

Technická a funkčná špecifikácia

Príloha č. 1/A – Opis predmetu zákazky

Predmetom Zmluvy o dielo je vývoj, implementácia a nasadenie informačného systému „Centrálneho repozitára noriem“ (CRN), ktorý spĺňa požiadavku relačnej databázy. CRN je rozdelený na časti:

1. internú časť, ktorá sa bude nachádzať v sieti Objednávateľa,
2. vo verejnej časti, ktorá sa bude zobrazovať na subdoméne unms.sk a bude nasadená vo vládnom Cloude Objednávateľa.

Požadované aktivity

Objednávateľ požaduje od Zhotoviteľa dodanie najmä nasledovných aktivít:

1. Vývoj, testovanie, implementácia a nasadenie platformy CRN (intranet).
2. Vytvorenie 5 automatizovaných aplikácií, ktoré sťahujú dáta z API interface a csv z medzinárodných a európskych organizácií (ISO, IEC, CEN, CLC, ETSI) do CRN (intranet).
3. Modul na správu konverzných dávok/importov metadát a súborov z ENO a MNO do CRN a na interný sieťový disk (intranet).
4. Návrh vhodnej štruktúry dátového skladu pre ukladanie a zobrazovanie metadát a súborov z ENO a MNO (intranet).
5. Modul pre prípravu konverzných dávok a export metadát podľa stanovených atribútov do Informixu z CRN (intranet).
6. Modul na importovanie metadát z Informix a ich párovanie s metadátami evidovanými v CRN (intranet).
7. Modul na manažment údajov v CRN (tvorba číselníkov, ich prepojenia na iné tabuľky v DB, tvorba vlastných notifikácií, správa prístupových práv, exportovanie dát, atď.) (intranet).
8. Modul manažmentu technických komisií (TK) (intranet).
9. Modul vyhľadávania, filtrovania a zobrazovania metadát z CRN na subdoméne unms.sk (extranet).
10. API pre komunikáciu medzi CRN a subdoména unms.sk (intranet - extranet).
11. API rozhranie pre poskytovanie open data na data.gov.sk (extranet).
12. API interface pre prepojenie s modulom M2 (Pravidlá a požiadavky týkajúce sa výrobkov) (extranet).

Modul správy importov metadát do CRN – intranet

Organizácie CEN, CLC, ISO a IEC poskytujú API rozhranie (oAuth) pre sťahovanie dát. Zhotoviteľ vytvorí 4 samostatné aplikácie, ktoré budú v určitom čase vo večerných hodinách spúšťané automaticky. Dáta budú vkladane do databázy CRN. V prípade nejakej nepredpokladanej udalosti, kedy by došlo k nefunkčnosti sťahovania dát, aplikácia sa po určitom časovom oneskorení opäť pokúsi získať dáta a uložiť ich. Každá aplikácia určená na automatizovanú činnosť bude vytvárať logy o svojej činnosti, ktoré budú automaticky načítavané do modulu importu v CRN, kde ich bude môcť určený zamestnanec prezerať. Taktiež príde určenému zamestnancovi e-mailová notifikácia o vykonaní alebo nevykonaní konverzie. Určený zamestnanec bude môcť tieto aplikácie aj manuálne spustiť cez modul importu v CRN, kde používateľ s danými oprávneniami bude môcť zvoliť dátumový interval, za ktorý chce stiahnuť a načítať dáta do CRN. Organizácia ETSI zatiaľ poskytuje csv súbory, ktoré sa budú automaticky sťahovať do modulu správy importov metadát do CRN. V prípade neúspešného automatického stiahnutia metadát csv bude možné manuálne vkladanie metadát do správy importov

metadát do CRN. V budúcnosti sa predpokladá, že organizácia ETSI bude mať obdobné riešenie ako ostatné organizácie, preto je potrebné pripraviť vstupnú databázu tak, aby reflektovala budúce zmeny a rozšírenia atribútov. Pri každej konverznej dávke bude atribút: kto (napr. automatickým alebo ručným spôsobom) a kedy vykonal konverziu dát a z akej organizácie sa importovali dáta. Tieto aplikácie, ktoré sťahujú metadáta o normách a dokumentoch, budú sťahovať i súbory, ktoré poskytujú. Tie sa budú sťahovať na sieťový disk a budú sa zobrazovať pri každom databázovom objekte v používateľskom rozhraní. Počas vývoja a implementácie môže dôjsť k funkčným a technickým zmenám API rozhraní organizácií, ktoré Objednávateľ nemôže ovplyvniť preto Zhotoviteľ tieto zmeny musí akceptovať a zapracovať. Príklad API dát poskytovaných organizáciami sa nachádza v prílohe príklady/m3/príklady_metadát.zip vrátane oficiálnej dokumentácie z ENO a MNO.

Do systému CRN budú vkladané všetky dáta, ktoré MNO a ENO poskytujú. Ilustračný príklad importov ENO a MNO sa nachádza v prílohe prílohy/m3/import_metadat.docx. Z organizácie ETSI navrhnuť a automatizovať upload súborov s metadátami o normách a sťahovanie noriem vo formáte pdf. Objednávateľ zabezpečí kontrolný mechanizmus pre automatické vkladanie dát do CRN, aby nedošlo k narušeniu konzistencie databázy a dát. Príklad: Ak v novej dávke príde nová TC, ktorá v CRN neexistuje, tak ju systém automaticky založí v číselníku a v internom notifikačnom nástroji pridá úlohu určenému zamestnancovi, aby daný problém skontroloval a doriešil.

Špecifikácia pre modul správy importov z API

Používateľ bude mať možnosť v module správ importov manuálne a opakovane spúšťať konverzie dát z MNO a ENO na základe výberu týždenného úseku pre dodatočný vklad alebo opravu dát v prípade neuskutočneného automatického importu. Používateľ bude môcť prezerať logy v systéme spojené s automatickým importom dát. Modul správy importov bude posilať v prípade neúspešného importu údajov používateľovi notifikácie o jeho neúspešnom importe s informáciou o dôvode havárie. Cez modul správy importov bude používateľ môcť importovať dáta z organizácie ETSI. V prípade zlyhania komunikačného rozhrania danej organizácie je nutné, aby modul vedel spracovať jednotlivé metadáta uploadovaním alebo vytváraním (ručným spôsobom) do IS s možnosťou vloženia viacerých súborov patriacich k metadátam. Je nevyhnutné, aby historicky všetky dáta z organizácií CEN, CLC, ISO, IEC a ETSI boli importované do CRN.

Modul správy exportov z CRN do Informix - intranet

Modul nachádzajúci sa na intranete Objednávateľa. Na základe importovaných dát z organizácií ENO a MNO bude môcť automat, ale aj určený zamestnanec pripravovať konverzné dávky pre Informix. V prípade nefunkčného automatického procesu si určený zamestnanec vyberie na základe dátumového rozpätia, organizácie a voliteľného zoznamu viacerých stage kódov možnosť pripravovať metadáta určené pre export do Informix. CRN zo svojich metadát pripraví konverznú dávku a zobrazí ich do tabuľky, kde bude môcť určený zamestnanec v prípade potreby dáta upraviť alebo zmazať a následne ich tlačidlom odoslať do Informixu. Modul správy exportov zaznamená všetky úpravy, ktoré sa vykonali v exporte do Informixu. Určený zamestnanec tohto modulu bude môcť prezerať tieto logy v GUI prostredí. Taktiež systém zašle určenému zamestnancovi e-mailovú notifikáciu o úspešnom i neúspešnom automatizovanom exporte. Určený zamestnanec bude môcť na základe vlastníka technickej komisie (TC) nastavovať notifikácie. Notifikácia bude obsahovať organizáciu, projektové číslo dokumentu, názov dokumentu, stage kód, direktívu/mandát a dátum sprístupnenia podľa zadanej špecifikácie Objednávateľa. Objednávateľ bude mať právo pridávať do zadanej špecifikácie pri nastavení notifikácie ďalšie atribúty. Tieto notifikácie sa budú automaticky zasielať na e-maily pracovníkov na základe pridelenej TC. Príklad štruktúry a procesu konverzie z organizácie

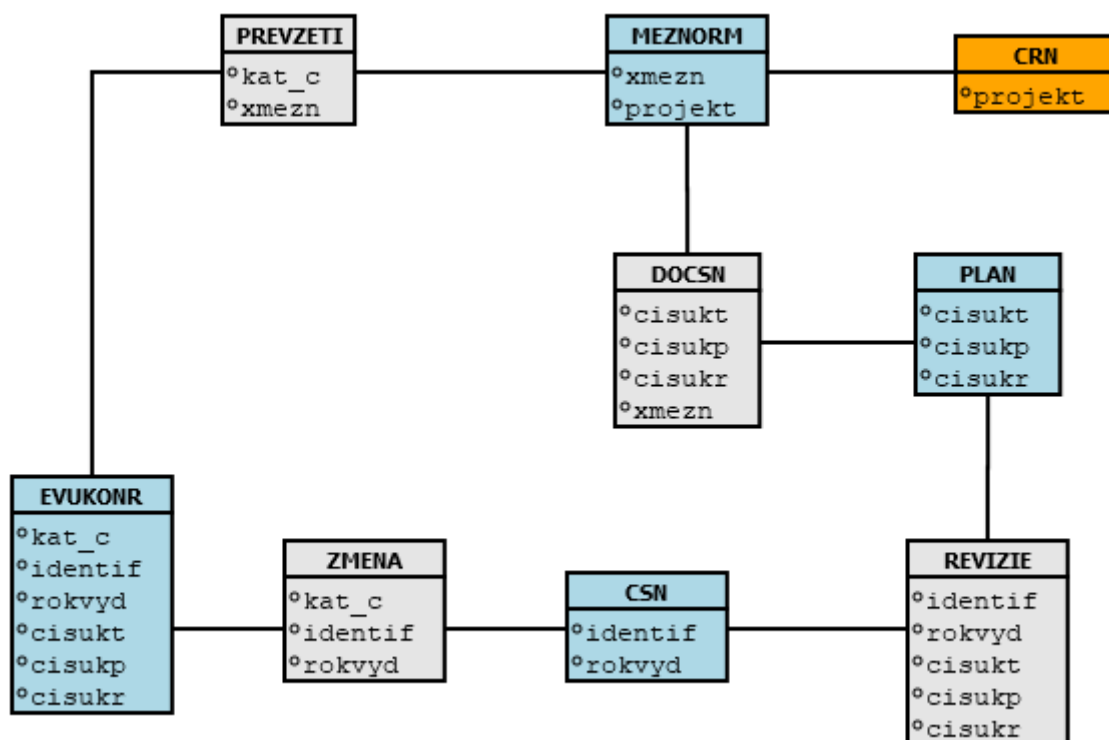
ISO s príslušnými stage kódmi do Informix je v prílohe prílohy/M3/Stahovanie_dát_z_CRN_do_BINOR.docx.

Modul správy importov z Informix do CRN - intranet

Zhotoviteľ zabezpečí do CRN konverziu metadát o všetkých platných aj zrušených STN a TNI prijatých v sústave STN (cca 86 000 záznamov o vydaných STN a TNI) vrátane zmien a opráv, ktoré sú v súčasnosti evidované v IS BINOR. Aplikácia bude pravidelne vykonávať automatizovanú konverziu/aktualizáciu metadát z IS BINOR do CRN o vydaných STN a TNI najneskôr predposledný deň v mesiaci. Objednávateľ bude mať možnosť meniť periodicitu/skracovať synchronizáciu (z mesačnej napr. na týždennú).

Metadáta MNO a ENO je možné medzi CRN a Informix spárovať podľa jedinečných identifikátorov, t. j. projektového čísla („projekt“ alebo „wiid“), plánu („plan“), identifikátora („identif“) a roku vydania („rokvyd“), jedinečného identifikátora („xmezn“).

Diagram tabuliek v Informixe zobrazujúci vzťahy medzi jednotlivými tabuľkami, ktoré sa majú importovať do CRN.



V prílohe **prilohy/M3/ binor_do_CRN.xlsx** sa nachádza príklad prijatých STN a TNI do sústavy STN a jej výskyty v jednotlivých tabuľkách. Je nevyhnutné, aby bol zabezpečený export metadát z IS BINOR tak, aby pohľad v CRN na vydanú normu STN a TNI zabezpečoval prepojenie na revíziu, zmenu, opravu a prevzatie.

Príklady importu základných metadát o vydaných STN alebo TNI z Informixu do CRN sú nasledujúce:

Označenie z pohľadu	Atribúty v Informix	Príklad exportovaných metadát z IS BINOR
---------------------	---------------------	--

užívateľa databázy IS Binor														
Označení STN	identif	STN EN 81-72												
Název STN	nazevn	Bezpečnostné pravidlá na konštrukciu a montáž výťahov. Osobitné úpravy výťahov určených na dopravu osôb alebo osôb a nákladov. Časť 72: Požiarne výťahy												
Triediaci znak	cistn; cisnkn; cisnsk	27/40/3												
Ozn zm./opr.	idzm													
Vzťah k STN	zmop	1 Možnosti: <table><tr><td>1</td><td>Základná norma</td></tr><tr><td>Z</td><td>Zmena k základnej norme</td></tr><tr><td>O</td><td>Oprava k základnej norme</td></tr></table>	1	Základná norma	Z	Zmena k základnej norme	O	Oprava k základnej norme						
1	Základná norma													
Z	Zmena k základnej norme													
O	Oprava k základnej norme													
Vydána	datvyd	01.01.2016												
Vestník	vestník	1215												
Dátum zrušení	dat_zru	31.07.2022												
Vestník zrušení	vestzru	1220												
Kat. čís.	kat_č	122122												
Jazyk	jazyk	SK												
Počet strán	str_celk	44												
Zpusob prevzetí	zpus_prev	1 Možnosti: <table><tr><td>0</td><td>Čistá STN</td></tr><tr><td>1</td><td>Preklad</td></tr><tr><td>2</td><td>Prevzatie originálu</td></tr><tr><td>3</td><td>Schválením na priame používanie</td></tr><tr><td>4</td><td>Prevzatie v jazyku člena</td></tr><tr><td>9</td><td>Oznámením</td></tr></table>	0	Čistá STN	1	Preklad	2	Prevzatie originálu	3	Schválením na priame používanie	4	Prevzatie v jazyku člena	9	Oznámením
0	Čistá STN													
1	Preklad													
2	Prevzatie originálu													
3	Schválením na priame používanie													
4	Prevzatie v jazyku člena													
9	Oznámením													
zpusob zveřejnění	zpzverej	T Možnosti: <table><tr><td>T</td><td>Tiskem</td></tr></table>	T	Tiskem										
T	Tiskem													

		V	Ve vestníku
		Z	Zpracován
		E	Elektronicky/CD
		N	Nevidán

Viac dokumentácie a postupov sa nachádza v prílohách:
prilohy/m3/prepajanie_metadátami_z_BINORU_do_CRN.docx
a prilohy/m3/príloha_k_súboru_metadáta_z_Binoru_do_repozitára.xlsx

Modul správy technických komisií – intranet

V časti **intranetu CRN** sa bude nachádzať modul manažmentu TK. V manažmente sa bude môcť:

1. vytvárať, editovať, mazať, zobrazovať TK,
2. priradovať s TC,
3. pridávať a odoberať manažérov TK,
4. vytvárať, editovať, mazať, zobrazovať sektory,
5. priradovať TK a sektory,
6. vyhľadávať v TK podľa atribútov, napr. tajomník TK, výstup zobrazujúci napríklad všetky TK podľa tajomníka TK s naviazaním na TC, podľa priezviska/organizácie člena TK, kategórie/typu zainteresovanej strany

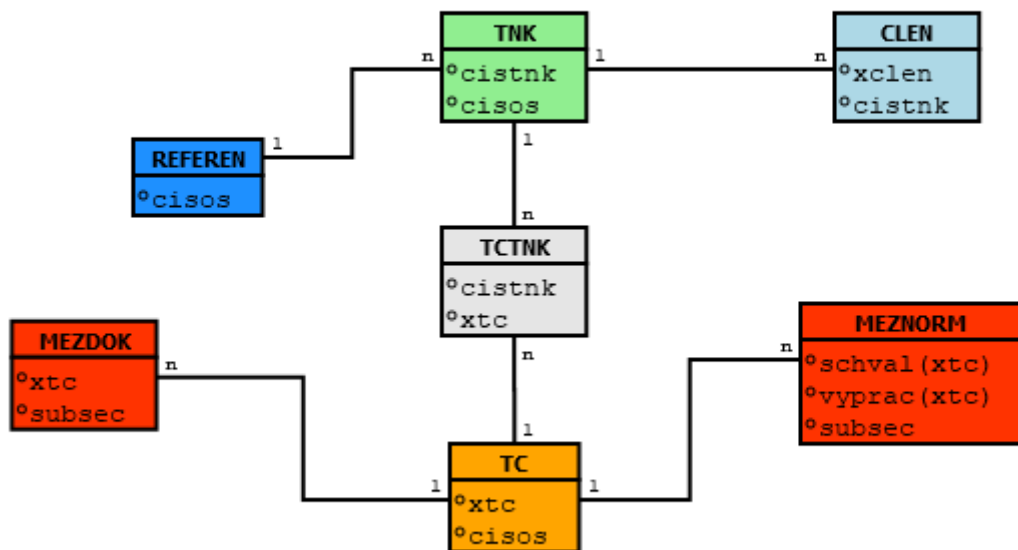
Tento modul v CRN bude prepojený s databázou Informix a bude rozšírený o všetky dáta súvisiace s TK a TC. Manažment údajov TK bude tvoriť podkladové dáta pre zobrazenie v časti extranetu. Taktiež pri automatizovanom sťahovaní MNO a ENO sa budú sťahovať údaje o TC podľa dokumentácie príklady/m3/príklady_metadát.zip.

Príklad zobrazenia metadát z Informix do CRN

Zobrazenie v CRN	Atribút v IS BINOR	Príklad
TK (označenie a názov)	Ak <i>datzru</i> je prázdny zobrazí sa: <i>cistnk; nazevtnk</i>	TK 1 Vodovody a kanalizácie
Oblasť pôsobenia	<i>pustnk</i>	Technická normalizácia v oblasti navrhovania, výstavby, skúšania, prevádzky a obnovy vodovodov a kanalizácií, ako aj požiadaviek na vlastnosti, skúšanie a posudzovanie zhody výrobkov a zariadení pre vodovody, kanalizácie, sanitárnu techniku a zmontované potrubné systémy z plastov pre všetky aplikácie.
Tajomník TK	Ak <i>postav</i> má hodnotu <i>T</i> , zobrazí sa:	Meno a priezvisko, e-mail

	<i>titul; jmeno, prijmeni, email</i>	
Predseda TK	Ak <i>postav</i> má hodnotu <i>P</i> , zobrazí: <i>titul; jmeno, prijmeni,</i> <i>organtnk</i> <i>email</i>	Meno a priezvisko, organizácia, e-mail
Členovia TK	Ak <i>postav</i> má hodnotu <i>C</i> , zobrazí: <i>titul; jmeno, prijmeni,</i> <i>organtnk</i> <i>email</i>	Meno a priezvisko, organizácia, e-mail
Partnerské TC	<i>zozntc</i> (označenie TC s priamym naviazaním na príslušné dokumenty a normy z ENO a MNO) <i>namtcsc</i> (Anglický názov TC) <i>naztcsc</i> (Slovenský názov TC)	ISO/TC 69
Spracovateľ medzinárodnej spolupráce	<i>jmext</i> <i>nazevorg</i> <i>email</i> Ak <i>zozntc</i> nebude priradené k <i>cistnk</i> a hodnota <i>nazevorg</i> nie je prázdna, spracovateľ medzinárodnej spolupráce sa zobrazí priamo pod sektorom: <i>jmext</i> <i>nazevorg</i> <i>email</i>	Meno a priezvisko, organizácia, e-mail
Sektor	<i>Bude sa prepájať s číselníkom CRN</i>	H3 - Stavebníctvo
Typ zainteresovanej strany	<i>Bude sa prepájať s číselníkom CRN</i>	1 – mikro podnik

Príklad pre export z databázy Informix a synchronizácia dát z tabuliek do CRN TK:



Modul správy verejného prerokovania pôvodných STN a TNI – intranet

Určený pracovník s rolou referenta v CRN vyplní polia šablóny. Svoje vytvorené údaje bude môcť vytvárať, upravovať, mazať.

Manuálne nahrávané údaje, ktoré budú súčasťou šablóny:	Typ
Číslo úlohy/Project number	String
Označenie návrhu normalizačného dokumentu/Draft reference number	String
Názov návrhu normalizačného dokumentu/Title of the draft	String
Adresa spracovateľa/Adress of the project leader	String
Adresa v ÚNMS SR/Contact in ÚNMS SR	String
Dátum zverejnenia/Announcement date	Date
Dátum ukončenia	Date
Predmet normy	String
Scope	String

Ilustračný príklad údajov, pre ktoré je potrebné vytvoriť formulár na ukladanie metadát o pôvodných STN určených na verejné prerokovanie na zverejnenie na webovom sídle.

Modul bude rozdelený na vyhľadávanie:

1. noriem a dokumentov z ENO a MNO,
2. STN a TNI prijatých do sústavy STN,
3. podľa TK.

Používateľ v systéme CRN bude môcť:

1. vyhľadávať,
2. pridávať vyhľadávania medzi obľúbené,
3. administrátor Objednávateľa bude môcť vytvárať a upravovať vlastné číselníky, ktoré bude môcť navzájom prepájať (1:1, 1:n, n:n), vytvárať medzi číselníkmi vzťahy,
4. uchovávať histórie zmien na objektoch v databáze (verzovanie),
5. vytvárať a nastavovať notifikácie na základe udalostí,
6. exportovať dáta do csv, xlsx na základe filtra,
7. manažovať údaje cez operácie CRUD,
8. otvárať dokumenty alebo normy priamo v záložke „Document“ (príloha prílohy/m3/tabulka_rozsireny_nahlad)

Špecifikácia vyhľadávania noriem a dokumentov z ENO a MNO

Používateľ klikne na tlačidlo vyhľadávanie pre normy a dokumenty z ENO a MNO, v CRN v časti vyhľadávanie sa používateľovi zobrazí vyhľadávacia maska s možnosťou filtrovania dát:

- Vyhľadávanie podľa atribútov: organizácie, TC, označenie normy/dokumentu, projektového čísla, stage kódu, direktívy, mandátu, vyhľadávanie podľa dátumu (príklad názvov z API interface: *Organization, Committee, Standard reference, Project ID, Stage-Code* ("stages": "harmonizedStageCode"), *Stages start (period)* ("stages": "harmonizedStageCode": "status": "effectiveDate":), *Directive, Mandate, Sector*.

Ilustračné zobrazenie základného vyhľadávania

Používateľ CRN bude môcť používať pri vyhľadávaní **AND**, **OR** alebo **NOT** hodnoty. Taktiež, ak chce vyhľadať presný reťazec, použijú sa úvodzovky (napr. „ISO 9001“).

Výsledok zobrazenia vyhľadávania pre normy a dokumenty z ENO a MNO

Pri zobrazení vyhľadávania sa používateľovi zobrazí základná zobrazovacia maska s údajmi: označenie normy, názov normy v AJ, stav, súčasný stage kód, organizácia. (názvy v API interface:

Organization, Standard reference, Title(en), Standard Status, Last Stage-Code ("stages": "harmonizedStageCode": "status":CURRENT,)

Príklad v prílohy/M3/tabulka_zakladny_pohlad.xlsx

Ilustračný príklad výsledku zobrazenia z vyhľadávania pre normy a dokumenty z ENO a MNO

Reference	Title	Current stage	Committee	Action
ISO 10545-10:2021 ed.2- id.72272 	Ceramic tiles — Part 10: Determination of moisture expansion	60.60 Since 2021-06-28	ISO/TC 189/WG 1	

Po kliknutí na údaj v riadku (Standard reference) sa zobrazí detail danej normy alebo dokumentu. Zobrazia sa dáta v tabuľke s týmito atribútmi: projektové číslo, označenie normy, názov normy, organizácia, technická komisia, edícia, verzia. Dokumenty (názvy v API interface: Project ID, Standard reference, Title, Organization, Committee (prelinkovani na všetky Project ID príslušnej Committee), Edition, Version. Rozbalená zobrazovacia maska/rozšírený náhľad bude obsahovať podzáložky s informáciami: Názov/abstrakt, časové sledovanie, súvisiace projekty alebo normy, hlasovania, dokumenty, direktíva/mandát, ICS kódy

(Title/Scope (vo všetkých jazykových verziách), Timeline, Related projects or standards, Ballots, Documents, Directive/Mandate, ICS Code, Sector) viac informácií v prílohe „prilohy/M3/tabulka_rozsireny_pohlad.xlsx“

Používateľ bude môcť po kliknutí na daný atribút v riadku získať detailné informácie o atribúte. Napríklad: Keď klikne na dokumenty, zobrazia sa všetky súbory, ktoré sú naviazané na dané projektové číslo. Keď používateľ klikne na stage kód, tak sa mu zobrazia všetky atribúty, t. j. v akých stage kódach daná norma bola a akých bude. Bude možné zobrazenie textu dokumentu a normy ENO a MNO priamo v CRN. Používateľ si bude môcť ukladať vyhľadávania do karty obľúbených (napr. podľa Committee).

Title

en

fr

en Ceramic tiles — Part 10: Determination of moisture expansion

fr Carreaux et dalles céramiques — Partie 10: Détermination de la dilatation à l'humidité

Scope

en

fr

en This document specifies a method for determining the moisture expansion of ceramic tiles.

fr Le présent document prescrit une méthode pour la détermination de la dilatation à l'humidité des carreaux céramiques.

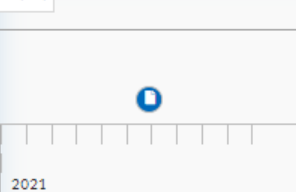
Timeline

Development Published

IN STAGE

60.60

for 6 months 29 days



2021

Hide legend 

Meeting



Past period



Critical period

Stage

Stage	Version	Description	Edit draft	Target date	Limit date	Started	Status
60.00	1	International Standard under publication				2021-05-25	Closed
60.60	1	International Standard published		2021-06-28	2022-01-03	2021-06-28	Current

[Show all stages !\[\]\(27fbe5b4d20e9a1fb3284a6f7fd6dcd3_img.jpg\)](#)

Related projects or standards

Reference	Edition	Current stage	Version	Started
 Revises (1)				

Ballots

Type	Version	Started	End date	Status	Result
FDIS	1	2021-03-29	2021-05-25	CLOSED	Approved
DIS	1	2020-08-31	2020-11-24	CLOSED	Approved
CD	2	2020-04-01	2020-05-28	CLOSED	-

Joint collaboration with CEN

LEAD ORGANIZATION:
ISOCEN REFERENCE:
[EN ISO 10545-10:2021](#)CEN WORK ITEM (WI):
00067121CEN COMMITTEE:
CEN/TC 67CEN SECRETARY:
Miramonti Clara MsCEN PROGRAMME MANAGER:
Karagianni Pavlina Ms

Responsibilities

PROJECT LEADER
Bignozzi Maria Chiara Ms COMMITTEE MANAGER
Sanders John P. Dr. SECRETARIAT
 ANSICONVENOR
Bignozzi Maria Chiara Ms ISO TECHNICAL PROGRAMME MANAGER (TPM)
Rossi Anna Caterina Dr ISO EDITORIAL PROGRAMME MANAGER (EPM)
Caragol Rivera Fabiola Ms 

Špecifikácia vyhľadávania STN a TNI prijatých do sústavy STN

Spárovaním metadát z ENO a MNO a údajov z IS BINOR, ktoré budú obsahovať informácie o všetkých platných a zrušených STN a TNI prijatých do sústavy STN, bude možné komplexné vyhľadávanie vydaných STN a TNI naviazanej na európsku a medzinárodnú normu. Zároveň bude možné vyhľadávať medzi platnými a zrušenými STN a TNI prijatými do sústavy STN, ktoré nie sú naviazané na európsku a medzinárodnú normu (pôvodné STN a pôvodné TNI).

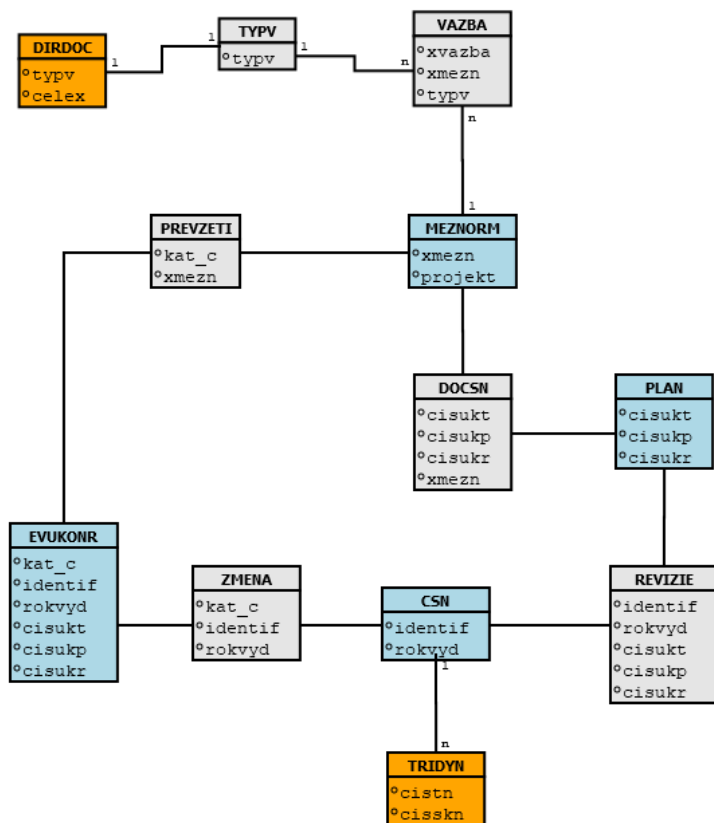
Vyhľadávanie STN a TNI podľa nasledovných atribútov: označenie STN/TNI, dátum vydania, vestník, triediaci znak, číslo úlohy, označenia európskej a medzinárodnej normy, projektového čísla, TC, TK, tajomníka TK, direktívy, mandátu. Napr. zobrazenie všetkých vydaných STN a TNI v rozpätí dátumov (Dátum vydania od - do), ktoré majú zapísanú Direktívu, Zobrazenie všetkých vydaných STN a TNI za príslušný Vestník s naviazaním na európsku normu s daným projektovým číslom.

Atribúty vyhľadávania STN a TNI v CRN		
CRN (atribúty z metadát)	STN a TNI z IS BINOR	Vyhľadávanie STN a TNI v CRN
	identif	Označenie STN/TNI
	datvyd	Dátum vydania
	vestník	Vestník
	cistn; cisn; cisnsk	Triediaci znak
	cisukt; cisukp; cisukr	Číslo úlohy
	cistnk, nazevtnk	TK
	postav; hodnotu T	Tajomník TK
"reference"		Označenie európskej a medzinárodnej normy
"urn": ":proj:"		Projektové číslo
"owner": "targetType": "COMMITTEE",		TC
"directives":		Direktíva
"mandates":		Mandát

Výsledok zobrazenia v prípade vyhľadávania noriem a dokumentov STN a TNI prijatých do sústavy STN

Príklad v prílohy/M3/tabulka_STN_pohľad.xlsx

Príklad tabuliek Informix na prepojenie direktív a triediacich znakov



Modul zobrazovania údajov na subdomenu.unms.sk - extranet

Z Centrálného repozitára noriem budú exportované metadáta o:

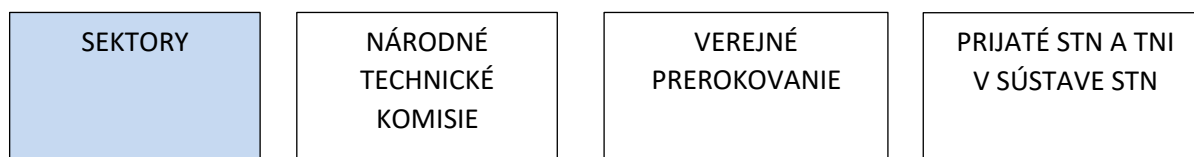
1. sektoroch,
2. národných technických komisiách,
3. verejnom prerokovaní,
4. prijatých STN a TNI v sústave STN.

Funkčné požiadavky:

zobrazovanie údajov bude len v slovenskom jazyku.

Špecifikácia pre modul zobrazovania údajov na subdoméne unms.sk v časti „Sektory“

Úvodná stránka/prvý pohľad na subdoméne unms.sk



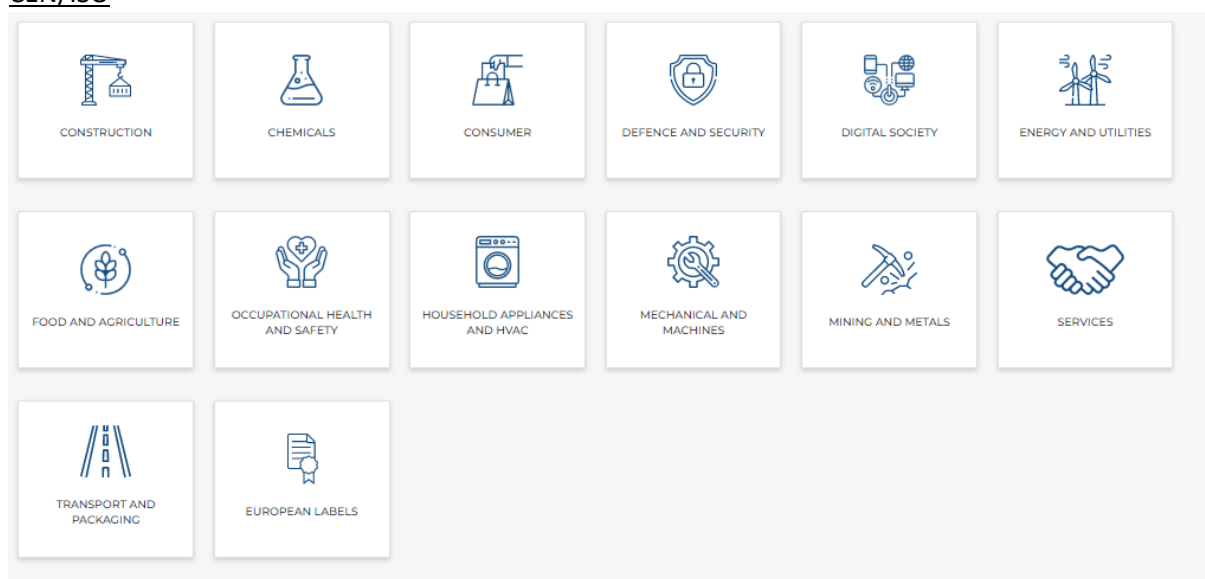
Záložka/tlačidlo SEKTORY

Druhý pohľad po rozkliknutí záložky „SEKTORY“

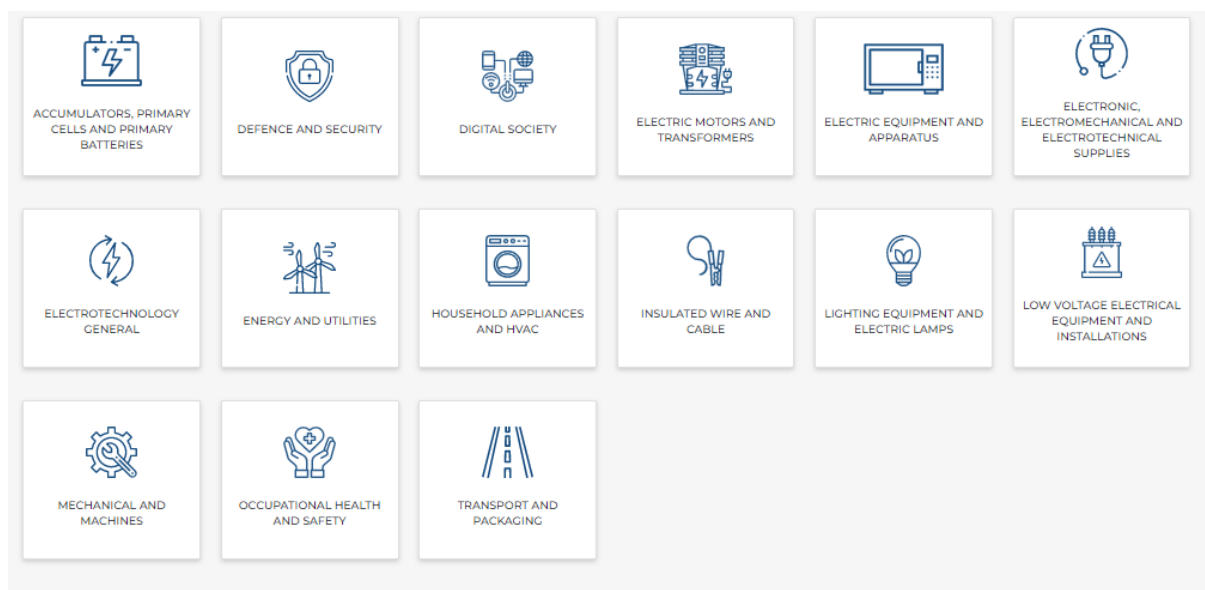
V CRN bude vytvorení číselník, ktorý bude uchovávať atribút označenia a názvu sektora s prepojením na TK.

Ilustračné zobrazenie ikon aj s obrázkom. Názvy budú v slovenskom jazyku

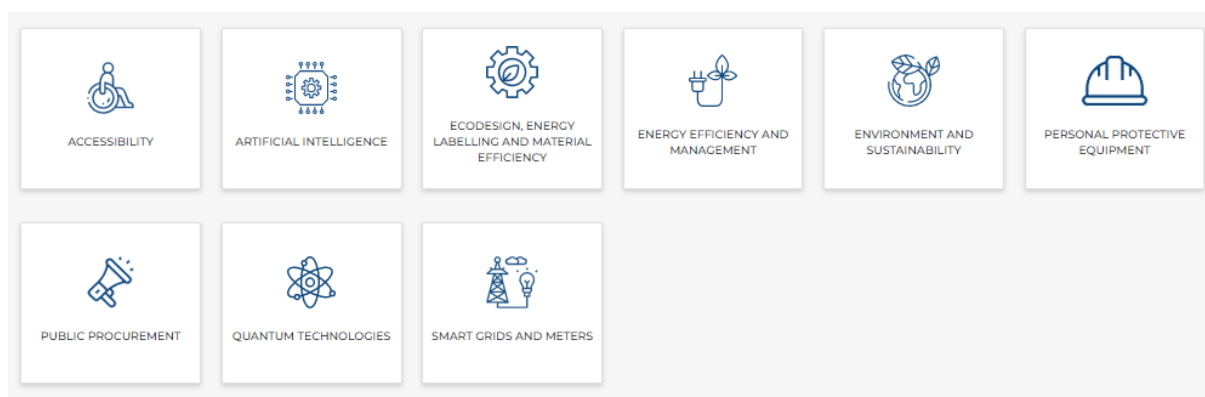
CEN/ISO



CENELEC/IEC



CEN – CENELEC/ISO - IEC



Po rozkliknutí konkrétneho sektora budú zobrazené atribúty z CRN, ktoré sa týkajú predmetného sektora:

Národná technická komisia: zobrazia sa všetky TK, ktoré sa týkajú príslušného sektora. Zobrazí sa číslo TK a označenie TK. Zároveň je to odkaz, na ktorom sa po kliknutí zobrazia údaje o príslušnej TK.

Európska technická komisia: zobrazia sa všetky TC, ktoré sa týkajú príslušného sektora.

Dokumenty ENO a MNO v etape verejného prerokovania: zobrazia sa údaje iba vtedy, ak objednávateľom špecifikovaný "harmonizedStageCode": bude mať "status":"CURRENT" alebo do dátumu dosiahnutia "targetDate": Dátum ukončenia v CRN. Zároveň je to odkaz, na ktorom sa po kliknutí zobrazia údaje zo záložky Verejné prerokovanie.

STN a TNI prijaté do sústavy STN: zobrazí sa zoznam prijatých STN a TNI. Zároveň je to odkaz, na ktorom sa po kliknutí zobrazia údaje zo záložky Prijaté STN a TNI v sústave STN.

Špecifikácia pre modul zobrazovania údajov na subdoméne unms.sk v časti „Národné technické komisie“

V časti extranetu CRN bude môcť návštevník nájsť informácie o národných technických komisiách. Každému sektoru môžu byť priradené viaceré TK a každá TK zrkadlí viaceré TC.

Úvodná stránka/prvý pohľad na portál noriem.

SEKTORY	NÁRODNÉ TECHNICKÉ KOMISIE	VEREJNÉ PREROKOVANIE	PRIJATÉ STN A TNI V SÚSTAVE STN
---------	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------

Zobrazenie TK bude obsahovať informácie o predsedovi TK, tajomníkovi TK, oblasti pôsobenia, partnerských TC, TC (názve, oblasti pôsobnosti), spracovateľovi medzinárodnej spolupráce.

Zobrazenie na stránke	Príklad
TK (označenie a názov)	1 – Vodovody a kanalizácie
Oblasť pôsobenia	<i>Technická normalizácia v oblasti navrhovania, výstavby, skúšania, prevádzky a obnovy vodovodov a kanalizácií, ako aj požiadaviek na vlastnosti, skúšanie a posudzovanie zhody výrobkov a zariadení pre vodovody, kanalizácie, sanitárnu techniku a zmontované potrubné systémy z plastov pre všetky aplikácie.</i>
Tajomník TK	Meno a priezvisko, e-mail
Predseda TK	Meno a priezvisko, organizácia, e-mail
Členovia TK	Meno a priezvisko, organizácia, e-mail
Partnerské TC	ISO/TC 69
Spracovateľ medzinárodnej spolupráce	Meno a priezvisko, organizácia, e-mail
sektor	A – Stavebníctvo (odkaz bude možné rozkliknúť)

Špecifikácia pre modul zobrazovania údajov na subdoméne unms.sk v časti „Verejné prerokovanie“

Úvodná stránka/prvý pohľad na portál noriem.

SEKTORY	NÁRODNÉ TECHNICKÉ KOMISIE	VEREJNÉ PREROKOVANIE	PRIJATÉ STN A TNI V SÚSTAVE STN
---------	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------

Modul je implementovaný v časti extranetu na webovej časti CRN. V tejto fáze Zhotoviteľ zabezpečí export metadát z CRN vo forme prostredníctvom API rozhrania. Ide o zoznam metadát s vyhľadávacou funkciou k návrhom európskych a medzinárodných noriem v etape verejného prerokovania (stagecode 40.20) na týždňovej báze a pôvodných STN, ktoré sú uvedené v CRN v module verejného prerokovania pôvodných STN.

Zhotoviteľ v zozname s vyhľadávacou funkciou zabezpečí pre verejnosť možnosť filtrovania a vyhľadávania v zozname podľa atribútov: organizácia (ISO, IEC, CEN, CENELEC, ETSI, STN), technický orgán (TC/TK), termín (začiatok hlasovania, koniec hlasovania). Príklad existujúceho zoznamu je dostupný na <https://www.unms.sk/stranka/25/verejne-prerokovanie-navrhov-technickych-noriem/>.

Príklad: Súčasný stav zobrazenia zoznamu návrhov noriem CENELEC

Návrhy noriem CENELEC						
Základné informácie Služba						
Návrhy noriem CENELEC						
Vložte rok a mesiac pre výber z registra						
Napríklad, 12 2022						
Mesiac Rok						
12 2021 Zobrazíť						
Číslo projektu	Dokument CLC/ Referenčný dokument	Anglický názov	Smernica	Termín	TC/SC	
63617	prEN IEC 61755-2-1:2021 IEC 61755-2-1 ED2 (86B/4537/CDV) (EQV)	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Connector optical interfaces for single-mode fibres - Part 2-1: Connection parameters of non-dispersion unshifted physically contacting fibres - non-angled		25.02.2022	CLC/TC 86BXA IEC/SC 86B Draft for Parallel Vote on CDV	
63618	prEN IEC 61755-2-2:2021 IEC 61755-2-2 ED2 (86B/4536/CDV) (EQV)	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Connector optical interfaces for single-mode fibres - Part 2-2: Connection parameters of dispersion unshifted physically contacting fibres - angled		25.02.2022	CLC/TC 86BXA IEC/SC 86B Draft for Parallel Vote on CDV	

Informácie budú na stránke zverejnené pokiaľ objednávateľom špecifikovaný "harmonizedStageCode": bude mať "status":"CURRENT" alebo do dátumu dosiahnutia "targetDate": Dátum ukončenia.

Verejnosť bude mať možnosť priamo požiadať o sprístupnenie návrhu normy vyplnením online formulára. Pri každej norme na konci tabuľky každého riadka sa bude nachádzať tlačidlo na sprístupnenie dokumentu. Po kliknutí sa používateľovi zobrazí čiastočne predvyplnený formulár, kde vyplní svoj e-mail, meno, priezvisko a organizáciu. Po vyplnení a odoslaní formulára príde na určené e-mailové adresy notifikácia: číslo projektu a názov referenčného dokumentu a vyplnené dáta z formulára. Taktiež príde notifikácia žiadateľovi s príslušným textom a informáciami o dokumente, ktorý žiadal.

Ilustračný príklad zverejneného zoznamu z poskytnutých metadát ENO a MNO

Metadáta	Zobrazenie na webovom sídle	Popis	Typ
"urn": ":proj:"	Číslo projektu	Číslo projektu = Project ID Poznámka: Rovnaký Project ID sprevádza normu vo všetkých štádiách "stageCode". Napr.: "urn": "iso:proj:" Zobraziť len číselnú hodnotu z "urn": "iso:proj:72272", t. j. 72272	Integer/String
"reference"	Dokument/Označenie návrhu normalizačného dokumentu	Označenie dokumentu	String
"owner": "urn": "targetType": "COMMITTEE", "displayName":	TC/Technická komisia	Technická komisia	String
"title": "value" "lang": "en"	Anglický názov	Anglický názov	String

"directives":	Smernica		String
"mandates":	Mandát		String
"stages" "stageCode": "harmonizedStageCode": "40.20" "targetDate": "iteration": "status": "CURRENT" "dueDate" "effectiveDate": "ballotType": "DIS" "publications": "urn": "documents": "consultantAssessments":	Termín (Začiatok hlasovania)	Uviesť dátum "effectiveDate":	Date
"stages" "stageCode": "harmonizedStageCode": "40.60" "targetDate": "iteration": "status": "PLANNED" "dueDate" "effectiveDate": "ballotType": "DIS" "publications": "urn": "documents": "consultantAssessments":	Termín (Koniec hlasovania)	Uviesť dátum "targetDate":	Date

Špecifikácia pre modul zobrazovania údajov na subdoméne unms.sk v časti „Prijaté STN a TNI v sústave STN“

Úvodná stránka/prvý pohľad na portál noriem.

SEKTORY	NÁRODNÉ TECHNICKÉ KOMISIE	VEREJNÉ PREROKOVANIE	PRIJATÉ STN A TNI V SÚSTAVE STN
---------	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------

Druhý pohľad po rozkliknutí záložky „Prijaté STN a TNI v sústave STN“

Spojením metadát z ENO a MNO a údajov z IS BINOR, ktoré budú obsahovať informácie o všetkých prijatých a zrušených STN a TNI, bude možné komplexne vyhľadávať vydanú STN a TNI naviazanú na európsku a medzinárodnú normu.

Vyhľadávanie STN a TNI podľa nasledovných atribútov: označenie STN/TNI, dátum vydania, vestník, triediaci znak, číslo úlohy, označenie európskej a medzinárodnej normy, projektové číslo, TC, direktívy, mandát.

Možnosť podmienkového vyhľadávania.

Napr. Zobrazenie všetkých vydaných STN a TNI v rozpätí dátumov (Dátum vydania od - do), ktoré majú zapísanú direktívu, zobrazenie všetkých vydaných STN a TNI za príslušný vestník s naviazaním na európsku normu s daným projektovým číslom a pod.

V úvode bude možné filtrovať typ zobrazených údajov na základe viacúrovňového filtrovania podľa zadaných špecifikácií: platné/zrušené, harmonizované/neharmozované normy, označenie normy, sektor. Fulltextové vyhľadávanie.

Po vyhľadaní konkrétnej normy má používateľ možnosť rozkliknúť detail samotnej STN alebo TNI. V detaile normy sa zobrazí informácia o označení normy, platnosti, slovenský názov, anglický názov, pôvodné označenie, dátum vydania, dátum zrušenia, jazyk (s vlajkou, vypísať), ICS kód spolu s aktívnym prelinkovaním, triediaci znak spolu s aktívnym prelinkovaním, vestník, počet strán, informáciu o európskej legislatíve, t. j., či je harmonizovaná, informácia o nahradzujúcej norme (spolu s prelinkovaním na priame zobrazenie) a informácia o nahradenej norme spolu s prelinkovaním na priame zobrazenie, predmet normy, resp. abstrakt, obsah, predhovor.

Príklad atribútov zobrazenia na subdoméne unms.sk pri STN/TNI prijatých do sústavy bez prekladu do štátneho jazyka		
CRN (atribúty z metadát)	IS BINOR (atribúty z IS BINOR)	Zobrazenie na subdoméne unms.sk
	identif	Označenie
	Ak má dátum dat_zru hodnotu NULL, STN/TNI je Platná	Platnosť (Platná, Zrušená)
	str_celk	Počet strán
	jazyk	Jazyk
	nazevn	Slovenský názov
"urn": ":proj:		Anglický názov
"title":		

"value" "lang": "en"		
	datvyd	Dátum vydania
	vestník	Vestník
	dat_zru	Dátum zrušenia
"urn": ":proj: "classifications" "type": "ICS" "value"		ICS
	cistn; cisn; cisnsk	Triediaci znak
	identzn, rokvn	Preberané dokumenty
	Identif, rokvyd, idzm, vestnik	Zmeny
	identif, rokvn (z príslušného pohľadu v IS BINOR)	Nahrádzajúce dokumenty Pozn. Priame prelinkovanie na zobrazenie
	identif, rokvn (z príslušného pohľadu v IS BINOR)	Nahradené dokumenty Pozn. Priame prelinkovanie na zobrazenie
	poznvest	Poznámka vo vestníku
"urn": ":proj: "abstract": "content" "lang"		Abstrakt
"urn": ":pub:std: "releaseItems": "format": "XML"		Obsah
"urn": ":pub:std: "releaseItems": "format": "XML"		Predhovor
"urn": ":proj: "directives":		Legislatíva
"urn": ":proj: "mandates":		Mandát

"urn": ":classifications: "type": "TECHNICAL_SECTOR" "value":		Sektor
---	--	--------

API interface pre data.gov.sk

API bude zverejňovať a vyhľadávať dáta v základných číselníkoch súvisiacich s prijatými STN a TNI v sústave STN. API bude mať aj dokumentačnú časť, ktorá bude popisovať všetky dostupné RESTFull webové servisy prostredníctvom nástroja SWAGGER.

API interface pre modul M2 (pravidlá a požiadavky týkajúce sa výrobkov).

API interface pre modul M2 bude komunikovať s dátami CRN na základe CELEX čísla, ktoré je jedinečným identifikátorom v číselníku direktív (v Informix tabuľka *dirdoc.celex*). Na základe celex čísla bude prepájať údaje o prijatých STN a TNI v sústave STN.

Zhotoviteľ modulu M3 je povinný vytvoriť API pre komunikáciu a výmenu údajov medzi modulom M3 a M2. Zhotoviteľ modulu M2 je povinný sa napojiť na API zhotoviteľa modulu M3 a zobrazovať potrebné údaje, ktoré korešpondujú s dátovým a biznis cieľom modulu M2. Zhotoviteľ modulu M2 je povinný vytvoriť API rozhranie, prostredníctvom ktorého bude posilať potrebné dáta pre Zhotoviteľa modulu M3.

Dodatočné podmienky

1. ÚNMS SR si vyhradzuje právo doplniť atribúty počas programovania jednotlivých modulov a aj po odovzdaní diela z metadát do zobrazenia v CRN.
2. Medzi Zhotoviteľom a objednávateľom musí prebiehať pravidelná komunikácia o stave diela.
3. Zabezpečiť pravidelné pripomienkovanie a zobrazenie stavu diela na vyžiadanie objednávateľa.
4. Zhotoviteľ priebežne odovzdá časti diela podľa požiadaviek objednávateľa.
5. Objednávateľ si vyhradzuje právo pripomienkovať štruktúru dát, ktorú Zhotoviteľ navrhne importovať do CRN a exportovať z CRN a na subdoménu.unms.sk pred implementáciou jednotlivých modulov.
6. Objednávateľ si vyhradzuje právo pripomienkovať navrhnutý dizajn zobrazovania atribútov.
7. Objednávateľ si vyhradzuje právo pripomienkovať navrhnutý dizajn managementu CRN.

Definovanie rolí

V CRN budú vystupovať nasledovné role:

1. Superuser = administrátor

- a) modifikuje, mení všetky údaje, pričom v logovaní sa tieto úpravy budú vždy evidovať ako zmeny vykonané administrátorom,
- b) má prístup k všetkým aktuálnym, ako aj historickým údajom,
- c) vytvára a modifikuje číselníky a atribúty vrátane tvorby vzťahov medzi nimi,
- d) riadi a nastavuje oprávnenia pre ostatných používateľov systému (prideluje roly),
- e) môže vytvárať zálohy a obnovovať údaje v databáze,
- f) spravuje integračnú platformu,
- g) má právo na hromadné úpravy údajov,
- h) má prístup k samotným údajom na úrovni databázového prístupu,
- i) pridáva ďalšie atribúty, ktoré sa majú sťahovať z ENO a MNO,
- j) pridáva ďalšie atribúty, ktoré sú viditeľné pre jednotlivé pridelené roly.

2. Inform

- a) prístup k modulu správy importov metadát do CRN – intranet,
- b) prístup k modulu správy exportov z CRN do Informix – intranet,
- c) prístup k modulu správy importov z Informixu do CRN – intranet,
- d) prístup k modulu správy technických komisií – intranet,
- e) prístup k modulu správy verejného prerokovania pôvodných STN a TNI – intranet,
- f) prístup k modulu manažmentu CRN – intranet,
- g) právo modifikovať údaje.

3. Správca dátových importov do CRN z API a exportov do Informixu

- a) prístup k modulu správy importov metadát do CRN – intranet,
- b) prístup k modulu správy exportov z CRN do Informix – intranet,
- c) prístup k modulu správy technických komisií – intranet,
- d) prístup k modulu manažmentu CRN – intranet,
- e) právo modifikovať údaje.

4. Správca dátových importov do CRN z Informixu

- a) prístup k modulu správy importov z Informixu do CRN – intranet,
- b) prístup k modulu manažmentu CRN – intranet,
- c) právo modifikovať údaje.

5. Referent

- a) prístup k modulu manažmentu CRN – intranet,
- b) prístup k modulu správy technických komisií – intranet, iba v rozsahu modifikovania vlastnej/priradenej TK,
- c) prístup k modulu správy verejného prerokovania pôvodných STN a TNI – intranet, iba v rozsahu editovania vyplnených údajov v šablóne.

Technologická architektúra

V rámci Cloudového riešenia bude Zhotoviteľom vytvorené a nakonfigurované:

1. Virtual Log server - Server na zber systémových/aplikačných logov pre dosiahnutie vysoko kvalitnej správy a debugovania v prípade nežiaducich problémov a zabezpečenia vyššej úrovne kybernetickej bezpečnosti.
2. Virtual monitoring server – Monitorovací server pre zabezpečenie kvality bežiacich služieb, ktorý bude schopný po napojení na všetky virtuálne servery zasielať prípadné notifikácie o ich stave pomocou e-mailovej komunikácie priamo administrátorovi systému. Zabezpečí sa tak vysoká úroveň informovanosti o stave systému a včasnom odhalení problémov najmä v prípade výpadkov služieb a systému. Odporúčaný server je Zabbix, prípadne je možné použiť Nagios alebo iný.
3. Virtual security audit server – VAS server, pomocou ktorého bude možné zvýšiť kybernetickú bezpečnosť systému a zabezpečiť centralizovanú správu inštalovaných aktualizácií a bezpečnostných záplat. V rámci funkcií bude v pravidelných intervaloch vyhodnocovať stav operačných systémov a bežiacich aplikácií virtuálnych serverov a informovať aj pomocou e-mailovej komunikácie administrátora systému. Odporúčaným VAS serverom je OpenVAS, poprípade iné.
4. Virtual Firewall router – V prípade nedostatočne zabezpečenej siete žiadateľa a vzhľadom na povahu a charakter projektu, kde sa neuvažuje o zabezpečení celej siete žiadateľa, je v prípade pochybností o kvalite bezpečnosti siete možné využiť virtuálny softvérový firewall

router pre kvalitné zabezpečenie kybernetickej bezpečnosti na sieťovej. Odporúčaným systémom je PfSense ktorý ponúka množstvo potrebných funkcií, ako aj dvojfaktorovú autentifikáciu VPN prístupu.

Vo virtuálnom prostredí sa uvažuje ako o hlavnom prístupovom bode s virtuálnym firewall router serverom – smerovači s funkciami firewall-u, ktorý bude centrálnym bodom, cez ktorý bude prebiehať komunikácia smerom in a out cez WLAN port, zároveň bude zabezpečovať VPN koncentrátor, DNS a bezpečný a riadený inter vlan routing medzi dvoma internými privátnymi sieťami vlan Management a vlan private, ku ktorým sú priradené rovnomenné virtuálne switche – prepínače. Podsieť pre management zabezpečuje bezpečnú komunikáciu riadiaceho toku dát medzi jednotlivými virtuálnymi servermi a zároveň sieť pre zálohovanie, kontrolu a synchronizáciu. Podsieť private zabezpečuje konektivitu pre aplikačný tok dát, ktorý je z bezpečnostných dôvodov oddelený od ostatných v rámci management podsiete.

Pre časť IS, ktorý bude implementovaný a nasadený v intranete úradu, sa využijú všetky technológie, ktoré vlastní Objednávateľ. Zhotoviteľ musí zabezpečiť:

- a) redundantné riešenie aplikačných a databázových serverov,
- b) zabezpečenie konfigurácie existujúceho LOG manažéra o vytváraní IS,
- c) zabezpečenie konfigurácie existujúceho firewallu o vytváraní IS,
- d) zabezpečenie dostatočnej GovNet konektivity,
- e) nasadenie produktu vo virtuálnom prostredí,
- f) zabezpečiť riešenie zálohovania,
- g) prípadné licenčné pokrytie OS alebo cel licencí pre existujúci server.

Požiadavky na funkcionality

1. Podpora spracovania a zobrazovania údajov v slovenskej znakovkej sade a podpora slovenského formátu času a metrických údajov.
2. Požaduje sa, aby užívateľské rozhranie bolo v slovenskom jazyku.
3. Prepojenie všetkých logovacích výstupov aplikácií, ktoré budú implementované v intranete Objednávateľa s existujúcim Log managerom Objednávateľa.
4. Aktivita používateľov musí byť zaznamenávaná formou auditného žurnálu tak, aby bolo možné kedykoľvek získať prehľad o tom, kto, kedy a aké aktivity v systéme vykonal.
5. Prezeranie auditných záznamov.
6. Vyhľadávanie v auditných záznamoch.
7. Automatické kopírovanie vybraných logov do externého úložiska (syslog).
8. Zhotoviteľ zabezpečí analytické a implementačné práce na vybraných častiach jednotnej digitálnej brány vrátane konfigurácie a vybudovania testovacieho prostredia daného riešenia.
9. Zhotoviteľ zabezpečí vypracovanie rámcovej špecifikácie informačného systému (ktorá sa stane súčasťou Technického opisu riešenia).
10. Architektúra systému bude riešená v súlade so štandardom TOGAF. Architektonické pohľady budú dodané vo forme ArchiMate diagramov (alebo ekvivalent) rozdelené na nasledovné oblasti:
 - a) Biznis architektúra (používatelia, funkcie, procesy, služby).
 - b) Aplikačná architektúra (komponenty, procesy, aplikácie, funkcie, služby).
 - c) Architektúra údajov (údajové entity a ich vzťahy, tok údajov, príslušnosť údajov).
 - d) Technologická architektúra – časť systémová architektúra (uzly, komunikácia medzi uzlami, systémový softvér).
11. Prispôsobovanie vzhľadu rozmerom obrazovky – tzv. Responsible dizajn (PC, notebook, tablet, mobil).
12. Je nutné postupovať pri vytváraní design manuálu podľa jednotného dizajn manuálu dostupného na linku <https://idsk.gov.sk/>.

Nefunkčné požiadavky

1. Otvorená architektúra pre efektívne zakomponovanie nových požiadaviek v súlade so zmenami legislatívy, doplnenie ďalších modulov s rozšírenou funkcionalitou, ktorá nie je predmetom tohto zadania.
2. Horizontálna a vertikálna škálovateľnosť.
3. Zabezpečenie vysokej dostupnosti pomocou cloudových riešení.
4. Jednotná integračná platforma.
5. Multiplatformové riešenie.
6. Softvérové riešenie nad technológiami s otvoreným zdrojovým kódom.
7. Nezávislosť na platforme na strane klientskych počítačov.
8. Modulárne riešenie pre pokrytie procesu posudzovania vplyvov.
9. Štandardizácia vstupných údajov s cieľom zvýšenia integrity dát.
10. Možnosť dynamicky vytvárať zvolené štatistiky a reporty.
11. Dodržanie zásad a politiky informačnej bezpečnosti Objednávateľa.
12. Centrálne monitorovanie bezpečnosti riešenia a oprávnenosti prístupov.
13. Z pohľadu fyzickej architektúry riešenie predpokladá pre aplikácie implementované do extranetu využitie infraštruktúrnych a hardvérových kapacít vládneho cloudu.
14. Zhotoviteľ zabezpečí na svojom HW vývoj a testovanie prevádzky systému.
15. Objednávateľ zabezpečí testovacie prostredie výpočtových prostriedkov cez <http://www.sk.cloud/>, kde je možné aj získať viac informácií o fyzickom a logickom usporiadaní prostredia.
16. Návrh a realizácia riešenia, ktoré bude plne kompatibilné s daným a dostupným prostredím. Návrh na úrovni HW sa očakáva vo forme návrhu nutných výpočtových kapacít a parametrov, ako aj prepojenia jednotlivých virtuálnych prostriedkov.
17. Zhotoviteľ musí zabezpečiť dodávku tak, aby sa minimalizovalo riziko tzv. Vendor-locku.
18. Od riešenia sa očakáva, že sa výkonnostne nadimenzuje tak, aby dokázalo v zmysle štandardov informačných systémov verejnej správy plnohodnotne obslúžiť používateľov podľa nasledovného rozdelenia: Používatelia intranetu - min. 50 osôb, používatelia verejného portálu - všetci občania, ktorí využívajú funkcionalitu daného riešenia, ich počet nie je možné inak obmedziť.

Požiadavky na dizajn

1. Dizajn verejnej časti modulov bude podliehať princípom pre návrh a rozvoj elektronických služieb verejnej správy (dostupné na <https://idsk.gov.sk/>).
2. Návrh a vyhotovený dizajn bude Zhotoviteľ predkladať na pripomienkovanie Objednávateľovi.

Identifikácia a autentifikácia používateľa

1. Identifikácia a autentifikácia používateľa pomocou mena a hesla a následné pridelenie rolí.
2. Prístup používateľov musí byť riadený na základe funkčných a dátových oprávnení. Modul musí byť integrovaný s centrálnym systémom riadenia identít ÚNMS SR LDAP, v rámci ktorého sú evidovaní všetci zamestnanci a ich zaradenie do príslušných rolí a pracovných pozícií.
3. Správa užívateľov bude riešená samostatne pre každú oblasť/modul.

Požiadavky na implementáciu

Spracovávané údaje musia byť uložené v relačnej databáze umožňujúcej viacnásobný súčasný prístup a transakčné spracovanie (napr. MariaDB alebo PostgreSQL). Implementácia modulov musí byť

realizovaná v niektorom z jazykov - ideálne PHP alebo aj Python, Java openjdk). Webové rozhranie môže využívať Javascript, musí byť v súlade so špecifikáciami HTML5 a CSS a plne funkčné minimálne v aktuálnych verziách prehliadačov Mozilla Firefox, Google Chrome, a Microsoft Edge.

Požiadavky na testovanie

Požaduje sa, aby testovacie princípy použité pri testovaní aplikácií, modulu a informačného systému vychádzali so štandardov ISTQB alebo ekvivalentného štandardu. Ďalej sa požaduje vypracovanie stratégie testovania a plánu testov IS, ktoré určia najmä:

1. Detailný časový rámec testovania
2. Popis testovania a testovacích scenárov
3. Zodpovednosti počas testovania
4. Testovacie fázy
5. Kritériá na akceptačné testovanie v súlade so Zmluvou o dielo.

Požaduje sa testovanie systému ako celku, ale aj samostatných modulov podľa schváleného plánu testov testovacími dátami vyhodnotenými Zhotoviteľom:

Typ testu	Zodpovednosť	Požiadavky na dodávateľa
Funkčné testy	Zhotoviteľ	Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov
Bezpečnostné testy	Zhotoviteľ	Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov
Integračné testy	Zhotoviteľ	Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov
Usability Testy	Zhotoviteľ	Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov
Akceptačné testy	Objednávateľ	Súčinnosť a podpora pri príprave, realizácii a vyhodnotení testov
Penetračné testy	Zhotoviteľ	Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov
Finálne akceptačné testovanie	Objednávateľ	Súčinnosť a podpora pri príprave, realizácii a vyhodnotení testov

Zhotoviteľ pred začiatkom procesu testovania v rámci analýzy vytvorí plán testovania pre daný informačný systém.

Plány testov obsahujú popis prístupu k testovaniu všetkých komponentov a položiek vyplývajúcich z opisu predmetu zákazky. Tieto dokumenty pokrývajú manažérske plánovanie (organizácia, časový priebeh), ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, **testovacie scenáre, testovacie prípady**).

Funkčné testy - overenie správnosti a úplnosti jednotlivých funkcií implementovaných častí systému, teda či reálne správanie sa systému presne zodpovedá tomu, ako je popísané vo funkčnej špecifikácii riešenia vrátane testovania dátovej kvality a úplnosti z nasadenia BETA verzie modulov do testovacieho prostredia na strane Zhotoviteľa, príprava testovacích scenárov a testovacích dát, ako aj vlastný výkon testov a ich vyhodnotenie a zaznamenanie.

Bezpečnostné testy: naplnenie cieľa - preverenie systému v prípade možných zásahov do bezpečnosti prevádzky a dát aplikácie.

Záťažové a výkonnostné testovanie: vykonávané pomocou nástrojov a automatizovaných skriptov nad produkčným a testovacím prostredím pre vybrané reprezentatívne kritické funkcionality systému. Testy majú emulovať rôzne typy používateľských a automatizovaných vstupov na hostiteľskom systéme, ktorého výkon má byť testovaný. Zachytené výsledky výkonnostných a záťažových testov budú vzájomne porovnávané. Testovanie má prebiehať v jednotlivých sekvenciách, pri ktorých sa bude postupne zvyšovať zaťaženie systému (stress test). Tento nárast bude realizovaný so sledovaním chybovosti vrátených odoziev testovaného systému. Pri realizácii výkonnostného a záťažového testovania bude posudzovaná výkonnosť a kapacita riešenia. Pri výkonnostnom a záťažovom testovaní majú byť výsledky posudzované aj vzhľadom na plánovaný počet interných používateľov systému a počet odhadovaných konkurenčných prístupov.

Systémové a integračné testovanie: overenie naplnenia požiadaviek na integráciu s externými systémami. Testovacie scenáre musia pokrývať všetky identifikované a implementované externé rozhrania systému. Je potrebné realizovať pozitívne aj negatívne (sunny-day, rainy-day) integračné scenáre.

Používateľské testy funkčného používateľského rozhrania (UX testovanie) - testy použiteľnosti (usability) koncových služieb: Testovanie kompatibility prehliadačov - overenie miery kompatibility s bežne používanými internetovými prehliadačmi v ich základnej konfigurácii. Požaduje sa pre verejnú (extranet) a aj pre privátnu (intranet) časť portálu na bežných webových prehliadačoch – MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Apple Safari (všetky verzie vymenovaných prehliadačov, ktoré nie sú staršie ako 4 roky).

Finálne akceptačné testovanie – vykonanie testovacích scenárov na finálnej verzii systému realizované po vyladení systému a odstránení zistených chýb z predošlých testov. Účelom finálnych akceptačných testov je overenie zo strany objednávateľa, že navrhnuté a implementované riešenie je pripravené na nasadenie do prevádzky. Testovanie môže prebiehať na objednávateľom odsúhlasenej podmnožine testovacích scenárov, pričom akceptačné kritériá majú byť vopred definované. Výsledky testovania môžu určiť dodatočné nezrovnalosti medzi implementovaným riešením a jeho špecifikáciou, ako aj potrebu korekcie zo strany Zhotoviteľa pred nasadením do prevádzky alebo počas prevádzky (na základe závažnosti zistení a dohody s Objedávateľom).

Dokumentácia testovania, ktorá prebieha počas celej fázy testovania, udržiava Plán testov, testovacie scenáre a prípady, vedie zoznam neuzavretých defektov.

Požiadavky na projektové riadenie a projektové výstupy

Požaduje sa, aby projektové riadenie na strane Zhotoviteľa bolo realizované a všetky projektové výstupy boli dodávané v súlade s vyhláškou Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení vyhlášky MIRRI SR č. 546/2021 Z. z. a Aktualizovanou metodikou projektového riadenia projektov informatizácie verejnej správy.

Minimálne projektové výstupy sú nasledovné:

P0 - Rámcový návrh riešenia

1. Analýza súčasného stavu
 - a) Legislatíva
 - b) Procesy a služby – procesná analýza
 - c) Existujúce informačné systémy, aplikácie, rozhrania
 - d) Existujúce dáta a ich migrácia v rámci projektu

- e) Existujúca IKT Infraštruktúra
- 2. Popis koncepcie navrhovaného riešenia
- 3. Logická schéma navrhovaného riešenia
- 4. Popis komponentov zobrazených v logickej schéme
- 5. Odhadovaná náročnosť jednotlivých modulov v MD
- 6. Podrobný štruktúrovaný položkový rozpočet
- 7. Popis a špecifikáciu navrhovaných parametrov pre SLA.

P1 - Detailný návrh riešenia (DNR)

Minimálny rozsah: 30 strán bez príloh

Zoznam kapitol:

1. Architektúra riešenia projektu
 - a) Biznis vrstva
 - b) Aplikačná vrstva
 - c) Dátová vrstva, dátový rozsah projektu, opis dátovej architektúry riešenia, dátový model
 - d) Funkčné komponenty
 - e) Referenčné, otvorené, analytické, moje údaje
 - f) Technologická vrstva
 - g) Integrovaná vrstva
2. Mapovanie a analýza funkčných požiadaviek – detailný návrh riešenia
 - a) Katalóg funkčných požiadaviek
3. Mapovanie a analýza technických požiadaviek – detailný návrh riešenia
 - a) Katalóg technických požiadaviek (inf. bezpečnosť, rozhrania a pod.)
 - b) Požiadavky na migráciu dát
4. Požiadavky na vizuálne komponenty (GUI)
 - a) Vytvorenie informačnej architektúry a mapovanie používateľskej cesty
 - b) Vytvorenie prototypu používateľského rozhrania viacerými iteráciami
5. Požiadavky na nevizuálne komponenty (OpenAPI)
6. Bezpečnostná architektúra
7. Závislosti na ostatných IS/Projektoch
8. Zdrojové kódy

P2 - Plán testov

Minimálny rozsah: 5 strán bez príloh

Zoznam kapitol:

1. Opis produktu a jeho komponentov
2. Štruktúrovaný opis úrovni testovania celého riešenia a jeho komponentov
3. Organizácia testov a personálne zabezpečenie
4. Typy a druhy testov celého riešenia a jeho komponentov
 - a) Testovacie prípady/scenáre a ich namapovanie na katalóg požiadaviek
 - b) Testovacie prostredie
 - c) Testovacie dáta
 - d) Testovacie záznamy a protokoly
5. Klasifikácia chýb
6. Manažment riadenia chýb a opráv
7. Monitoring a reporting testovania
8. Spôsoby vyhodnotenia výsledkov testovania

P3 - Testovanie

Minimálny rozsah: 30 strán

Zoznam kapitol:

1. Funkčné testovanie (FAT)
2. Systémové a integračné testovanie
3. Závažové a výkonnostné testovanie
4. Bezpečnostné testy
5. Používateľské testy funkčného používateľského rozhrania (UX testovanie)
6. Používateľské akceptačné testovanie (UAT)
7. Testovacie scenáre overenia migrovaných údajov
8. Finálne akceptačné testovanie

P4 - Školenia personálu

Minimálny rozsah: 10 strán

Zoznam kapitol:

1. Školiace prostredie
2. Školiace materiály pre administrátorov a používateľov

P5 – Dokumentácia k IS

Minimálny rozsah: 15 strán bez príloh

Zoznam kapitol:

1. Aplikačná príručka
2. Používateľská príručka
3. Inštalačná príručka a pokyny na inštaláciu (úvodnú/opakovanú)
4. Konfiguračná príručka a pokyny pre diagnostiku
5. Integračná príručka
6. Prevádzkový opis a pokyny pre servis a údržbu
7. Pokyny na obnovu pri výpadku alebo havárii (Havarijný plán)
8. Bezpečnostný projekt na modul

Požiadavky na realizáciu školení

Požaduje sa vytvorenie a dodanie elektronických školiacich materiálov pre technický personál, administrátorov a používateľov. Zo zrealizovaných školení je nevyhnutné predložiť prezenčné listiny. Školiacu miestnosť pre realizáciu školení zabezpečí Objednávateľ, pričom všetky ostatné náklady na prípravu a realizáciu školenia a školiacich materiálov znáša Zhotoviteľ.

Názov školenia	Trvanie školenia v dňoch
Školenie pre technický personál	2
Školenie pre administrátorov a používateľov	3

Obsahom musia byť prebrané procesy realizované danou skupinou používateľov a ponechaný dostatočný čas na diskusiu a individuálne otázky ohľadne špecifik systému. Vytvorenie

a sprístupnenie školiacich materiálov bude vo forme, ktorá umožní ich priebežné dopĺňanie a aktualizáciu.

Požiadavky na bezpečnosť

Návrh a implementácia musí využívať techniky, ktoré eliminujú alebo minimalizujú pravdepodobnosť, že výsledné dielo bude obsahovať bežné zraniteľnosti webových aplikácií (ako napr. SQL injection, cross-site scripting, session hijacking, a pod.). Vyžaduje sa súlad s bezpečnostnými požiadavkami OWASP ASVS. Požaduje sa, aby boli všetky časti Diela realizované v súlade so zákonom č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a aby bol zabezpečený jeho súlad s požiadavkami zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Komunikácia bude zabezpečená prostredníctvom protokolu https, zabezpečeného certifikátu podpísaného certifikačnou autoritou. Z produkčných systémov musia byť odstránené všetky testovacie a pôvodné účty. Webová stránka musí obsahovať bezpečnostné prvky, najmä ochranu webového prostredia, databáz a prístupu (napr. uložené dokumenty sa nenachádzajú v root aplikácii, aplikácie by mali používať CSRF tokeny o veľkosti 128 bitov a iné). Požaduje sa, aby aplikácie boli prevádzkované v súlade s bezpečnostným projektom Zhotoviteľa, s bezpečnostnými požiadavkami podľa aktuálne platnej legislatívy, v súlade so štandardami platnými pre informačné systémy verejnej správy, ako aj uznávanými bezpečnostnými normami.

V rámci bezpečnostnej politiky Objednávateľa sú kladené požiadavky na bezpečnosť a spôsob uchovávania údajov v informačnom systéme. Pri kľúčových moduloch je preto vyžadované uchovávanie záznamu o činnosti používateľov, čo zabezpečuje tiež možnosti vyodenia dôsledkov v prípade prieniku do systému a pomáha identifikovať bezpečnostné riziká. Vzhľadom na to, že systém bude prijímať a spracovávať dokumenty a súbory, vyžaduje sa ochrana systému pred škodlivým kódom minimálne v rozsahu § 33 vyhláškou Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení vyhlášky MIRRI SR č. 546/2021 Z. z. Taktiež je požadované rozdelenie infraštruktúry do zón na sieťovej úrovni, čo pri prieniku do verejnej časti systému zabraňuje úniku privátnych dát. V rámci IT platformy sa tiež požaduje vyriešiť zálohovanie kritickej infraštruktúry a ochranu pred preťažením alebo stratou údajov.

Požiadavky na nasadenie do prevádzky

Súčasťou dodávky riešenia je zabezpečenie kompletnej inštalácie riešenia do produkčného prostredia zákazníka. Táto spočíva v inštalácii operačných systémov, databáz, podporného softvéru, aplikácií, ich konfigurácie a vzájomného prepojenia tak, aby bolo umožnené bezproblémové prevádzkovanie kompletnej funkcionality dodávaného riešenia vo vládnom Cloude aj na intranete Objednávateľa.

Technologická architektúra

Riešenie IS jednotnej digitálnej brány pre Objednávateľa určenej pre verejnosť bude postavené a nasadené vo vládnom Cloude. Systém bude prevádzkovaný Objednávateľom a k dispozícii bude dostatočný výkon pre zabezpečenie spoľahlivej prevádzky. Súčasťou projektu bude využitie nasledovnej infraštruktúry vo vládnom Cloude:

1. redundantné riešenie aplikačných a databázových serverov,
2. zabezpečenie LAN infraštruktúry,
3. zabezpečenie SAN infraštruktúry,
4. zabezpečenie GovNet konektivity,
5. virtualizácia prostredia,
6. zabezpečenie zálohovania.

Pri budovaní aplikačných komponentov v rámci navrhovaného riešenia sa predpokladá využitie služieb vládneho Cloudu. Malo by ísť minimálne o model využívania IaaS, pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie virtualizovanej infraštruktúry - ako serverov, úložísk údajov a sieťovej infraštruktúry.

Pre úspešné nasadenie a prevádzku systému sa využijú nasledujúce eGovernmentové cloudové služby PaaS:

1. Služby konfiguračného manažmentu,
2. Služby pre riadenie procesu nasadzovania nových verzií a ich aktualizácie,
3. Služby vývojového aplikačného manažmentu a testovacieho prostredia,
4. Správa testovacích scenárov a plánovanie testov,
5. Služby správy a konfigurácie softvéru,
6. Služby pre dohľad nad plynulou a bezpečnou prevádzkou systému.

Požiadavky na zálohovanie a riešenie obnovy

1. Zálohovanie produkčného prostredia, ako aj jeho prípadnú obnovu zabezpečuje Zhotoviteľ následne po každej implementovanej a akceptovanej zmene v systéme formou zálohy celej entity virtualizovaného prostredia, v ktorom nastala zmena na médiu.
2. Zálohovanie dát uložených v databáze bude riešené automaticky nastavením zálohovacích pravidiel Objednávateľa.
3. Administrátorom Objednávateľa bude sprístupnená konzola nad databázovým prostredím, v ktorej budú administrované samotné pravidlá na zálohovanie, prípadne na obnovu údajov.
4. Zálohovanie postačuje riešiť tak, aby bolo možné obnoviť prevádzku v priebehu jedného pracovného dňa odo dňa vzniku takejto potreby.
5. Požaduje sa vykonávať týždenné zálohovanie, a to v rozsahu úplnej zálohy virtualizovaného prostredia.
6. Požaduje sa zabezpečiť dostupnosť poslednej úplnej zálohy. Komplexné zálohovanie dát sa požaduje vykonávať raz mesačne. Priebežné zálohovanie údajov bude vykonané každodenne, a to v nočných hodinách.
7. Zálohovanie modelov a reportov - každý deň.
8. Doba obnovy zo zálohy do 8 hodín.
9. Využiť možnosti a služby vládneho Cloudu pri zálohovaní.

Požiadavky na SW licencie a licenčné požiadavky

Zhotoviteľ v rámci dodania Diela dodá všetky potrebné licencie, ktoré Objednávateľ potrebuje k používaniu Diela pre neobmedzený počet užívateľov.

Udelenie výhradnej licencie Objednávateľovi ako nadobúdateľovi na použitie diela, teda Predmetu Zmluvy, t. j. licencie bez vecného alebo územného obmedzenia na neobmedzený čas na každý spôsob použitia diela.

1. Ak Zhotoviteľ v rámci plnenia predmetu Zmluvy vytvorí a implementuje Objednávateľovi Dielo, vo vzťahu ku ktorému Zhotoviteľ je alebo bude oprávneným držiteľom akýchkoľvek práv duševného vlastníctva podľa príslušných aplikovateľných právnych predpisov (ďalej len „Autorské dielo“), Zhotoviteľ Objednávateľovi udelí právo na užívanie Autorského diela, a to v rozsahu potrebnom pre realizáciu a riadne užívanie Autorského diela (ďalej len „licencia“). Zhotoviteľ dodá Objednávateľovi licenciu ako výhradnú, v neobmedzenom kvantitatívnom, vecnom a územnom rozsahu, a to všetkými do úvahy prichádzajúcimi spôsobmi a s časovým rozsahom obmedzeným iba dobou trvania majetkových práv k takémuto Autorskému dielu.
2. V prípade, že v rámci plnenia predmetu Zmluvy Zhotoviteľ dodá a/alebo implementuje

Autorské dielo, vo vzťahu ku ktorému Zhotoviteľ nie je držiteľom alebo poskytovateľom práv na jeho používanie, je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť práva na jeho používanie (u príslušného držiteľa alebo poskytovateľa týchto práv) pre Objednávateľa v nutnom rozsahu pre funkčné použitie systému. Splnenie tejto povinnosti je Zhotoviteľ povinný Objednávateľovi riadne preukázať pred odovzdaním príslušnej služby a/alebo Autorského diela.

3. Požaduje sa, aby Zhotoviteľ v prípade plnenia predmetu budúcej zmluvy prehlásil, že má práva na Autorské dielo a plnením predmetu budúcej zmluvy neporušuje žiadne práva duševného vlastníctva iných osôb a je oprávnený s prípadnými právami duševného vlastníctva nakladať, inak zodpovedá za škodu tým spôsobenú. Budúci Zhotoviteľ sa súčasne musí zaviazat' na vlastné náklady vykonať všetky účinné opatrenia na ochranu svojich práv duševného vlastníctva, ako aj ochranu práv vyplývajúcich Objednávateľovi z poskytnutej licencie.

Forma a spôsob odovzdania predmetu zmluvy

Zhotoviteľ dodá technologické riešenie vrátane konfigurácie, inštalácie SW vo vládnom Cloude, ktoré je nevyhnutné pre implementáciu projektu a jeho zavedenie do rutínnej prevádzky podľa detailnej funkčnej, technickej špecifikácie a projektového plánu.

Odovzdanie a prevzatie Informačného systému sa bude uskutočňovať postupne, a to v termínoch podľa časového harmonogramu dodávky Diela.

K Informačnému systému bude dodaný technický návrh - high a low level design nasadenia do infraštruktúry Objednávateľa (nasadenie do Cloudu).

Zhotoviteľ vypracuje a dodá produktovú dokumentáciu:

- 1. Technickú dokumentáciu** v slovenskom jazyku a v elektronickej forme na CD/DVD, ktorá bude obsahovať:
 - a) popis integračnej, aplikačnej a technickej architektúry,
 - b) väzby na iné systémy,
 - c) popis tokov dát,
 - d) procesné modely elektronických služieb
- 2. Prevádzkovú dokumentáciu** v slovenskom jazyku a v elektronickej forme na CD/DVD, ktorá bude obsahovať:
 - a) chybové stavy a postup ich riešenia,
 - b) postup mechanizmu riadenia prístupu užívateľov k dátam a funkciám aplikácie,
 - c) popis procedúr pre zálohu a obnovu dát.
- 3. Používateľskú dokumentáciu** v slovenskom jazyku v elektronickej forme na CD/DVD, ktorá bude obsahovať:
 - a) popis počítačového programu a jeho funkcií,
 - b) postupy a úkony potrebné pre riadenie a používanie aplikácie,
 - c) chybové a neštandardné stavy a dostupné spôsoby ich riešenia.

Špecifikácia záručného servisu

Záruka v trvaní 24 mesiacov odo dňa podpisu Záverečného akceptačného protokolu. V prípade zistenia väd Diela počas trvania zmluvnej záruky je Zhotoviteľ povinný odstrániť zistené vady na vlastné náklady bezodkladne po ich oznámení. Zhotoviteľ sa zaväzuje začať s odstraňovaním riadne nahlásených väd podľa podmienok uvedených v Zmluve. Za nástup na odstránenie vady sa rozumie pripojenie sa Zhotoviteľa cez vzdialený prístup alebo príchod k Objednávateľovi na miesto výskytu vady (on-site). Zhotoviteľ zabezpečuje službu HelpdDesk pre správcov systému, ktorá slúži

k hláseniu väd, ako aj dokumentovaniu ich priebehu a riešenia. Objednávateľ má prístup k tejto službe a prostredníctvom nej eviduje svoje hlásenia. Zhotoviteľ je povinný pre Objednávateľa zabezpečiť a umožniť mu zadanie reklamácie riešenia požiadavky prostredníctvom služby HelpDesk.

Ochrana osobných údajov

Ak Informačný systém bude spracovávať osobné údaje, musí spĺňať legislatívne požiadavky dané nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) a zákonom č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení vyhlášky MIRRI SR č. 546/2021 Z. z.

Na splnenie týchto požiadaviek Zhotoviteľ vypracuje bezpečnostnú dokumentáciu (bezpečnostný projekt), ktorá musí obsahovať najmä:

1. Analýzu spracúvania osobných údajov, ktorej úlohou bude analyzovať výskyt a spôsob spracúvania osobných údajov využívaných v rámci riešenia, posúdiť riziká pre práva a slobody fyzických osôb.
2. Návrh bezpečnostných opatrení – tzn. primerané technické, organizačné a personálne opatrenia zodpovedajúce spôsobu spracúvania osobných údajov, pričom sa požaduje, aby sa prihliadalo najmä na použiteľné technické prostriedky, dôverynosť a dôležitosť spracúvaných osobných údajov, ako aj rozsah možných rizík, ktoré sú spôsobilé narušiť bezpečnosť alebo funkčnosť Informačného systému podľa § 39 zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Požiadavky na súlad s legislatívou a súvisiacimi dokumentami

Požaduje sa, aby Informačný systém a všetky projektové výstupy boli v súlade s platnou a účinnou legislatívou a súvisiacimi dokumentami:

1. Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
2. Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
3. Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
4. Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
5. Vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení vyhlášky MIRRI SR č. 546/201 Z. z.
6. Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov v znení vyhlášky MIRRI SR č. 545/2021 Z. z.
7. STN ISO/IEC 2701- Informačné technológie, Bezpečnostné metódy, Systémy riadenia informačnej bezpečnosti, Požiadavky, (STN ISO/IEC 27001:2014).

8. Národná koncepcia informatizácie verejnej správy - <https://rokovania.gov.sk/RVL/Resolution/19750/1>.
9. Aktualizovaná metodika projektového riadenia projektov informatizácie verejnej správy (dostupná na <https://www.mirri.gov.sk/projekty/projekty-esif/operacny-program-integrovana-infrastruktura/prioritna-os-7-informacna-spolocnost/metodicke-dokumenty/metodika-riadenia-qa-projektov-informatizacie-verejnej-spravy/index.html>).
10. Metodika riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy (dostupná na <http://www.informatizacia.sk/metodika-riadenia-qa-projektov-informatizacie-verejnej-spravy/26689c>).
11. Metodika pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (dostupná na https://www.csirt.gov.sk/wp-content/uploads/2021/08/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.1.pdf).
12. Katalóg služieb a požiadavky na realizáciu služieb vládneho cloudu (dostupné na [Katalóg cloudových služieb | Vicepremier \(gov.sk\)](#)).
13. Používateľské princípy pre návrh a rozvoj elektronických služieb verejnej správy (dostupné na <https://idsk.gov.sk/> a https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/04/Metodick%C3%A9-usmernenie-pre-tvorbu-pou%C5%BE%C3%ADvate%C4%BESky-kvalitn%C3%BDch-elektronick%C3%BDch-slu%C5%BEieb-verejnej-spr%C3%A1vy_v2.pdf).