hospodárnosť budov je definovaná ako množstvo energie potrebné na splnenie všetkých energetických potrieb súvisiacich s normalizovaným užívaním budovy. Na účely výpočtu sa budovy členia na tieto kategórie:

a) rodinné domy,

b) bytové domy,

c) administratívne budovy,

d) budovy škôl a školských zariadení,

e) budovy nemocníc,

f) budovy hotelov a reštaurácií,

g) športové haly a iné budovy určené na šport,

h) budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby,

i) ostatné nevýrobné budovy spotrebúvajúce energiu

Hodnotenie energetickej hospodárnosti sa uskutočňuje pre každé miesto spotreby energie v budove a každý energetický nosič (vykurovanie, prípravu teplej vody, chladenie a vetranie, osvetlenie). Výpočet zohľadňuje najmä: stavebné konštrukcie, polohu a orientáciu budovy, vplyv vonkajších klimatických podmienok na vnútorné prostredie budovy, energetické vybavenie, prirodzené vetranie, vplyv tepelných strát, zabudované osvetľovacie zariadenie, miestne pomery (vplyv susedných budov).

Výsledkom MCA sa preukázalo ako najvhodnejšie riešenie vytvorenie digitálnej platformy údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov v SR formou samostatného informačného systému.

Informačný systém bude pozostávať z nasledovných častí:

* Portál EHB
* CMS
* Modul Mapové zobrazenie
* Modul Autentifikácie a správy identít
* Modul EHB
* Dátovo analytická platforma
* Monitoring
* Notifikačný modul

Projekt bude realizovaný z Plánu obnovy a odolnosti (kapitola REPower). Zelená kapitola REPowerEU sa sústreďuje na systematické opatrenia a investície v oblasti obnovy budov. Okrem reformy spravovania budov štátnej správy prispeje aj na ich opravy, ktoré prinesú energetickú úsporu. Ciele a míľniky projektu sú v súlade s cieľmi a míľnikmi danej kapitoly v rámci plánu obnovy.

## Motivácia a rozsah projektu

### OPIS PROBLÉMU, KTORÝ SA MÁ REALIZÁCIOU PROJEKTU ODSTRÁNIŤ

V reakcií na ťažkosti a narušenie globálneho trhu s energiou spôsobené inváziou Ruska na Ukrajinu Európska komisia začala realizovať plán REPowerEU.

Plán REPowerEU, ktorý bol spustený v máji 2022, pomáha EÚ:

* šetriť energiou,
* vyrábať čistú energiu,
* diverzifikovať naše dodávky energie

Najdôležitejšími cieľmi REPowerEU sú čo najrýchlejšie ukončenie závislosti EÚ na dovoze fosílnych palív z Ruska a zároveň boj s klimatickou krízou, a to prostredníctvom opatrení v oblasti úspor energií, diverzifikácie dodávok energií a akcelerácie zavádzania obnoviteľných zdrojov energie („OZE“) tak v priemysle, ako aj v domácnostiach, vrátane výroby elektriny.

Hlavnou výzvou, pokiaľ ide o verejné budovy, v tejto oblasti je dostupnosť konzistentných a relevantných informácií a dát potrebných na objektívne rozhodovanie a plánovanie obnovy jednotlivých kategórií budov a pre tvorbu cielených politík, plánov a opatrení v oblasti energetickej hospodárnosti budov.

V prípade domácností je hlavnou výzvou zabezpečenie kvalitnej a dostupnej technickej a odbornej podpory a dostupnosti podporných mechanizmov aj pre domácnosti ohrozené energetickou chudobou.

### BIZNIS PROCESY SÚ PREDMETOM PROJEKTU

Predmetom projektu sú nasledovné biznis procesy:

* evidencia a vydávanie digitálnych energetických certifikátov
* evidencia a vydávanie pasportov obnovy budovy
* evidencia dokumentov/ údajov s relevantnými informáciami k budove (napr. správa o uskutočnených kontrolách technických systémov budovy)
* verejný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov
* zdieľanie údajov, ktoré obsahuje digitálna platforma o EHB používateľmi na základe oprávnení

### Rozsah projektu

Rozsah projektu je určený a popísaný podrobnejšie v kapitolách 6. Požadované výstupy (Produkt projektu) a 7. Náhľad architektúry. Zároveň ho definuje katalóg požiadaviek, ktorý je súčasťou CBA.

### Motivácia

V rámci motivačnej architektúry sú identifikované kľúčové zainteresované strany, jednotlivé ciele, dôvody realizácie digitálnej platformy EHB, požiadavky zainteresovaných strán a prípadné obmedzenia.



|  |  |
| --- | --- |
| **Názov komponentu** | **Popis** |
| Odborne spôsobilá osoba | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup za účelom vytvorenia a evidencie energetického certifikátu (vytvorenie údajov o energetickej hospodárnosti budov) a pasportu obnovy budovy |
| Vlastník | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, ktorých je vlastníkom. |
| Správca | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, ktorých je správcom, pričom jeho prístup musí byť odsúhlasený vlastníkom. |
| Nájomca | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, v ktorých je nájomcom, pričom jeho prístup musí byť odsúhlasený vlastníkom, resp. správcom. |
| MD SR | Gestor projektu, správca a prevádzkovateľ IS |
| Európska komisia | Záujem o plnenie povinností členských štátov vyplývajúcich z EU legislatívy |
| Tretia strana | Používatelia, ktorí budú mať bezodplatný, resp., odplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, pričom v prípade bezodplatného prístupu musí byť ich prístup odsúhlasený vlastníkom, resp. správcom. Jedná sa napríklad o: finančné inštitúcie, dodávateľ energie, poskytovateľov energetických služieb, ... |
| Národné štatistické úrady, ostatné verejné inštitúcie | Používatelia, ktorí budú mať bezodplatný prístup k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov. |
| Ostatné súkromné inštitúcie | Používatelia, ktorí budú mať odplatný prístup k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov |
| Energetické certifikáty v súčasnej podobe neumožňuje efektívne spracovanie pre účely analýzy | Spracovanie v súčasnosti evidovaných údajov a práca s nimi vzhľadom na ich štruktúru je značne komplikovaná. Nové riešenie IS EHB uľahčí prácu s evidovanými údajmi a zavedie moderné nástroje na riadenie kvality dát. |
| Súčasný IS Inforeg nie je vo vlastníctve MD SR | MD SR nemá priamy dosah na funkcionality a ďalší rozvoj IS Inforegu. |
| Problematická dostupnosť komplexných digitálnych údajov o energetickej hospodárnosti budov | V súčasnej dobe neexistuje jeden konkrétny zdroj údajov agregujúci všetky údaje, ktoré sú potrebné a vyžadované vo vzťahu k agende EHB. Nové riešenie poskytne tieto údaje na jednom mieste a v prehľadnej štruktúre. |
| Legislatívne a vecné zmeny vyplývajúce z návrhu smernice EP a Rady EHB | EK prostredníctvom nových požiadaviek v návrhu smernici o energetickej hospodárnosti budov zavádza povinnosť pripraviť prostredie pre zber údajov o energetickej hospodárnosti celého fondu budov, ktoré by malo byť verejne prístupné v súlade s pravidlami o ochrane údajov, interoperabilné a integrované s inými vnútroštátnymi systémami obsahujúcimi informácie o budovách (napr. kataster nehnuteľností, OKTE a pod.) a umožňovať prenos informácií do monitorovacieho strediska EÚ pre budovy. |
| Vytvorenie jednotnej platformy o energetickej hospodárnosti budov | Hlavnou výzvou, pokiaľ ide o verejné budovy, je dostupnosť konzistentných a relevantných informácií a dát potrebných na objektívne rozhodovanie a plánovanie obnovy jednotlivých kategórií budov a pre tvorbu cielených politík, plánov a opatrení v oblasti energetickej hospodárnosti budov |
| Jednotná platforma o energetickej hospodárnosti budov |
| Naplnenie povinností vyplývajúcich z návrhu smernice EP a Rady EHB | Naplniť povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov formou zriadenia Národnej databázy údajov o energetickej hospodárnosti budov. |
| Moderné riešenie | Digitálna platforma musí byť postavená na najnovších technológiách a v súlade so zákonmi a vyhláškami uvedenými v kapitole „8 Legislatíva“. |
| Vendorlock | Digitálna platforma musí byť plne v správe štátu bez vendorlocku od externého dodávateľa |
| „Fit for purpose“ | Digitálna platforma musí obsahovať všetky údaje vyžadované legislatívou |
| Rýchlosť implementácie | Digitálnu platformu je potrebné naimplementovať v rámci harmonogramu POO a EK |
| Kvalita vypublikovaných údajov | Digitálna platforma musí publikovať kvalitné údaje o energetickej hospodárnosti budov |
| Kvalita evidovaných údajov | Digitálna platforma bude napojená na viaceré zdroje údajov, ktoré nemusia obsahovať čisté údaje |
| Interoperabilita | Digitálna platforma má byť napojená na viaceré zdroje údajov a zároveň má poskytovať viaceré typy údajov |
| Súlad z legislatívou | Projekt musí byť v súlade s platnou legislatívou |
| Bezpečnosť | Projekt musí byť v súlade s platnou legislatívou v oblasti bezpečnosti |

## Zainteresované strany/Stakeholderi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **AKTÉR / STAKEHOLDER** | **SUBJEKT**  (názov / skratka) | **ROLA**  (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ …. člen tímu atď.) | **Informačný systém**  (názov ISVS a MetaIS kód) |
| 1. | Ministerstvo dopravy | MD | Gestor projektu, správca a prevádzkovateľ IS | Digitálna platforma údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov SR  <https://data.gov.sk/id/egov/isvs/11809> |
| 2. | Európska komisia | EK | Dosiahnutie jedného z cieľov plánu REPowerEU | Nerelevantné |
| 3. | Odborne spôsobilé osoby | OSO | Používateľ informačného systému | Nerelevantné |
| 4. | Vlastník, Nájomca, Správca | - | Používateľ informačného systému, konzument údajov | Nerelevantné |
| 5. | Tretia strana (finančné inštitúcie, dodávateľ energie, poskytovateľov energetických služieb) | - | Používateľ informačného systému, konzument údajov | Nerelevantné |
| 6. | Národné štatistické úrady, ostatné verejné inštitúcie | NŠÚ | Používateľ informačného systému, konzument údajov | Nerelevantné |
| 7. | Ostatné súkromné inštitúcie | - | Používateľ informačného systému, konzument údajov | Nerelevantné |

## Ciele projektu a merateľné ukazovatele

Hlavným cieľom projektu je naplniť povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov (prepracované znenie) (ďalej len „návrh smernice), zverejnenej 25. októbra 2022 vytvorením konzistentnej, interoperabilnej a integrovanej databázy údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov, zabezpečenie výmeny jej údajov a prenosu údajov do monitorovacieho strediska EÚ pre budovy a prístupnosti údajov rôznym užívateľom.

Digitálna platforma údajov o energetickej hospodárnosti fondu budov v SR ako jednotný nástroj na národnej úrovni umožní:

* zber,
* spracovanie,
* uchovávanie
* a poskytovanie (zdieľanie)

všetkých relevantných a konzistentných informácií o energetickej hospodárnosti celého fondu budov (súkromné a verejné budovy, bytové a nebytové budovy), ktorý bude kľúčovým nástrojom pre strategické plánovanie politík a opatrení v oblasti energetickej hospodárnosti budov na národnej úrovni, pre dlhodobé plánovanie a prioritizáciu obnovy všetkých kategórií budov na Slovensku a pre potrebu prípravy a odpočtu Národných plánov obnovy fondu budov a Dlhodobej stratégie obnovy fondu budov.

Hlavný cieľ je možné rozdeliť na dva základné ciele:

* vytvorenie jednotnej a digitálnej platformy údajov o energetickej hospodárnosti budov
* naplniť povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov

**Ciele/Merateľné ukazovatele**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **CIEĽ** | **NÁZOV MERATEĽNÉHO A VÝKONNOSTNÉHO UKAZOVATEĽA (KPI)** | **POPIS UKAZOVATEĽA** | **MERNÁ JEDNOTKA** (v čom sa meria ukazovateľ) | **AS IS MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNTOY** (aktuálne hodnoty) | **TO BE  MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNTOY** (cieľové hodnoty projektu) | **SPÔSOB ICH MERANIA/**  **OVERENIA  PO NASADENÍ** (overenie naplnenie cieľa) |
| 1 | Vytvorenie jednotnej platformy údajov o energetickej hospodárnosti budov | Vytvorenie informačného systému | Vytvorenie informačného systému EHB, ktorý bude obsahovať údaje o energetickej hospodárnosti budov | Počet | 0 | 1 | Na konci projektu sa zhodnotí, či bol vytvorený funkčný IS EHB |
| 2 | Obsah informačného systému | IS bude v súlade s legislatívou obsahovať:  všetky vydané EC (migrácia z existujúceho IS)  údaje o vydaných pasportoch obnovy budovy  údaje o uskutočnených kontrolách technických systémov budovy | Počet | 0 | 1 | Na konci projektu sa zhodnotí, či IS obsahuje dané údaje |
| 3 | Používanie informačného systému | Počet nahraných energetických certifikátov | Počet | 25 000 | 30 000 | Rok po ukončení projektu sa zhodnotí, či bol ukazovateľ dosiahnutý |
| 4 | Počet nahraných pasportov obnovy budovy | Počet | 0 | 4000 | Rok po ukončení projektu sa zhodnotí, či bol ukazovateľ dosiahnutý |

## Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Výsledkom projektu bude informačný systém, digitálna platforma údajov, pozostávajúca z viacerých modulov.

V rámci IS EHB budú nasledovné skupiny koncových používateľov:

* Administrátor
* Agendoví pracovníci Ministerstva dopravy SR
* Odborne spôsobilé osoby
* Vlastník
* Správca
* Nájomca
* Tretia strana (finančné inštitúcie, dodávateľ energie, poskytovateľov energetických služieb)
* Národné štatistické úrady, ostatné verejné inštitúcie
* Ostatné súkromné inštitúcie
* Verejnosť

### Cieľové skupiny

|  |  |
| --- | --- |
| ***Definícia cieľovej skupiny*** | ***Potreby*** |
| Administrátor | Používateľ, ktorý sa bude vedieť prihlásiť do informačného systému pod svojou rolou za účelom využívania administrátorských funkcionalít. |
| Agendoví pracovníci ministerstva dopravy | Používatelia, ktorí budú mať prístup k všetkým údajom o energetickej hospodárnosti budov za účelom strategického plánovania politík a opatrení v oblasti energetickej hospodárnosti budov na národnej úrovni, dlhodobého plánovanie a prioritizáciu obnovy všetkých kategórií budov na Slovensku a pre potrebu prípravy a odpočtu Národných plánov obnovy fondu budov a Dlhodobej stratégie obnovy fondu budov |
| Odborne spôsobilá osoba | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov za účelom vytvorenia a evidencie energetického certifikátu. |
| Vlastník | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, ktorých je vlastníkom. |
| Správca | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, ktorých je správcom, pričom jeho prístup musí byť odsúhlasený vlastníkom. |
| Nájomca | Používateľ, ktorý bude mať bezodplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, v ktorých je nájomcom, pričom jeho prístup musí byť odsúhlasený vlastníkom, resp. správcom. |
| Tretia strana | Používatelia, ktorí budú mať bezodplatný, resp., odplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, pričom v prípade bezodplatného prístupu musí byť ich prístup odsúhlasený vlastníkom, resp. správcom. Jedná sa napríklad o: finančné inštitúcie, dodávateľ energie, poskytovateľov energetických služieb, ... |
| Národné štatistické úrady, ostatné verejné inštitúcie | Používatelia, ktorí budú mať bezodplatný prístup k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov |
| Ostatné súkromné inštitúcie | Používatelia, ktorí budú mať odplatný prístup k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov |
| Verejnosť | Používatelia, ktorý budú mať voľný prístup k anonymizovanému obsahu o energetickej hospodárnosti budov |

### Definícia elektronických služieb

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elektronická služba** | **Definícia elektronickej služby** | **Cieľová skupina** |
| Vytvorenie energetického certifikátu | Služba zabezpečuje poskytnutie časti potrebných údajov na vytvorenie energetického certifikátu odborne spôsobilou osobou a jeho evidenciu v IS | * Odborne spôsobilá osoba * Vlastník * Správca * Nájomca |
| Vytvorenie pasportu obnovy budovy | Služba zabezpečuje poskytnutie časti potrebných údajov na vytvorenie pasportu obnovy budovy odborne spôsobilou osobou a jeho evidenciu v IS | * Odborne spôsobilá osoba * Vlastník * Správca * Nájomca |
| Bezplatné poskytovanie prístupu k údajom o energetickej hospodárnosti budovy | Služba zabezpečuje bezplatné poskytovanie prístupu k údajom o energetickej hospodárnosti budovy pre Vlastníka, Správcu, Nájomcu a nimi odsúhlasené tretie strany | * Vlastník * Správca * Nájomca * Tretia strana |
| Spoplatnené poskytovanie prístupu k údajom o energetickej hospodárnosti budovy | Služba zabezpečuje spoplatnený prístupu k údajom o energetickej hospodárnosti budovy pre tretie strany. | * Tretia strana |
| Bezplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov | Služba zabezpečuje bezplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov | * Národné štatistické úrady, ostatné verejné inštitúcie |
| Odplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov | Služba zabezpečuje odplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov | * Ostatné súkromné inštitúcie |
| Sprístupnenie obsahu pre používateľov | Služba zabezpečuje publikáciu údajov o energetickej hospodárnosti budov | * Verejnosť |

### Spôsob definovania potrieb koncového používateľa prostredníctvom používateľského prieskumu

Digitálna platforma EHB obsahuje nasledovné koncové služby, ktoré boli definované návrhom smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov (prepracované znenie), (všeobecné smerovanie Rady, dok. 14020/22). Služby sú navrhované v súlade s jednotným dizajn manuálom elektronických služieb ID-SK.

Potreby koncového používateľa boli definované na základe analýzy a diskusií (prieskumu) s odborne spôsobilými osobami, ktoré sú držiteľmi osvedčenia vydaného MD SR.

### Spôsob autentifikácie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Skupina používateľov*** | ***Registrácia*** | ***Overenie totožnosti*** | ***Spôsob prihlásenia*** | ***Zobrazenie údajov*** |
| Administrátor | Doménové prihlásenie | LDAP | Doménové prihlásenie | V zmysle pridelených oprávnení |
| Agendoví pracovníci ministerstva dopravy | Doménové prihlásenie | LDAP | Doménové prihlásenie | V zmysle pridelených oprávnení |
| Odborne spôsobilá osoba | * eID * v súlade s existujúcim procesom evidencie OSO | * eID * v súlade s existujúcim procesom evidencie OSO | * eID * 2FA | Údaje potrebné pre vytváranie energetických certifikátov |
| Vlastník (FO) | * eID * RČ+ doplnkový údaj(Meno, Miesto trvalého pobytu) | * eID * Asistovane - Slovenská pošta | * eID * 2FA | * Zobrazenie údajov o energetickej hospodárnosti budov * Pridávanie údajov * Zdieľanie údajov |
| Správca (FO) |
| Nájomca (FO) |
| Vlastník (PO) | * eID | * eID | * eID | * Zobrazenie údajov o energetickej hospodárnosti budov * Pridávanie údajov * Zdieľanie údajov |
| Správca (PO) |
| Nájomca (PO) |
| Tretia strana | podľa zmluvy s MD SR | podľa zmluvy s MD SR | podľa zmluvy s MD SR | Bezodplatný, resp., odplatný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov, pričom v prípade bezodplatného prístupu musí byť ich prístup odsúhlasený vlastníkom, resp. správcom |
| Národné štatistické úrady, ostatné verejné inštitúcie | Bezodplatný prístup k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov |
| Ostatné súkromné inštitúcie | Odplatný prístup k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov |
| Verejnosť | N/A | N/A | N/A | Všetky verejné údaje |

Nestotožnený používateľ bude mať prístup len k zobrazeniu súhrnných a anonymizovaných údajov.

## Riziká a závislosti

Zoznam rizík a závislostí je uvedený v osobitnom dokumente, ktorý je prílohou tohto projektového zámeru. Zoznam bude aktualizovaný počas celej doby realizácie projektu.

## Alternatívy a Multikriteriálna analýza

Na základe motivačných faktorov a stanovených cieľov projektu a v rámci úvodnej analýzy boli stanovené tri možné alternatívy projektu:

* **Alternatíva 1** – Zachovanie súčasného stavu
* **Alternatíva 2** – Využitie existujúcich IS Inforeg a jeho rozšírenie
* **Alternatíva 3** – Využitie existujúcich IS ŠRBDB a jeho rozšírenie
* **Alternatíva 4** – Vybudovanie nového IS,

|  |  |
| --- | --- |
| ***Alternatíva*** | ***Stručný popis alternatívy*** |
| Alternatíva 1 | **Zachovanie súčasného stavu**  Táto alternatíva znamená ponechanie súčasného stavu. Pri tejto alternatíve by zostala aj vysoká prácnosť pri plnení špecifických požiadaviek a nemožnosť poskytovania údajov. Povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov by ostali nenaplnené. |
| Alternatíva 2 | **Využitie existujúceho IS Inforeg a ich rozšírenie**  Táto alternatívapočíta s úpravou existujúceho informačného systému Inforeg, ktorý v súčasnosti eviduje vydané energetické certifikáty budov a jeho rozšírení o ďalšie funkcie potrebné pre naplnenie povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov. |
| Alternatíva 3 | **Využitie existujúcich IS ŠRBDB a jeho rozšírenie**  Táto alternatívapočíta s úpravou existujúceho informačného systému ŠRBDB, ktorý v súčasnosti eviduje adresné body a byty, je spravovaný ŠÚ SR a vznikol rozšírením IS ESDB požívaným v rámci Sčítania obyvateľov domov a bytov. Databáza adresných bodov a bytov vznikla spojením údajov z RA, ZBGIS a sčítania obyvateľov 2011 a bola vyčistená a doplnená poverenými osobami na obciach. IS by bolo potrebné rozšíriť o ďalšie funkcie potrebné pre naplnenie povinnosti vyplývajúce z legislatívnych povinností (evidencia EC, kontrola EC, a pod). . |
| Alternatíva 4 | **Vybudovanie nového IS**  Táto alternatíva počíta s vybudovaním úplne nového informačného systému, ktorý bude obsahovať všetky funkcie potrebné pre naplnenie povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov. |

## Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry

Alternatívy boli zvolené tak, aby pokrývali procesy všetkých stakeholderov alebo iba vybraných, celú životnú situáciu alebo len časť. Na úrovni stanovenia alternatívy sa budúci stav biznis procesov popisuje rámcovo*.*

## Multikriteriálna analýza

Výber alternatív prebieha na úrovni biznis vrstvy prostredníctvom MCA zostavenej na základe kapitoly Motivácia, ktorá obsahuje:

* ciele stakeholderov,
* biznis požiadavky stakeholderov,
* obmedzenia pre dosiahnutie uvedených cieľov

### Ciele stakeholderov

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KRITÉRIUM** | **ZDÔVODNENIE KRIÉRIA** | **MD** | **EK** | **OSO** | **Vlastník, Správca, Nájomca** | **Ostatné súkromné inštitúcie** | **Verejnosť** |
| Vytvorenie jednotnej platformy údajov o energetickej hospodárnosti budov | Hlavnou výzvou, pokiaľ ide o verejné budovy, je dostupnosť konzistentných a relevantných informácií a dát potrebných na objektívne rozhodovanie a plánovanie obnovy jednotlivých kategórií budov a pre tvorbu cielených politík, plánov a opatrení v oblasti energetickej hospodárnosti budov | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |
| Naplniť povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov | Naplním povinností vyplývajúcich z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov sa dosiahne digitalizácia údajov a ich zdielanie a zlepšenie poskytovania informácií o budove. | *X* | *X* |  |  |  | *X* |

### Biznis požiadavky stakeholderov

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KRITÉRIUM** | **ZDÔVODNENIE KRIÉRIA** | **MD** | **EK** | **OSO** | **Vlastník, Správca, Nájomca** | **Ostatné súkromné inštitúcie** | **Verejnosť** |
| Modernosť riešenia | Digitálna platforma musí byť postavená na najnovších technológiách | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |
| Vendorlock | Digitálna platforma musí byť plne v správe štátu bez vendorlocku od externého dodávateľa | *X* |  |  |  |  |  |
| „Fit for purpose“ | Digitálna platforma musí obsahovať všetky údaje vyžadované legislatívou | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kvalita vypublikovaných údajov | Digitálna platforma musí publikovať kvalitné údaje pre potreby výpočtov energetickej hospodárnosti budov | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |
| Kvalita evidovaných údajov | Digitálna platforma bude napojená na viaceré zdroje údajov, ktoré nemusia obsahovať čisté údaje | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |
| Interoperabilita | Digitálna platforma má byť napojená na viaceré zdroje údajov a zároveň má poskytovať viaceré typy údajov | *X* | *X* | *X* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KRITÉRIUM** | **ZDÔVODNENIE KRIÉRIA** | **MD** | **EK** | **OSO** | **Vlastník, Správca, Nájomca** | **Ostatné súkromné inštitúcie** | **Verejnosť** |
| Súlad s legislatívou | Projekt musí byť v súlade s platnou legislatívou | *X* | *X* | *X* | *X* |  |  |
| Bezpečnosť | Projekt musí byť v súlade s platnou legislatívou v oblasti bezpečnosti | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |

### Obmedzenia pre dosiahnutie uvedených cieľov

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zoznam kritérií** | **Alt**  **1** | **Spôsob**  **dosiahnutia** | **Alt 2** | **Spôsob**  **dosiahnutia** | **Alt 3** | **Spôsob**  **dosiahnutia** | **ALT 4** | **Spôsob**  **dosiahnutia** |
| Vytvorenie jednotnej platformy údajov o energetickej hospodárnosti budov | Nie | Pri existujúcom riešení nie je možné evidovať všetky potrebné údaje | Áno | Doplnením funkcionality IS Inforeg bude vytvorená jednotná platforma. | Áno | Doplnením funkcionality IS ŠRBDB bude vytvorená jednotná platforma. | Áno | Vytvorením nového IS bude vytvorená jednotná platforma. |
| Naplniť povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov | Nie | Nakoľko nie sú evidované všetky potrebné údaje, nie je možné naplniť povinnosti | Áno | Po doplnení funkcionality bude možné naplniť povinnosti | Áno | Po doplnení funkcionality bude možné naplniť povinnosti | Áno | Vytvorením nového IS bude možné naplniť povinnosti |
| Modernosť riešenia | Nie | Nerelevantné | Nie | Riešenie Inforeg je staršie, nepodporuje moderné technológie | Áno | IS ŠRBDB vznikol úpravou IS ESDB v roku 2023 a je postavený na moderných technológiách | Áno | Nové riešenie bude postavené na moderných technológiách, v súlade so zákonmi a vyhláškami uvedenými v kapitole „8 Legislatíva“. |
| Nie je Vendorlock | Áno | Súčasné riešenie je vytvorené priamo Infostatom | Áno | IS Inforeg je vytvorený priamo Infostatom | Áno | IS ŠRBDB je vytvorený v súlade s vyhláškou 85/2020 a zákonom 95/2019 a autorské práva a zdrojové kódy sú pod kontrolou ŠU SR | Áno | Nový systém bude vytvorený v súlade s vyhláškou 401/2023 a zákonom 95/2019 a autorské práva a zdrojové kódy budú kontrolou MD |
| Fit for purpose | Nie | Súčasné riešenie nenapĺňa všetky požiadavky kladené na jednotnú platformu údajov | Čiastočne | Dopĺňané riešenie bude mať určité obmedzenia a nemusí naplniť všetky požiadavky. Problémom môže byť napr. zdielanie dát) | Čiastočne | Dopĺňané riešenie bude mať určité obmedzenia a nemusí naplniť všetky požiadavky. Problémom môže byť napr. neexistencia budov v existujúcom riešení | Áno | Nové riešenia najlepšie splní všetky požiadavky |
| Kvalita vypublikovaných údajov | Nie | Nerelevantné | Čiastočne | Neexistenica moderných nástrojov na riadenie kvality dát | Čiastočne | Údaje o budovách nie sú zadávané OSO. | Áno | V rámci nového IS je možné implementovať postupy kontroly a čistenia údajov |
| Kvalita evidovaných údajov | Nie | Nerelevantné | Čiastočne | Neexistenica moderných nástrojov na riadenie kvality dát | Čiastočne | Údaje o budovách nie sú zadávané OSO. | Áno | Nový IS bude obsahovať aj moderné nástroje na riadenie kvality dát |
| Interoperabilita | Nie | Nerelevantné | Čiastočne | Napojenie IS Inforeg na zdroje údajov ako aj vypublikovanie nových rozhraní bude problematické. | Čiastočne | IS ŠRBDB je aj momentálne napojený na viaceré administratívne zdroje údajov, pre potreby IS EHB bude ale nutné rozhrania rozšíriť | Áno | Nový IS je možné naintegrovať na viaceré zdroje údajov |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Za účelom výberu najvhodnejšej alternatívy sa použilo bodové hodnotenie na základe vyššie uvedených kritérií a spôsobu dosiahnutia plnenia týchto kritérií. Za splnenie kritéria bol príslušnej alternatíve pridelený jeden bod, za čiastočné splnenie 0,5 boda a za nesplnenie nula bodov.

Tabuľka vyhodnotenia alternatív z hľadiska plnenia zadefinovaných kritérií

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zoznam kritérií** | **Alt 1** | **Alt 2** | **Alt 3** | **ALT 4** |
| Vytvorenie jednotnej platformy údajov o energetickej hospodárnosti budov | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Naplniť povinnosti vyplývajúce z nového návrhu smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Modernosť riešenia | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Nie je Vendorlock | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Fit for purpose | 0 | 0,5 | 0,5 | 1 |
| Kvalita vypublikovaných údajov | 0 | 0,5 | 0,5 | 1 |
| Kvalita evidovaných údajov | 0 | 0,5 | 1 | 1 |
| Interoperabilita | 0 | 0,5 | 0,5 | 1 |
| Spolu | **1** | **5** | **6,5** | **8** |

Na základe výsledku multikriteriálnej analýzy vyšla ako preferovaná Alternatíva č.4.

# Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry

|  |  |
| --- | --- |
| ***Alternatíva*** | ***Stručný popis alternatívy*** |
| Alternatíva 1 | **Zachovanie súčasného stavu**  Táto alternatíva obsahuje moduly IS Inforeg |
| Alternatíva 2 | **Využitie existujúceho IS Inforeg a ich rozšírenie**  Táto alternatíva predpokladá rozšírenie existujúcich modulov IS Inforeg o nové funkcionality |
| Alternatíva 3 | **Využitie existujúcich IS ŠRBDB a jeho rozšírenie**  Táto alternatíva predpokladá rozšírenie existujúcich modulov IS ŠRBDB o nové funkcionality |
| Alternatíva 4 | **Vybudovanie nového IS**  Obsahuje moduly popísané v kapitole 7.2. |

Nakoľko na základe výsledku multikriteriálnej analýzy biznisovej vrstvy vyšla alternatíva č.4 ako preferovaná, stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy nebolo relevantné.

# Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry

|  |  |
| --- | --- |
| ***Alternatíva*** | ***Stručný popis alternatívy*** |
| Alternatíva 1 | **Zachovanie súčasného stavu**  IS Inforeg je v súčasnosti prevádzkovaný v dátovom centre Infostatu |
| Alternatíva 2 | **Využitie existujúceho IS Inforeg a ich rozšírenie**  IS Inforeg je v súčasnosti prevádzkovaný v dátovom centre Infostatu |
| Alternatíva 3 | **Využitie existujúcich IS ŠRBDB a jeho rozšírenie**  IS ŠRBDB je prevádzkovaný vo vládnom cloude |
| Alternatíva 4 | **Vybudovanie nového IS**  Nový IS bude prevádzkovaný vo vládnom cloude |

Nakoľko na základe výsledku multikriteriálnej analýzy biznisovej vrstvy vyšla alternatíva č.4 ako preferovaná, stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy nebolo relevantné.

# POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Po zhodnotení alternatív a vyhodnotenia na základe kritérií bude výstupom projektu dodanie digitálnej platformy údajov IS EHB, ktorá pozostáva z viacerých modulov a aplikácií. IS bude integrovaný na už existujúce systémy a systémy ktorých vybudovanie sa predpokladá v dobe implementácie IS.

Realizácia projektu bude prebiehať vo viacerých etapách:

* Analýza a dizajn
* Implementácia
* Testovanie
* Nasadenie a migrácia
* Post-implementačná podpora

V nasledujúcej tabuľke sú definované jednotlivé výstupy projektu:

|  |  |
| --- | --- |
| **Etapy** | **Požadované výstupy** |
| Realizačná fáza | Realizačná fáza projektu začína vytvorením manažérskeho produktu R-01 Projektový iniciálny dokument (PID) a jeho schválením zo strany riadiaceho výboru, ktorý zrozumiteľným spôsobom spája kľúčové informácie potrebné na plánovanie a kontrolu riadenia projektu, sledovanie a vyhodnotenie kvality manažérskych produktov a špecializovaných produktov projektu, určenie akceptačných kritérií, určenie pravidiel riadenia zmien v projekte, určenie spôsobu evidovania a prioritizovania požiadaviek na zmenu, riadenie a komunikáciu v projekte.  PID bude obsahovať:   * Rozsah a ciele projektu * Výstupy projektu (manažérske / špecializované) * Prístup k realizácii projektu * Organizácia a štandardy pre riadenie projektu * Komunikačný plán a postupy eskalácie * Projektový plán (harmonogram / rozpočet / míľniky) * Pravidlá pre riadenie rizík a závislostí * Pravidlá pre riadenie kvality a požiadavky na kvalitu výstupov * Pravidlá pre riadenie konfigurácie * Pravidlá pre riadenie zmien * Pravidlá a mechanizmus prechodu na iné dodávateľa * Pravidlá akceptácie, odovzdania a správy zdrojových kódov * Pravidlá pre správu, aktualizáciu a udržiavanie licencií * Pravidlá pre finančné riadenie * Pravidlá pre publicitu a informovanosť * Akceptačné kritériá * Šablóny a vzorové dokumenty |
| Analýza a dizajn | Bude vypracovaný Detailný návrh riešenia systému. Zámerom aktivity je ukázať, ako bude systém realizovaný v implementačnej fáze.  V rámci etapy budú vypracované nasledovné výstupy:  **Detailný návrh riešenia**   * Mapovanie a analýza funkčných požiadaviek - detailný návrh riešenia * Požiadavky na vizuálne komponenty (GUI)   1. Vytvorenie informačnej architektúry a mapovanie používateľskej cesty   2. Vytvorenie prototypu používateľského rozhrania viacerými iteráciami * Požiadavky na nevizuálne komponenty (OpenAPI) * Mapovanie a analýza technických požiadaviek - detailný návrh riešenia * BC/CBA – odôvodnenie projektu – aktualizované   **Plán testov**   * Opis produktu a jeho komponentov * Štruktúrovaný opis úrovní testovania celého riešenia a jeho komponentov * Organizácia testov a personálne zabezpečenie * Typy a druhy testov celého riešenia a jeho komponentov   1. Testovacie prípady   2. Testovacie prostredie   3. Testovacie dáta   4. Testovacie záznamy a protokoly * Klasifikácia chýb * Manažment riadenia chýb a opráv * Monitoring a reporting testovania * Spôsoby vyhodnotenia výsledkov testovania   Pri tejto fáze projektu sa ráta s intenzívnou súčinnosťou objednávateľa a to hlavne v nasledujúcich oblastiach:   * stretnutia na poskytnutie spresňujúcich informácii o existujúcom stave a jeho nedokonalostí, * konzultačné a validačné stretnutia, * zabezpečenie formálnych ako aj obsahových a výkonných vstupov z tretích strán vo vzťahu k súčasnému stavu. |
| Implementácia | V rámci tejto etapy budú vyvinuté jednotlivé funkčné celky IS podľa špecifikácie vypracovanej v etape „Analýza a dizajn“.  V rámci etapy implementácia budú realizované najmä nasledovné činnosti:   * vypracovanie a dodávka aplikačného programového vybavenia a jeho komponentov (implementácia funkcionality jednotlivých funkčných celkov IS podľa odsúhlasených analytických dokumentov), * interné testovanie s testovacími dátami vyhotovenými uchádzačom, * inštalácia a konfigurácia aplikačného programového vybavenia do testovacej prevádzky, * implementácia rozhraní s externými informačnými systémami, * implementácia bezpečnostných mechanizmov, * vyhotovenie technickej a prevádzkovej dokumentácie   Implementácia bude realizovaná podľa princípov štandardizovanej metodiky vývoja IS, ktorá je v súlade s medzinárodnými normami, schválenej Koncepcie rozvoja informačných systémov. Systém, jeho komponenty a aplikácie budú vybudované v zmysle zákona č. 95/2019 Z. z. o ITVS a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 305/2013 Z. z. (zákon o e-Governmente), Vyhláškou č. 546/2021 Z. z. Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky z 10. decembra 2021, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy a ďalšími súvisiacimi právnymi predpismi. |
| Testovanie | V rámci tejto činnosti bude otestovaná funkčnosť vyvinutého riešenia IS. Úlohou aktivity je najmä preveriť interakciu a správnosť integrácie komponentov softvéru, preveriť, že všetky požiadavky boli správne implementované, identifikovať chyby a zaistiť ich odstránenie pred nasadením systému. V rámci testovania budú realizované najmä nasledovné činnosti:   * testovanie systému podľa testovacích scenárov * funkčné testovanie FAT * integračné testovanie * záťažové a výkonnostné testovanie * bezpečnostné testovanie * používateľské testy funkčného používateľského rozhrania UX * užívateľské akceptačné testovanie UAT * vyhotovenie protokolov z priebehu testovania   Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom. |
| Nasadenie a migrácia | V rámci tejto činnosti bude systém nasadený do produkčného prostredia. Aktivita zahŕňa tiež pilotnú prevádzku systému a realizáciu školení používateľov na prácu so systémom.  V rámci nasadenia IS budú realizované najmä nasledovné činnosti:   * Inštalácia finálnej verzie aplikačného softvéru do produkčnej prevádzky * Naplnenie potrebných údajov o používateľoch do evidencie prístupov, nastavenie prístupových práv, vygenerovanie prístupových hesiel * Realizácia školení užívateľov * Vytvorenie používateľskej dokumentácie * Sprevádzkovanie pracoviska podpory * Riešenie potenciálnych problémov prostredníctvom pracoviska podpory Obstarávateľa a nastavenie komunikácie s týmto pracoviskom   Pred spustením produkčnej prevádzky sa vykoná pilotná prevádzka. Pilotná prevádzka predstavuje plné overenie požadovanej funkčnosti koncovým používateľom bezprostredne pred nasadením produkčného systému. Slúži na overenie plnej funkcionality a procesov s ňou súvisiacimi, umožňuje koncovému používateľovi vyskúšať si „na ostro“ prácu s aplikáciou, upozorniť ešte na možné chyby, v prípade chyby korigovať funkčnosť a tým aj znižovať riziko navýšenia prácnosti po nasadení. Pilotná prevádzka bude končiť vyhodnotením pilotnej prevádzky a v prípade potreby prijatím potrebných opatrení.  Realizácia aktivity bude ukončená finálnym akceptačným protokolom.  Migrácia údajov:  V rámci tejto etapy projektu bude prebiehať aj migrácia údajov o EC zo systému Inforeg |
| Post-implementačná podpora | V zmysle zmluvy o SLA s dodávateľom |
| Dokumentácia | V rámci projektu bude odovzdaná nasledovná dokumentácia:   * Aplikačná príručka * Používateľská príručka * Inštalačná príručka a pokyny na inštaláciu (úvodnú/opakovanú) * Konfiguračná príručka a pokyny pre diagnostiku * Integračná príručka * Prevádzkový opis a pokyny pre servis a údržbu * Pokyny pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie (Havarijný plán) * Bezpečnostný projekt |

# NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

Náhľad architektúry mapuje požadovaný stav TO-BE architektúry. Pre účely projektu boli zmapované požiadavky z pohľadu:

* Biznis
* Aplikačného
* Technologického
* Procesného

Tieto požiadavky boli pretransformované do zmapovania jednotlivých vrstiev pomocou notácie Archimate.

## Architektúra Biznis vrstvy TO-BE

V rámci biznis architektúry je vyjadrený komplexný pohľad na jednotlivé procesy a biznis služby vo vzťahu k jednotlivým aktérom a k rozhraniam cez ktoré k nim pristupujú. Platforma EHB bude zabezpečovať biznis služby: Vytvorenie energetického certifikátu, Vytvorenie pasportu obnovy budovy, Bezplatné poskytovanie prístupu k údajom o EHB, Spoplatnené poskytovanie prístupu k údajom o EHB, Bezplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným/súhrnným údajom EHB, Odplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným/súhrnným údajom EHB, Sprístupnenie obsahu pre používateľov

Obrázok, na ktorom je text, diagram, písmo, snímka obrazovky

Automaticky generovaný popis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Názov komponentu** | **Popis** | |
| Administrátor | Používateľ spravujúci obsah systému | |
| Odborne spôsobilá osoba | Používateľ s oprávnením vystaviť energetický certifikát a pasport obnovy budovy | |
| Vlastník, Správca, Nájomca | Používateľ, ktorý bezodplatne pristupuje k vybranej skupine údajov platformy EHB | |
| MD SR | Používateľ, ktorý bezodplatne pristupuje k všetkým údajom platformy EHB, vlastník Digitálnej platformy EHB | |
| Európska komisia | Používateľ, ktorý bezodplatne pristupuje k vybranej skupine údajov platformy EHB | |
| Tretia strana | Používateľ, ktorý bezodplatne alebo odplatne pristupuje k vybranej skupine údajov platformy EHB. | |
| Národné ŠÚ a ostatné verejné inštitúcie | Používateľ, ktorý bezodplatne alebo odplatne na základe stanovených pravidiel pristupuje k vybranej skupine údajov platformy EHB(určitá skupina údajov napr. súhrnné, anonymizované.. môže byť poskytovaná bezodplatne a ďalšie, podrobnejšie úrovne informácií môžu byť základe pravidiel a obsahových vymedzení poskytované odplatným spôsobom). | |
| Používateľ pristupujúci k bezodplatným funkcionalitám systému | Entita združujúca aktérov, ktorí bezodplatne pristupujú k údajom a funkcionalitám platformy EHB | |
| Používateľ spravujúci funkcionalitu a obsah systému | Entita združujúca aktérov zastrešujúcich fungovanie a technickú stránku platformy IS EHB | |
| Vydávanie digitálnych energetických certifikátov | Proces, v rámci ktorého je na základe dostupných údajov z platformy EHB vygenerovaný energetický certifikát | |
| Evidencia dokumentov/údajov s relevantnými informáciami k budove (napr. správa o uskutočnených kontrolách technických systémov budovy) | Proces, v rámci ktorého sú evidované o uskutočnených kontrolách na technických systémoch budovy na platforme EHB | |
| Evidencia a vydávanie digitálnych energetických certifikátov | Proces, v rámci ktorého sú evidované údaje o vydaných energetických certifikátoch v rámci platformy EHB | |
| Údaje platformy EHB | Všetky zozbierané údaje evidované v rámci platformy EHB | |
| Verejný prístup k údajom o energetickej hospodárnosti budov | Proces, v rámci ktorého bude verejnosť pristupovať k vybraným údajom EHB | |
| Zdieľanie údajov, ktoré obsahuje digitálna platforma o EHB používateľmi na základe oprávnení | Proces, v rámci ktorého je používateľovi umožnené povoliť prístup ku svojim údajom inému používateľovi | |
| Technický administrátor | Technický používateľ spravujúci funkcionalitu systému | |
| Používateľ pristupujúci k odplatným funkcionalitám systému | Entita združujúca aktérov, ktorí za odplatu pristupujú k údajom a funkcionalitám platformy EHB | |
| Ostatné súkromné inštitúcie | Používateľ, ktorý odplatne pristupuje k vybranej skupine údajov platformy EHB | |
| Verejnosť | Používateľ, ktorý bezodplatne pristupuje k vybranej skupine údajov platformy EHB | |
| Vytvorenie energetického certifikátu | Služba zabezpečuje poskytnutie potrebných údajov na vytvorenie energetického certifikátu odborne spôsobilou osobou a jeho evidenciu v IS | |
| Bezplatné poskytovanie prístupu k údajom o o energetickej hospodárnosti budov | Služba zabezpečuje bezplatné poskytovanie prístupu k údajom o energetickej hospodárnosti budovy pre Vlastníka, Správcu, Nájomcu a nimi odsúhlasené tretie strany | |
| Spoplatnené poskytovanie prístupu k údajom o energetickej hospodárnosti budov | Služba zabezpečuje spoplatnený prístupu k údajom o energetickej hospodárnosti budovy pre tretie strany. | |
| Systémové funkcie | Funkcionalita združujúca technické fungovanie systému z biznisového hľadiska | |
| Bezplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným/súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov | Služba zabezpečuje bezplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov. | |
| Odplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným/súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov | Služba zabezpečuje odplatné poskytovanie prístupu k anonymizovaným alebo súhrnným údajom o energetickej hospodárnosti budov. | |
| Sprístupnenie obsahu o energetickej hospodárnosti budov pre používateľov | Služba zabezpečuje publikáciu údajov o energetickej hospodárnosti budov | |
| Správa prístupu a oprávnení | Funkcia zabezpečujúca spravovanie prístupu a oprávnení | |
| Editácia obsahu | Funkcia zabezpečujúca editáciu obsahu platformy EHB | |
| Správa systému | Funkcia zabezpečujúca spravovanie systému | |
| Používateľ s oprávnením vystaviť energetický certifikát | Entita reprezentujúca aktérov, ktorí disponujú oprávnením na vydávanie energetického certifikátu budovy | |
| GUI prístup k údajom | Grafické používateľské rozhranie sprostredkujúce prístup k údajom platformy EHB | |
| GUI generovanie energetických certifikátov | Grafické používateľské rozhranie sprostredkujúce generovanie energetických certifikátov | |
| GUI admin | Grafické používateľské rozhranie slúžiace na administráciu systému | |
| Používateľ s oprávnením vystaviť pasport obnovy budovy | Entita reprezentujúca aktérov, ktorí disponujú oprávnením na vydávanie pasportu obnovy budovy |
| GUI generovanie pasportov obnovy budovy | Grafické používateľské rozhranie sprostredkujúce generovanie pasportov obnovy budovy |
| Vytvorenie pasportu obnovy budovy | Služba zabezpečuje poskytnutie potrebných údajov na vytvorenie pasportu obnovy budovy odborne spôsobilou osobou a jeho evidenciu v IS |
| Evidencia a vydávanie pasportov obnovy budovy | Proces, v rámci ktorého sú evidované údaje o vydaných pasportoch obnovy budov v rámci platformy EHB |

## Architektúra Aplikačnej vrstvy TO-BE

V rámci aplikačnej architektúry je vyjadrený komplexný pohľad na návrh Digitálnej platformy EHB, vzájomnú komunikáciu jej jednotlivých modulov a komunikáciu s externými modulmi a systémami. Platforma EHB pozostáva z 2 hlavných modulov ktoré zastrešujú funkcionalitu spojenú s agendou evidencie údajov o energetickej hospodárnosti budov a z ďalších podporných modulov, ktoré zabezpečujú podpornú funkcionalitu ako napríklad autentifikácia a správa používateľov, prideľovanie oprávnení na prístup, notifikovanie používateľov, mapové zobrazovanie údajov, monitoring a reporting.

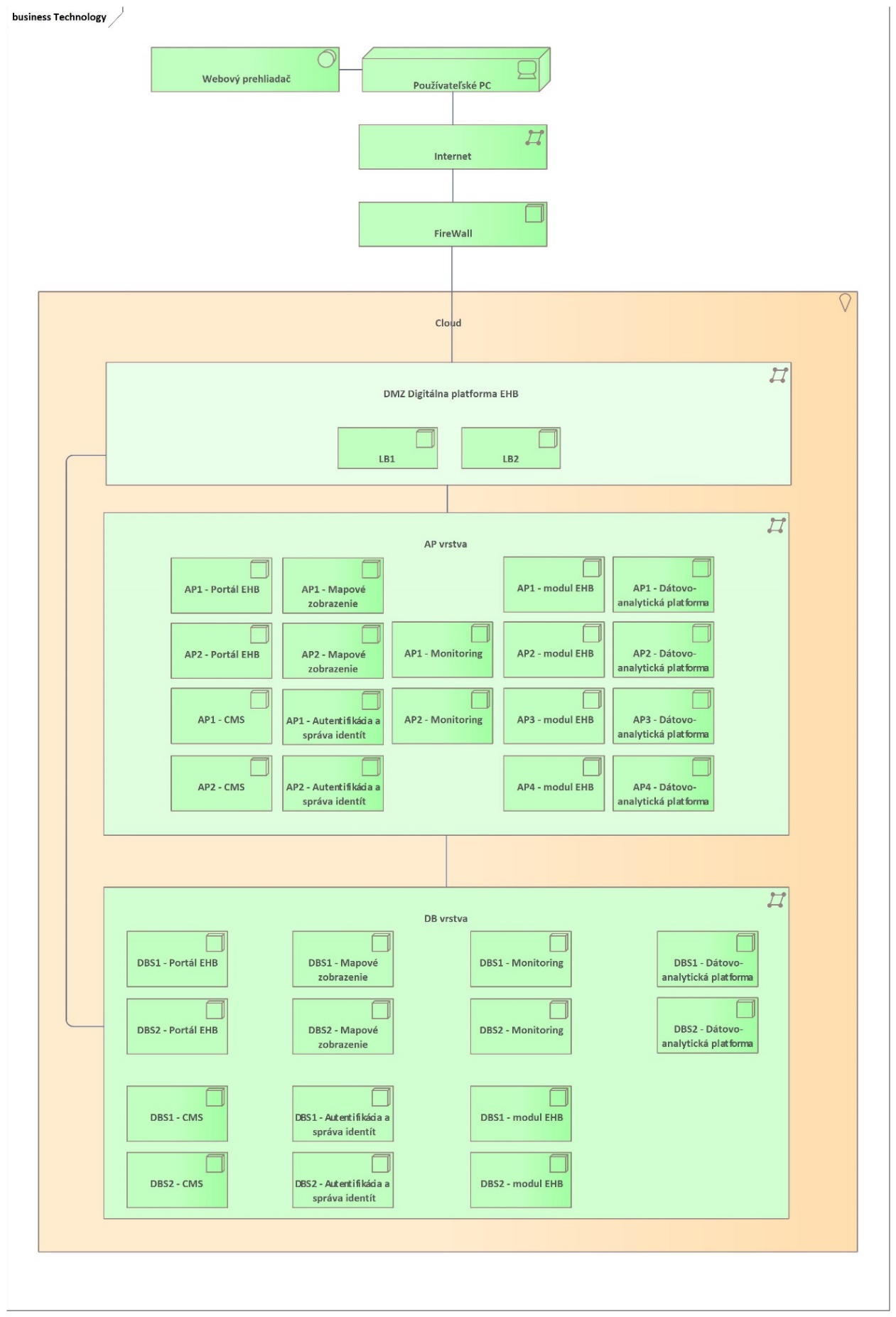
Obrázok, na ktorom je text, diagram, snímka obrazovky, plán

Automaticky generovaný popis

|  |  |
| --- | --- |
| **Názov komponentu** | **Popis** |
| Webový prehliadač | Prístupový bod do Platformy EHB |
| Portál EHB | Webový portál slúžiaci na prístup používateľov k funkcionalitám platformy EHB podľa oprávnení jednotlivých rolí |
| CMS | Systém na správu obsahu webového portálu platformy EHB |
| Mapové zobrazenie | Modul Mapové zobrazenie predstavuje plnohodnotnú platformu pre tvorbu, publikáciu a integráciu mapových zobrazení a poskytuje klientské a serverové nástroje a komponenty pre prácu s priestorovými dátami umožňujúcu ich správu, udržiavanie, editáciu, publikáciu a prezeranie v koncových aplikáciách. Prostredníctvom modulu bude umožnené pripraviť mapové zobrazenie, ktoré zobrazuje dáta uložené v databáze EHB. |
| Modul EHB | Aplikačný modul zastrešujúci kompletnú funkcionalitu digitálnej platformy EHB.  - bude zabezpečovať evidenciu energetického certifikátu odborne spôsobilou osobou  - umožní uchovávanie údajov potrebných na výpočet energetickej hospodárnosti budovy  - zabezpečí dostupnosť údajov o energetickej hospodárnosti celého fondu budov pre potreby strategického plánovania a monitorovania fondu budov za účelom napĺňania stanovených míľnikov v oblasti EHB  - umožní riadený automatizovaný zber údajov o EHB (napr. vkladanie správ o revíznych kontrolách technických systémov a pod.)  - bude agregovať údaje z viacerých dostupných zdrojov (KN, ŠÚ SR, OKTE, ...) čím vytvorí integrovanú databázu s požadovanými údajmi o EHB a bude ich pravidelne aktualizovať  - umožní zdieľanie dát o EHB medzi jednotlivými používateľmi, inštitúciami, úradmi...  - zabezpečí prenos požadovaných informácií do monitorovacieho strediska EU (BSO)  - umožní generovanie reportov, tlačových zostáv a výstupov pre potreby ďalšej práce s dátami |
| Autentifikácia a správa identít | Modul pre autentifikovaného používateľa vystaví autorizačný token s informáciami o jeho identite, pridelených používateľských roliach a príslušnosti ku danému rozsahu údajov. |
| Monitoring | V rámci funkcionality budú zobrazované údaje o celkovej energetickej hospodárnosti celého fondu budov v SR. Modul bude poskytovať celkový obraz o vydaných EC formou grafov a tabuliek a zabezpečí sledovanie životného cyklu EC. V rámci funkcionality bude zabezpečené taktiež sledovanie stavu vyplnenosti údajov jednotlivých budov a zaznamenávanie zmien jednotlivých atribútov. Modul takisto umožní používateľovi sledovať celkový obraz o stave pasportizácie budov a o ich obnove. Funkcionalita monitoringu takisto poskytne zobrazovanie mapy monitoringu s agregovanými údajmi. |
| Dátovo-analytická platforma | Komponent zabezpečuje celý proces manipulácie s dátami. Od načítania, importu, prípravy, kontroly kvality, autokorekcie, inputácie a prípravu dát pre reporty.   Tento modul zabezpečuje funkcionalitu predovšetkým v nasledovných oblastiach: - Riadenie a monitorovanie spracovania - Import dát - Manažment metadát a číselníkov - Kontroly dát a autokorekcie - Príprava a integrácia dát V rámci tohto modulu sú logicky oddelené časti pre jednotlivé oblasti. |
| API EHB - publikácia údajov | aplikačné rozhranie zabezpečujúce komunikáciu medzi platformou EHB a integrovanými IS, ktoré z platformy preberajú údaje |
| PEP | Informačný systém pre platby a evidenciu správnych a súdnych poplatkov, je súčasťou služby eKolok. |
| NASES | Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby. V rámci navrhovaného riešenia EHB zabezpečuje:  -riešenie služby eKolok: agenda spojená so správnymi poplatkami pri spoplatnenom prístupe k údajom EHB medzi jednotlivými OVM - riešenie zabezpečujúce autentifikáciu prostredníctvom eID cez ÚPVS |
| MEP | Platobný modul ÚPVS |
| SAML eID | Security Assertion Mark-up Language. Protokol poskytujúci zabezpečené spojenie pre SSO v rámci modulu IAM |
| RPO | Register právnických osôb. Jeden zo zdrojov podporujúci stotožnenie budovy s vlastníkom prostredníctvom právnych vzťahov evidovaných na ÚGKK. Integrácia bude zabezpečená prostredníctvom IS CSRÚ. |
| RFO | Register fyzických osôb. Jeden zo zdrojov podporujúci stotožnenie budovy s vlastníkom prostredníctvom právnych vzťahov evidovaných na ÚGKK. Integrácia bude zabezpečená prostredníctvom IS CSRÚ. |
| ÚPVS | Ústredný portál verejnej správy. Portál prostredníctvom ktorého je pre potreby EHB poskytovaná služba autentifikácie pomocou eID |
| Územná príprava | Priestorová a databázová identifikácia všetkých nadefinovaných objektov/budov. Priestorovou identifikáciou sú zemepisné súradnice každého obydlia, pomocou ktorých je zobraziteľné na mape a databázovou identifikáciou je adresa každého obydlia, obsahujúca názov a kód kraja, názov a kód okresu, názov a kód obce, názov ulice, súpisné číslo, orientačné číslo. Je jedným z integrovaných dátových vstupov do digitálnej platformy EHB |
| ŠRBDB | Štatistický register budov, domov a bytov. Predstavuje jeden z dátových vstupov digitálnej platformy EHB a agreguje statické údaje zozbierané počas SODB2021(časť ESDB), a dynamické údaje priebežne evidované na obciach a doplnené o údaje o budovách, stavebných konaniach a kolaudačných rozhodnutiach. Je jedným z integrovaných dátových vstupov do digitálnej platformy EHB |
| BSO EU | Building stock observatory EÚ. Monitorovacie stredisko EÚ pre budovy, do ktorého budú na základe smernice zasielané požadované údaje o EHB |
| MSEE | Monitorovací systém energetickej efektívnosti, jeden z integrovaných dátových vstupov do digitálnej platformy EHB |
| EDC | Energetické dátové centrum |
| OKTE | Organizátor krátkodobého trhu s elektrinou. Štátna akciová spoločnosť prevádzkujúca IS OKTE, ktorý je jedným zo vstupov do platformy EHB. |
| RA | Register adries, jeden z integrovaných dátových vstupov do digitálnej platformy EHB. Integrácia bude zabezpečená prostredníctvom IS CSRÚ. |
| ÚGKK SR | Úrad geodézie, kartografie a katastra SR, jeden z integrovaných dátových vstupov do digitálnej platformy EHB. Integrácia bude zabezpečená prostredníctvom IS CSRÚ. |
| INFOREG | Súčasný systém evidencie energetických certifikátov MD SR, jeden z integrovaných dátových vstupov do digitálnej platformy EHB |
| CES | Centrálny ekonomický systém MF SR, jeden z integrovaných dátových vstupov do digitálnej platformy EHB |
| data.gov.sk | Rozhranie slúžiace na publikáciu otvorených údajov na data.gov.sk |
| Zber údajov EHB | Funkcionalita umožní naplnenie a aktualizáciu údajov o budovách prostredníctvom modulu Dátovo-analytická platforma, pričom umožní jednotlivým záznamom nadobúdať stavy podľa životného cyklu dát.  Údaje o budovách budú aktualizované nasledovnými spôsobmi:   * aktualizácia z dátových zdrojov, * aktualizácia prostredníctvom importu údajov vo vybranom formáte * editácia údajov používateľom |
| Zobrazenie údajov o budovách | Funkcionalita bude umožňovať zobrazovanie údajov jednotlivým používateľom na základe pridelených oprávnení. Údaje bude možné zobrazovať v 2 rôznych typoch zobrazení: Databázový formulár, Dotazníkový formulár.  Databázový formulár: v rámci databázového formuláru budú jednotlivé záznamy zoradené jednotlivo pod sebou v tabuľke, pričom bude jasne rozlíšiteľná hierarchia - pod ktorú budovu konkrétny záznam aj so svojimi premennými v stĺpcoch patrí.  Dotazníkový formulár: v rámci dotazníkového formuláru, bude možné konkrétny záznam z Databázového formuláru otvoriť na samostatnú obrazovku, pričom používateľ uvidí len daný otvorený záznam s jeho premennými v jednotlivých poliach. Používateľ bude mať možnosť preklikávať sa medzi jednotlivými záznamami v rámci budovy tlačidlami. V rámci tohoto typu zobrazenia bude formulár členený do jednotlivých sekcií podľa typu údajov (lokalizačné, konštrukčné, energetické....)  Funkcionalita bude v rámci databázového zobrazenia umožňovať filtrovanie zobrazovaných údajov pomocou fazetového filtra. Používateľ bude môcť dané filtre kombinovať a pridávať/odoberať filtre pre jednotlivé atribúty. Aplikácia v rámci databázového formuláru takisto umožní vzostupné a zostupné zoraďovanie jednotlivých stĺpcov s premennými  Po podržaní kurzora na konkrétnej premennej sa používateľovi zobrazí pop up okno s nápovedou k danej premennej. Databázový formulár umožní používateľovi stránkovanie záznamov podľa vopred preddefinovaných počtov záznamov na stránku (napr. 10,20,50...)  V rámci dotazníkového formuláru bude implementovaná funkcionalita mapového zobrazenia pre danú budovu na základe mapových súradníc.  V rámci funkcionality bude umožnené zobrazenie jednotlivých EC, pasportov obnovy a kontrol technických systémov budovy vo formáte .pdf. |
| Stotožnenie budov a ich vlastníkov | Funkcionalita bude umožňovať stotožnenie vlastníkov budov s údajmi o budovách. Stotožnenie bude realizované na základe totožnosti používateľa získanej pri registrácií. Následne bude prostredníctvom volaní služieb ÚGKK získaný zoznam budov, ku ktorým má daný používateľ vlastnícky vzťah. |
| Evidencia energetických certifikátov | Funkcionalita umožní Odborne spôsobilej osobe nahratie údajov EC v štruktúrovanej podobe(.xlsx, .csv, .xml) alebo vo formáte .pdf. Zaevidovanie EC bude umožnené takisto aj pre budovu, ktorá nie je skolaudovaná. V rámci modulu bude pre EC vygenerované jedinečné ID. Používateľovi bude takisto umožnené sledovanie stavu rozpracovanosti pri EC pri jeho tvorbe. Funkcionalita takisto umožní zobrazenie prehľadu o vydaných EC pre konkrétnu budovu. Modul umožní notifikovať používateľa, ktorý si zadal požiadavku na vydanie EC, o jeho nahratí do systému. |
| Evidencia pasportu obnovy budovy | V rámci tejto funkcionality bude používateľovi s príslušným oprávnením umožnené  vytvoriť pasport obnovy budovy a takisto bude umožnené zobrazenie prehľadu o vytvorených pasportoch budovy. |
| Evidencia kontrol technických systémov budovy | V rámci funkcionality bude môcť používateľ s príslušným oprávnením pridať záznam o vykonaní technickej kontroly, bude mu umožnené zobrazenie prehľadu o vykonaných technických kontrolách. Funkcionalita takisto umožní notifikovať používateľa o blížiacom sa konci platnosti niektorej z kontrol. |
| Publikácia údajov EHB | Funkcionalita bude umožňovať export údajov v preddefinovanom formáte a takisto umožní reportovanie agregovaných údajov:  - pre verejnosť  - pre prihláseného používateľa |
| Zdieľanie dát používateľmi | V rámci tejto funkcionality modul umožní používateľovi zvoliť si odborne spôsobilú osobu z číselníka OSO pre potreby vystavenia EC. Používateľ bude môcť údaje potrebné pre vytvorenie EC zdieľať OSO aj formou zaslania odkazu na prístup k týmto údajom. Používateľ bude mať ďalej možnosť zdieľania svojich údajov EHB tretej strane na zobrazenie zaslaním odkazu. V rámci tejto funkcionality bude takisto umožnené nastavenie doby platnosti zdieľania a tiež zrušenie zdieľania údajov. Po zazdieľaní údajov bude osoba, ktorej boli údaje zdieľané notifikovaná. |
| Reporting | V rámci funkcionality bude pracovníkom MD SR sprístupnený reporting agregovaných alebo vybraných údajov o EHB. Bude umožnené generovanie vopred definovaných datasetov pre potreby pracovníkov MD SR. Generovanie reportov bude takisto pokrývať publikáciu pre potreby OpenData. Jednotlivé reporty budú generované vo vybraných formátoch, ktoré budú došpecifikované v rámci analýzy počas realizačnej fázy projektu. Funkcionalita takisto pokryje generovanie súhrnných reportov za určité obdobie. |
| Manažment metadát a číselníkov | Funkcionalita umožní manažment metadát pre jednotlivé premenné. V rámci spravovania číselníkov funkcionalita umožní aktualizovať vybrané číselníky z IS METIS buď jednotlivo alebo viacero v určenom čase. Všetky číselníky, ktoré sa týkajú premenných budú zadefinované v METISe a ich obsah bude do IS EHB načítavaný. Funkcionalita zabezpečí, že ak sa z dátových zdrojov v príprave dotiahne len popis hodnoty premennej, za pomoci číselníka sa odvodí kód premennej. |
| Riadenie a monitorovanie spracovania dát | Modul v rámci spracovania umožní prepájanie a spájanie dát z rôznych zdrojov a tvorbu a spúšťanie dátových jobov. Súčasťou funkcionality bude aj znalostná báza pre nastavenie analýz a spracovanie dát, hlavne pre definovanie pravidiel pre profiláciu dát(napr. parsing, štandardizácia, matching,identifikácia, extrakcia). Bude takisto obsahovať GUI pre definovanie, konfigurovanie, prezentáciu a analýzu dát a taktiež GUI pre mapovanie dátových zdrojov. V rámci funkcionality bude umožnené viacúrovňové zoskupovanie dát. Súčasťou monitorovania bude aj vytváranie a konfigurácia monitorovacích dashboardov. V rámci funkcionality bude umožnený aj detailný audit log všetkých operácií. |
| Príprava súhrnných dát | Funkcionalita umožní vytvorenie databázy budov z dát z rozličných zdrojov, ako základnú dátovú bázu pre potreby digitálnej platformy EHB. V rámci analýzy tohoto vstupu bude metodika spojenia dát v spolupráci s MD SR a dodávateľom prehodnotená / rozšírená. Databáza bude obsahovať všetky budovy, adresné body s ich geografickým umiestnením a zároveň dáta o budovách, domoch a bytoch až na úroveň bytu - pokiaľ budova byty obsahuje. Funkcionalita umožní export dát vo formáte csv, xml, xlsx a txt, pričom všetky uvedené formáty sú podporované pre export údajov v rámci modulu Dátovo-analytická platforma. V rámci funkcionality bude zabezpečené zlučovanie dát zo všetkých dátových zdrojov do jednej databázy. |
| Kontrola dát a ich autokorekcia | Funkcionalita bude umožňovať parsing, štandardizáciu, čistenie a unifikáciu dát na základe konfigurovateľných pravidiel. Takisto bude umožnená editácia záznamov a ich odstraňovanie. V rámci funkcionality editácie bude takisto zabezpečené pravidelné spracovávanie prípravy dát z nových verzií z dátových zdrojov. Po načítaní dát zo zdrojov budú nad údajmi vykonané kontroly na vyplnenosť jednotlivých premenných a takisto kontroly logických chýb. V rámci funkcionality bude umožnená analýza duplicít a viacnásobných záznamov na základe zadefinovaných algoritmov. Funkcionalita ďalej zabezpečí kontroly na duplicity, prípustné hodnoty, úplnosť, kontroly na vzájomne súvisiace položky a umožní zadávať algoritmy na opravu chybných údajov (autokorekcie - oprava chybných údajov v datasete na základe definovaných pravidiel). |
| Automatická aktualizácia vstupných údajov | V rámci funkcionality bude zabezpečené prepojenie na externé služby a systémy, ktoré umožní pridávanie záznamov o nových budovách, realizovanie opakovaného importu a aktualizácie dát, dopĺňanie nevyplnených a chýbajúcich údajov. |

## Architektúra Technologickej vrstvy TO-BE

V rámci technologickej architektúry je vyjadrený komplexný pohľad na infraštruktúru, jej jednotlivé komponenty, ktoré zastrešujú technickú časť realizácie digitálnej platformy EHB. V rámci jednotlivých vrstiev technologickej architektúry sú alokované aplikačné a databázové serveri pre jednotlivé moduly platformy, pričom v rámci budúceho stavu sa počíta s umiestnením riešenia do vládneho cloudu.



Digitálna platforma EHB predpokladá nasadenie na nasledovných prostrediach:

* Vývojové (prevádzkované u dodávateľa)
* Testovacie (prevádzkované vo verejnej časti vládneho cloudu)
* Produkčné prostredie. (prevádzkované vo verejnej časti vládneho cloudu)

# LEGISLATÍVA

## ZÁKLADNÉ PRÁVNE NORMY A METODICKÉ USMERNENIA V OBLASTI IT

### ZÁKLADNÉ PRÁVNE NORMY

* Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vrátane jeho vykonávacích predpisov
* Vyhláška č. 85/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu o riadení projektov
* Vyhláška č. 545/2021 Z. z. Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov
* Vyhláška č. 78/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy
* Vyhláška č. 546/2021 Z. z. Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 78/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy
* Vyhláška č. 179/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy
* Vyhláška č. 547/2021 Z. z. Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky o elektronizácii agendy verejnej správy
* 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) v znení neskorších predpisov, vrátane jeho vykonávacích predpisov
* Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vrátane jeho vykonávacích predpisov

### koncepcie, princípy a metodiky

* Národná koncepcia informatizácie verejnej správy, dostupné na internetovej stránke: https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2021/12/Narodna-koncepcia-informatizacie-verejnej-spravy-2021.pdf
* Koncepcia nákupu IT vo verejnej správe, dostupné na internetovej stránke: https://sp.vicepremier.gov.sk/verejne-obstaravanie-IKT/Verejn/2019\_05\_16\_Koncepcia\_nakupu\_IT\_s%20prilohami\_schvalene\_znenie.pdf
* Uznesenie vlády č. 286/2019 k Povinnosti prednostne pristupovať k platným a účinným centrálnym IKT zmluvám, dostupné na internetovej stránke: https://rokovania.gov.sk/RVL/Resolution/17768/1
* Základné princípy realizácie IT projektov financovaných z verejných zdrojov a zdrojov EÚ („5 princípov“) (vyplýva z uznesenia vlády č. 654/2020, platí pre Orgány riadenia podľa § 5 ods. 2 zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov), dostupné na internetovej stránke: https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2021/05/Metodicke-usmernenie-009417-2021-oSBAA-1-v4-1.pdf
* Informatizácia 2.0 revízia výdavkov, dostupné na internetovej stránke:

https://www.mfsr.sk/files/archiv/39/Informatizacia2.0\_reviziavydavkov\_20200320.pdf

* Jednotný dizajn manuál elektronických služieb a webových sídiel, dostupné na internetovej stránke: https://idsk.gov.sk/
* Metodické usmernenie MIRRI SR č. 8297/2021/oPOHIT zo dňa 10. 2. 2021 na monitorovanie využívania služieb verejnej správy, služieb vo verejnom záujme a verejných služieb (platí pre Orgány riadenia podľa § 5 ods. 2 písm. a), b) a d) zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov), dostupné na internetovej stránke:

https://metais.vicepremier.gov.sk/help

* Hodnotenie MF SR : nad 1 milión EUR s DPH na základe uznesenia vlády SR 649/2020 úloha C.5 a C.6, platí pre kapitoly štátneho rozpočtu a organizácie v riadiacej pôsobnosti kapitoly, dostupné na internetovej stránke: https://rokovania.gov.sk/RVL/Resolution/18792/1
* Hodnotenie MF SR : nad 10 miliónov EUR s DPH na základe § 19a zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy, platí pre subjekty verejnej správy okrem obce, VÚC a nimi zriadené RPO okrem výnimiek ( + nariadenie vlády 174/2019 o podmienkach vypracovania štúdie uskutočniteľnosti investície a štúdie uskutočniteľnosti koncesie ), dostupné na internetovej stránke:

https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/174/20200101.html

* Systém implementácie POO, dostupné na internetovej stránke: https://www.planobnovy.sk/realizacia/dokumenty/
* Uznesenie vlády k SIPOO, dostupné na internetovej stránke: https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/26756/1
* Metodická príručka k informačných technológiám v Pláne obnovy a odolnosti SR, dostupné na internetovej stránke: <https://www.planobnovy.sk/site/assets/files/1299/metodicka_prirucka_it_vpoo.pdf>

## OSTATNÉ PRÁVNE NORMY A METODICKÉ USMERNENIA

* Vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
* Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
* Návrh smernice EP a Rady o energetickej hospodárnosti budov (prepracované znenie), (všeobecné smerovanie Rady, dok. 14020/22), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CONSIL%3AST\_14020\_2022\_INIT&qid=1688375707139

# ROZPOČET A PRÍNOSY

Sumarizácia nákladov a prínosov je uvedená v dokumente BC/CBA.

## PRÍNOSY PROJEKTU

Hlavné prínosy projektu sú nasledovné:

* Digitálna platforma umožní vypracovanie národných politík v oblasti obnovy a znižovania energetickej náročnosti v budov,
* Digitálna platforma umožní zdieľanie digitálnych údajov o energetickej hospodárnosti budovy rôznym používateľom.
* Digitálna platforma zlepší dostupnosť, analytické možnosti práce s dátami, integritu a komplexitu dát o energetickej hospodárnosti fondu budov na Slovensku
* Digitálna platforma umožní interoperabilitu údajov o fonde budov podmienenú ich digitalizáciou
* Digitálna platforma zníži administratívnu a časovú záťaž pre vlastníkov budov a subjekty so záujmovým pôsobením v sektore budov (elektronická forma výmeny a dostupnosti informácií)
* Digitálna platforma poskytne základný zdroj informácií pre stanovenie prioritizácie obnovy v rámci jednotlivých kategórií budov
* Digitálna platforma sprehľadní a identifikuje potreby finančných zdrojov na zabezpečenie obnovy na národnej úrovni ( na základe údajov z pasportov obnovy budovy)
* Digitálna platforma umožní stanovenie špecifických opatrení v obnove budov podľa kategórií budov

V rámci CBA boli kalkulované prínosy kvantifikované na základe rozidelu trvania krokov procesu pri tvorbe energetického certifikátu v AS IS a TO BE stave. Počet podaní vychádza z súčasného IS INFOREG a z existujúcich počtov podaní, ktoré sú realizované v tomto systéme.

Existujúci počet podaní bol navýšený o počty energetických certifikátov v rámci výzvy „Obnov dom“ realizovanej SAŽP.

Počty existujúcich podaní sú nasledovné:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rok** | **Počet nahraných EC** | **Nárast** | **Priemerný nárast** |
| 2023 | 25 505 | 15% | 6% |
| 2022 | 21 792 | 17% |
| 2021 | 18 027 | -3% |
| 2020 | 18 494 | 4% |
| 2019 | 17 801 | 4% |
| 2018 | 17 132 | 7% |
| 2017 | 15 896 | -2% |
| 2016 | 16 229 | 12% |
| 2015 | 14 276 | 3% |
| 2014 | 13 866 | -1 |
| 2013 | 14 016 | N/A |

### Nevyčíslené spoločenské prínosy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nevyčíslené spoločenské prínosy** | **Prečo je z hľadiska spoločenského blahobytu žiadúce investovať do projektov, ktoré dosahujú daný prínos** | **Mechanizmus, akým navrhované riešenie daný prínos dosahuje** | **Mechanizmus dosiahnutia spoločenských prínosov a dôležitosť spoločenských prínosov pre blahobyt spoločnosti doloží empirickými štúdiami z iných projektov alebo iných krajín, resp. inou formou overiteľného zdroja údajov** |
| * Boj s klimatickou krízou * Zvýšenie energetickej efektívnosti budov * Cieľ klimatickej neutrality do roku 2050 * Budovy s nulovými emisiami do roku 2050 | Ako ľudstvo čelíme najväčšej environmentálnej výzve vo svojej histórii. Je ňou ekologická a klimatická kríza, ktorej dopady pociťujeme už dnes v podobe extrémnych teplôt, ničivých záplav, požiarov alebo neúrody. Tie sa stávajú každoročnou realitou a vieme, že sa budú zhoršovať.  Podľa Parížskej dohody prijatej v decembri 2015 na základe Rámcového dohovoru  Organizácie Spojených národov o zmene klímy (UNFCCC) sa jej zmluvné strany dohodli na  plnení́ záväzku udržať̌ zvýšenie priemernej globálnej teploty výrazne pod hodnotou 2 °C v  porovnaní́ s hodnotami predindustriálneho obdobia a vyvíjať̌ úsilie na obmedzenie zvýšenia  teploty na 1,5 °C v porovnaní́ s hodnotami predindustriálneho obdobia. Dosiahnutie cieľov  Parížskej dohody tvorí́ základ oznámenia Komisie o Európskej zelenej dohode z 11.  decembra 20196. Únia sa v aktualizovanom vnútroštátne stanovenom príspevku  predloženom sekretariátu UNFCCC 17. decembra 2020 zaviazala, že do roku 2030 zníži  čisté́ emisie skleníkových plynov v celom hospodárstve Únie minimálne o 55 % v porovnaní́  s úrovňami z roku 1990. | Hlavnou výzvou, pokiaľ ide o budovy, v tejto oblasti je dostupnosť konzistentných a relevantných informácií a dát potrebných na objektívne rozhodovanie a plánovanie obnovy jednotlivých kategórií budov a pre tvorbu cielených politík, plánov a opatrení v oblasti energetickej hospodárnosti budov. | <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_sk>  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CONSIL:ST\_14020\_2022\_INIT |

# HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **FÁZA/AKTIVITA** | **ZAČIATOK**  **(odhad termínu)** | **KONIEC**  **(odhad termínu)** | **POZNÁMKA** |
| **1.** | Prípravná fáza | 08/2022 | 12/2023 |  |
| **2.** | Iniciačná fáza | 12/2023 | 09/2024 |  |
| **3.** | Realizačná fáza | 10/2024 | 10/2025 |  |
| **3a** | Analýza a Dizajn | 10/2024 | 12/2024 |  |
| **3b** | Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb | 11/2024 | 12/2024 |  |
| **3c** | Implementácia a testovanie | 01/2025 | 06/2025 |  |
| **3d** | Nasadenie a PIP | 07/2025 | 10/2025 |  |
| **4.** | Dokončovacia fáza | 10/2025 | 12/2025 |  |
| **5.** | Podpora prevádzky (SLA) | 01/2026 | 12/2031 |  |

V aktivitách typu „Analýza a návrh“ a „Implementácia a testovanie“ sa predpokladá, že v prvej polovici aktivity budú činnosti realizované v súčinnosti so Zhotoviteľom za účelom vytvorenia a dodania predmetu aktivity (s potrebnými konzultáciami od MD SR) a následne v druhej polovici aktivity bude prebiehať overenie správnosti dodaného predmetu aktivity, testovanie/pripomienkovanie a úpravy a opravy pre dosiahnutie cieľa danej aktivity.

Celkové trvanie realizačnej fázy projektu je 12 mesiacov. Časový harmonogram aktivít je predpokladaný nasledovne v mesiacoch od začiatku účinnosti zmluvy:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1.10.2024 | 1.11.2024 | 1.12.2024 | 1.1.2025 | 1.2.2025 | 1.3.2025 | 1.4.2025 | 1.5.2025 | 1.6.2025 | 1.7.2025 | 1.8.2025 | 1.9.2025 | 1.10.2025 |
| Analýza a dizajn |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nákup technických prostriedkov |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementácia |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Testovanie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nasadenie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Súčasný návrh platformy obsahuje 1 hlavnú agendu evidencie energetickej hospodárnosti budov, ktorá zahŕňa:

* Administratívny zber údajov EHB
* Spracovanie agendy evidencie EHB
* Zdieľanie dát EHB a ich publikáciu

Nakoľko sa jedná o jednu agendu ako celok, neodporúčame jej implementáciu deliť na viaceré inkrementy.

# PROJEKTOVÝ TÍM

Interný projektový tím pre fázu vypracovania dokumentov v zmysle požiadaviek MIRRI je zložený z nasledujúcich pracovných pozícií:

* Procesný analytik / konzultant – 1 pozícia
* IT špecialista / architekt – 1 pozícia
* Projektový manažér projektu – 1 pozícia

Zároveň sa zostavuje sa Riadiaci výbor (RV), v minimálnom zložení:

* Predseda RV
* Zástupca vlastníkov procesov objednávateľa
* Zástupca kľúčových používateľov objednávateľa
* Zástupca dodávateľa (dopĺňa sa až po VO / voliteľný člen)

Pre potreby realizácie projektu bude zriadený projektový tím objednávateľa v nasledovnom rozsahu:

* Kľúčový používateľ,
* Vlastník procesov
* IT analytik
* Dátový špecialista

Participácia na jednotlivých aktivitách, ako aj rozsah prác je uvedený v CBA projektu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Meno a Priezvisko** | **Pozícia** | **Oddelenie** | **Rola v projekte** |
| **1.** | Doplniť meno a priezvisko | Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii) | Doplniť názov org. útvaru | Doplniť rolu v projekte |
| **2.** | Doplniť meno a priezvisko | Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii) | Doplniť názov org. útvaru | Doplniť rolu v projekte |
| **3.** | Doplniť meno a priezvisko | Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii) | Doplniť názov org. útvaru | Doplniť rolu v projekte |

# PRACOVNÉ NÁPLNE

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené pracovné pozície a stručný popis ich náplne:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fáza projektu** | **Pracovný pozícia** | **Náplň práce** |
| Prípravná a iniciačná fáza | Procesný analytik / konzultant | Má na starosti vypracovanie dokumentácie z pohľadu procesov a zabezpečenia všetkých potrebných náležitostí podľa vyhlášky 85/2020 Z.z. |
| IT špecialita / architekt | Má na starosti definovanie architektonického konceptu riešenia a definovanie IKT požiadaviek na riešenie |
| Projektový manažér projektu | Zabezpečuje koordináciu prípravy projektu vo väzbe na ostatné procesy ako sú príprava výzvy z POO a pod. |
| Realizačná fáza projektu | Kľúčový používateľ | Poskytuje odbornú súčinnosť pri definovaní požiadaviek na systém pre oblasť agendy, ktorú má zverenú |
| Vlastník procesov | Poskytuje odbornú súčinnosť pri definovaní požiadaviek na zabezpečenie jednotlivých procesov |
| IT analytik | Zabezpečuje informácie potrebné pre definovanie IKT požiadaviek v jednotlivých fázach projektu. |
| Dátový špecialista | Zabezpečuje dátové vstupy a koordinuje projekt z pohľadu všetkých vstupných a výstupných dátových potrieb. |

# PRÍLOHY

***Príloha 1:*** *Zoznam rizík a závislostí (Excel):* [*https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html*](https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html)

Koniec dokumentu