MZE-26814/2025-12121

dms_carovy_kod

mzedms029251018

SP. ZN.: MZE-86084/2024-12121

Č. J.: MZE-26814/2025-12121

**Požadavek na změnu (RfC)[[1]](#endnote-1) – Z41320[[2]](#endnote-2)**

**a – věcné zadání**

# Základní informace

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[3]](#endnote-3)**:** | 012 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název změny**[[4]](#endnote-4)**:** | **Nástroje pro odlišení uživatelských účtů OLH (realizační část)** | | | |
| **Datum předložení požadavku:** | | 24.3.2025 | **Požadované datum nasazení:** | 31.7.2025 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategorie změny**[[5]](#endnote-5)**:** | Normální  Urgentní | **Priorita**[[6]](#endnote-6)**:** | Vysoká  Střední  Nízká |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oblas**t**:** | Aplikace | **Zkratka**[[7]](#endnote-7)**:** | ISND (Informační systém Národní dotace MZe) |
| **Typ požadavku:** | Legislativní[[8]](#endnote-8)  Zlepšení  Bezpečnost |
| Infrastruktura | **Typ požadavku:** | Nová komponenta  Upgrade  Bezpečnost  Zlepšení  Obnova |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Role** | **Jméno** | **Organizace /útvar** | **Telefon** | **E-mail** |
|  |  |  |  |  |
| Žadatel: | Ing. Tomáš Smejkal | **MZe/16221** | 221812356 | [tomas.smejkal@mze.gov.cz](mailto:tomas.smejkal@mze.gov.cz) |
| Metodický garant: | Ing. Tomáš Smejkal | **MZe/16221** | 221812356 | [tomas.smejkal@mze.gov.cz](mailto:tomas.smejkal@mze.gov.cz) |
| Věcný garant: | Ing. Tomáš Krejzar, Ph.D. | **MZe/16220** | 221812677 | [tomas.krejzar@mze.gov.cz](mailto:tomas.krejzar@mze.gov.cz) |
| Koordinátor změny: | Ing. Monika Jindrová | **MZe/12121** | 727917049 | [monika.jindrova@mze.gov.cz](mailto:monika.jindrova@mze.gov.cz) |
| Poskytovatel/Dodavatel: | xxx | O2 ITS | xxx | xxx |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Smlouva č.**[[9]](#endnote-9)**:** | 2024-0008, DMS: 90-2024-12120, č. j. MZE-5848/2024-12120 | **KL:** | HR-001 |

## Seznam zkratek

ISND Informační systém Národní dotace MZe

MPŽ Modul pro žadatele

OLH odborný lesní hospodář

BDI jednotná žádost o lesnické příspěvky (příspěvky B, D a I)

OSL odborný správce lesa

FO držitel licence OLH – fyzická osoba

PO držitel licence OLH – právnická osoba

VL funkci OLH si vlastník lesa vykonává sám (bez licence)

# Stručný popis a odůvodnění požadavku

## Popis požadavku

Lesní zákon požaduje u podávaných žádostí o lesnické příspěvky jejich potvrzení OLH. V současnosti se toto potvrzení provádí ručním nebo elektronickým podpisem OLH do stažené žádostí (mimo prostředí MPŽ), údaj o potvrzení žádosti tedy není k dispozici ani v MPŽ ani v ISND, jen na vlastní podané žádosti. V souvislosti s připravovaným přímým podáváním žádostí z MPŽ je nutné v rámci technologické linky přípravy žádosti k přímému podání vyřešit i mj. otázku potvrzování žádostí BDI, a to aplikačním úkonem provedeným v MPŽ z uživatelského účtu OLH. První částí plnění je příprava nástrojů pro odlišení uživatelských účtů OLH a správu organizačních jednotek větších podniků jako například LČR. Navazující etapy přípravy přímého podání budou řešeny v rámci samostatných PZ (napojení na spisové služby, elektronické potvrzování žádostí OLH, správa příloh žádostí, podpis žádosti digitálním úkonem žadatele).

## Odůvodnění požadované změny (změny právních předpisů, přínosy)

Vyřešení potvrzování žádostí aplikačním úkonem OLH je nutnou komponentou pro zavedení možnosti přímého podání žádostí z MPŽ. Možnost přímého podání žádostí z MPŽ je naplněním obecného práva žadatelů vyplývajícího ze zákona č. 12/2020 Sb. na možnost podání prostřednictvím digitálního úkonu. Toto plnění je prvním krokem k možnosti potvrzování žádostí aplikačním úkonem OLH a jeho příprava je nezbytná pro zahájení administrativních kroků k odlišení uživatelských účtů OLH.

## Rizika nerealizace

Bez možnosti potvrzení žádosti aplikačním úkonem OLH nebudou žádosti přímo podávané z MPŽ odpovídat ustanovením lesního zákona (nebudou potvrzeny OLH), nebude tedy možné připustit přímé podání žádostí z MPŽ.

# Podrobný popis požadavku

xxx

# Dopady na IS MZe

(V případě předpokládaných či možných dopadů změny na infrastrukturu nebo na bezpečnost je třeba si vyžádat stanovisko relevantních specialistů, tj. provozního, bezpečnostního garanta, příp. architekta.).

## Na provoz a infrastrukturu

## Na bezpečnost

## Na součinnost s dalšími systémy

## Požadavky na součinnost AgriBus

(Pokud existují požadavky na součinnost Agribus, uveďte specifikaci služby ve formě strukturovaného požadavku (request) a odpovědi (response) s vyznačenou změnou.)

## Požadavek na podporu provozu naimplementované změny

(Uveďte, zda zařadit změnu do stávající provozní smlouvy, konkrétní požadavky na požadované služby, SLA.)

## Požadavek na úpravu dohledového nástroje

(Uveďte, zda a jakým způsobem je požadována úprava dohledových nástrojů.)

# Požadavek na dokumentaci[[10]](#endnote-10)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Dokument** | **Formát výstupu** (ano/ne) | | | **Garant za MZe[[11]](#endnote-11)** |
| el. úložiště | papír | CD |
|  | Analýza navrhnutého řešení | ANO | NE | NE |  |
|  | Dokumentace dle specifikace Závazná metodika návrhu a dokumentace architektury MZe[[12]](#endnote-12) | ANO | NE | NE |  |
|  | ~~Testovací scénář,~~ protokol o otestování | ANO | NE | NE |  |
|  | Uživatelská příručka | NE | NE | NE |  |
|  | Provozně technická dokumentace (systémová a bezpečnostní dokumentace) | NE | NE | NE |  |
|  | Zdrojový kód a měněné konfigurační soubory | ANO | NE | NE |  |
|  | Webové služby + konzumentské testy | NE | NE | NE |  |
|  | Dohledové scénáře (úprava stávajících/nové scénáře)[[13]](#endnote-13) | NE | NE | NE |  |

### Ověření správnosti dokumentů zajišťuje Koordinátor změny ve spolupráci s Odd. provozu (ad 5. – 8.) a Odd. kybernetické bezpečnosti (ad 5.).

### V připojeném souboru je uveden rozsah vybrané technické dokumentace – otevřete dvojklikem:

U dokumentů, které již existují, se má za to, že je požadována jejich aktualizace. Pokud se požaduje zpracování nového dokumentu namísto aktualizace stávajícího, uveďte toto explicitně za názvem daného dokumentu, např. „Uživatelská příručka – nový“.

Provozně-technická dokumentace bude zpracována dle vzorového dokumentu, který je připojen – otevřete dvojklikem:xxx

# Akceptační kritéria

Plnění v rámci požadavku na změnu bude akceptováno, jestliže budou akceptovány dokumenty uvedené v tabulce výše v bodu 5, budou předloženy podepsané protokoly o uživatelském testování a splněna případná další kritéria uvedená v tomto bodu.

# Základní milníky

|  |  |
| --- | --- |
| **Milník** | **Termín** |
| RTT | 30. 6. 2025 |
| RTP | 31. 7. 2025 |

# Přílohy

1.

2.

# Podpisová doložka

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Za resort MZe:** | **Jméno:** | **Podpis:** |
| Metodický garant[[14]](#endnote-14) | Ing. Tomáš Smejkal |  |
| Koordinátor změny: | Ing. Monika Jindrová |  |

**B – nabídkA řešení k požadavku Z41320**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[15]](#endnote-15)**:** | 012 |

# Návrh konceptu technického řešení

Řešení bude připraveno v souladu s požadavkem na základě výstupů z analýzy „RfC108\_Z38937-1: Analýza odlišení a využití uživatelských účtů OLH“ s tím, že z této analýzy bude v této fázi realizována pouze část řešení zaměřená na funkce pro administrátora Modulu pro žadatele pro odlišování uživatelských účtů OLH. Mimo tuto oblast bude aktualizován autorizační mechanismus Modulu pro žadatele za účelem podpory oprávnění pro OLH či organizační jednotku podniku. Součástí plnění budou i doplňující požadavky uvedené v části A v kapitole podrobného popisu požadavku.

Realizace dalších částí vymezených analýzou RfC108 bude řešena v navazujících plněních.

Součástí předávaného RfC bude i dokumentace (soubory), která dozná změn nebo bude vytvořená pro toto RfC. Jedná se o:

|  |
| --- |
| Dokumentace dle specifikace Závazná metodika návrhu a dokumentace architektury MZe |
| Protokol o otestování |
| Zdrojový kód a měněné konfigurační soubory |

Ostatní dokumentace dle kapitoly A 5 nebude součástí předávky.

# Uživatelské a licenční zajištění pro Objednatele

V souladu s podmínkami smlouvy č. 90-2024-12120.

# Dopady do systémů MZe

# Na provoz a infrastrukturu

(Pozn.: V případě, že má změna dopady na síťovou infrastrukturu, doplňte tabulku v připojeném souboru - otevřete dvojklikem.)

Bez dopadu

# Na bezpečnost

Návrh řešení musí být v souladu se všemi požadavky v aktuální verzi Směrnice systémové bezpečnosti MZe. Upřesnění požadavků směrnice ve vztahu k tomuto RfC:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Č.** | **Oblast požadavku[[16]](#endnote-16)** | **Předpokládaný dopad a navrhované opatření/změny** |
|  | Řízení přístupu 3.1.1. – 3.1.6.[[17]](#footnote-1) | Bez dopadu |
|  | Dohledatelnost provedených změn v datech 3.1.7. | Bez dopadu |
|  | Centrální logování událostí v systému 3.1.7.[[18]](#footnote-2) | Bez dopadu |
|  | Šifrování 3.1.8., Certifikační autority a PKI 3.1.9. | Bez dopadu |
|  | Integrita – constraints, cizí klíče apod. 3.2. | Bez dopadu |
|  | Integrita – platnost dat 3.2. | Bez dopadu |
|  | Integrita - kontrola na vstupní data formulářů 3.2. | Bez dopadu |
|  | Ošetření výjimek běhu, chyby a hlášení 3.4.3. | Bez dopadu |
|  | Práce s pamětí 3.4.4. | Bez dopadu |
|  | Řízení - konfigurace změn 3.4.5.[[19]](#footnote-3) | Bez dopadu |
|  | Ochrana systému 3.4.7. | Bez dopadu |
|  | Testování systému 3.4.9. | Bez dopadu |
|  | Externí komunikace 3.4.11. | Bez dopadu |

# Na součinnost s dalšími systémy

Nejsou

# Na součinnost AgriBus

Nejsou

# Na dohledové nástroje/scénáře[[20]](#endnote-17)

Nejsou

# Ostatní dopady

(Pozn.: Pokud má požadavek dopady do dalších požadavků MZe, uveďte je také v tomto bodu.)

Nejsou

# Požadavky na součinnost Objednatele a třetích stran

|  |  |
| --- | --- |
| **MZe / Třetí strana** | **Popis požadavku na součinnost** |
| Mze - garant | Při testování nové funkcionality a konzultace k případným připomínkám |
|  |  |

(Pozn.: K popisu požadavku uveďte etapu, kdy bude součinnost vyžadována.)

# Harmonogram plnění[[21]](#endnote-18)

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis etapy** | **Termín** |
| RTT | Do 15. 8. 2025 |
| RTP | Do 22. 8. 2025 |
| Formální předání RfC do akceptace | Do 28.8. 2025 |

Výše uvedené termíny platí za předpokladu, že:

* Priority jednotlivých plnění zůstanou zachovány tak, jak jsou nyní nastaveny, tj. nedojde k upřednostnění realizace jiných požadavků.
* Rozsah plnění zůstane zachován, tj. nedojde k navýšení rozsahu, kvality díla uplatněním případných dodatečných požadavků. Pokud budou k tomuto plnění vyžadovány úpravy formou dodatečných požadavků, bude termín dodání adekvátně posunut.
* Počet a rozsah plnění v rámci HR002 zůstane přibližně stejný jak dosud.
* Pracnost SLA zásahů bude na obvyklé úrovni

# Pracnost a cenová nabídka navrhovaného řešení

včetně vymezení počtu člověkodnů nebo jejich částí, které na provedení poptávaného plnění budou spotřebovány

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast / role**[[22]](#endnote-19) | **Popis** | **Pracnost v MD/MJ** | **v Kč bez DPH** | **v Kč s DPH** |
|  |  |  |  |  |
|  | Viz cenová nabídka příloha č.1 | 63,563 | 799 347,88 | 967 210,93 |
| **Celkem:** | | 63,563 | 799 347,88 | 967 210,93 |

(Pozn.: MD – člověkoden, MJ – měrná jednotka, např. počet kusů)

# Přílohy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Název přílohy** | **Formát** (CD, listinná forma) |
| 01 | Cenová nabídka | Listinná forma |
|  |  |  |

# Podpisová doložka

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název Dodavatele** | **Jméno** **oprávněné osoby**[[23]](#endnote-20) | **Podpis** |
| O2 IT Services s.r.o. | xxx |  |

**C – Schválení realizace požadavku Z41320**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[24]](#endnote-21)**:** | 012 |

# Specifikace plnění

Požadované plnění je specifikováno v části A a B tohoto RfC.

Dle části B bod 3.2 jsou pro realizaci příslušných bezpečnostních opatření požadovány následující změny[[25]](#footnote-4):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Č.** | **Oblast požadavku** | **Realizovat**  **(ano  / ne )** | **Upřesnění požadavku** |
|  | Řízení přístupu 3.1.1. – 3.1.6. |  |  |
|  | Dohledatelnost provedených změn v datech 3.1.7. |  |  |
|  | Centrální logování událostí v systému 3.1.7. |  |  |
|  | Šifrování 3.1.8., Certifikační autority a PKI 3.1.9. |  |  |
|  | Integrita – constraints, cizí klíče apod. 3.2. |  |  |
|  | Integrita – platnost dat 3.2. |  |  |
|  | Integrita - kontrola na vstupní data formulářů 3.2. |  |  |
|  | Ošetření výjimek běhu, chyby a hlášení 3.4.3. |  |  |
|  | Práce s pamětí 3.4.4. |  |  |
|  | Řízení - konfigurace změn 3.4.5. |  |  |
|  | Ochrana systému 3.4.7. |  |  |
|  | Testování systému 3.4.9. |  |  |
|  | Externí komunikace 3.4.11. |  |  |

# Uživatelské a licenční zajištění pro Objednatele (je-li relevantní):

V souladu s podmínkami smlouvy č. 90-2024-12120.

# Požadavek na součinnost

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Útvar / Dodavatel** | **Popis požadavku na součinnost** | **Odpovědná osoba** |
| MZe - garant | Při testování nové funkcionality a konzultace k případným připomínkám |  |
|  |  |  |

(V případě, že má změnový požadavek dopad na napojení na SIEM, PIM nebo Management zranitelnosti dle bodu 1, uveďte také požadovanou součinnost Oddělení kybernetické bezpečnosti.)

# Harmonogram realizace[[26]](#endnote-22)

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis etapy** | **Termín** |
| RTT | Do 15. 8. 2025 |
| RTP | Do 22. 8. 2025 |
| Formální předání RfC do akceptace | Do 28.8. 2025 |

Výše uvedené termíny platí za předpokladu, že:

* Priority jednotlivých plnění zůstanou zachovány tak, jak jsou nyní nastaveny, tj. nedojde k upřednostnění realizace jiných požadavků.
* Rozsah plnění zůstane zachován, tj. nedojde k navýšení rozsahu, kvality díla uplatněním případných dodatečných požadavků. Pokud budou k tomuto plnění vyžadovány úpravy formou dodatečných požadavků, bude termín dodání adekvátně posunut.
* Počet a rozsah plnění v rámci HR002 zůstane přibližně stejný jak dosud.
* Pracnost SLA zásahů bude na obvyklé úrovni

# Pracnost a cenová nabídka navrhovaného řešení

včetně vymezení počtu člověkodnů nebo jejich částí, které na provedení poptávaného plnění budou spotřebovány

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast / role**[[27]](#endnote-23) | **Popis** | **Pracnost v MD/MJ** | **v Kč bez DPH** | **v Kč s DPH** |
|  |  |  |  |  |
|  | Viz cenová nabídka příloha č.1 | 63,563 | 799 347,88 | 967 210,93 |
| **Celkem:** | | 63,563 | 799 347,88 | 967 210,93 |

(Pozn.: MD – člověkoden, MJ – měrná jednotka, např. počet kusů)

# Posouzení

Bezpečnostní garant, provozní garant a architekt potvrzují svým podpisem za oblast, kterou garantují, správnost specifikace plnění dle bodu 1 a její soulad s předpisy a standardy MZe a doporučují změnu k realizaci.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Role** | **Jméno** | **Podpis/Mail[[28]](#endnote-24)** |
| Bezpečnostní garant | Ing. Roman Smetana |  |
| Provozní garant | Ing. Aleš Prošek |  |
| Architekt | Ing. Lucie Mališová |  |

(Pozn.: RfC se zpravidla předkládá k posouzení Bezpečnostnímu garantovi, Provoznímu garantovi, Architektovi, a to podle předpokládaných dopadů změnového požadavku na bezpečnost, provoz, příp. architekturu. Koordinátor změny rozhodne, od koho vyžádat posouzení dle konkrétního případu změnového požadavku.)

# Schválení

Svým podpisem potvrzuje požadavek na realizaci změny:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Role** | **Jméno** | **Podpis** |
| Žadatel | Ing. Tomáš Smejkal |  |
| Věcný garant | Ing. Tomáš Krejzar, Ph.D. |  |
| Koordinátor změny | Ing. Monika Jindrová |  |
| Oprávněná osoba dle smlouvy | Ing. Vladimír Velas |  |
| Pověřený řízením odboru ICT | Ing. Vladimír Velas |  |

(Pozn.: Oprávněná osoba se uvede v případě, že je uvedena ve smlouvě.)

# Vysvětlivky

1. Formulář RfC je tvořen třemi částmi, A - Věcné zadání, B – Nabídka řešení, C - Potvrzení realizace požadavku. První část (Věcné zadání) je předložena poskytovateli/dodavateli jako pobídka k předložení nabídky řešení. Druhou část, tj. část B použije dodavatel řešení k vypracování nabídky, kterou předloží MZe. Třetí část (Potvrzení realizace požadavku) se po vyplnění přiloží k první a druhé části a předloží se ke schválení osobám uvedeným v části C RfC. Poskytovateli/dodavateli se poté vyplněný formulář RfC předkládá v příloze objednávky na realizaci změnového požadavku. Pouze tato podepsaná objednávka je pokynem pro dodavatele/poskytovatele k realizaci změny. [↑](#endnote-ref-1)
2. Hlavní identifikátor změnového požadavku přidělený v ServiceDesku MZe při jeho registraci. [↑](#endnote-ref-2)
3. ID PK MZe – pomocný identifikátor požadavku přidělený v pomocné evidenci projektové kanceláře MZe [↑](#endnote-ref-3)
4. Předmět změny – stručná informace, název požadavku [↑](#endnote-ref-4)
5. Kategorie změny – kategorie urgentní se využije v naléhavých případech, kdy je třeba vyřešit nedostupnost zásadní funkcionality systému vzhledem ke zpracování agendy, pro jejíž podporu systém slouží. [↑](#endnote-ref-5)
6. Priorita – vyjadřuje důležitost zapracování požadavku. Vyplní se v případě volby kategorie „Normální změna“. [↑](#endnote-ref-6)
7. Zkratka – zkratka aplikace (viz „kód služby“ v katalogu služeb) [↑](#endnote-ref-7)
8. Typem požadavku „legislativní“ je myšlen požadavek, který vyplývá ze změny právního předpisu, příp. z nového právního předpisu. [↑](#endnote-ref-8)
9. Smlouva č. – uvede se, pokud existuje smlouva, v rámci níž se požadavky předkládají, totéž platí pro KL (katalogový list). [↑](#endnote-ref-9)
10. Vyplní Koordinátor změny. Uvedený seznam dokumentace je pouze příkladem. [↑](#endnote-ref-10)
11. Garant odpovídá za správnost a úplnost dodané dokumentace a zajišťuje její akceptaci. Např. Provozní dokumentaci posuzuje Oddělení kybernetické bezpečnosti (OKB) a Oddělení provozu. [↑](#endnote-ref-11)
12. Rozsah požadované dokumentace uveďte do tabulky. [↑](#endnote-ref-12)
13. Požadováno, pokud Dodavatel potvrdí dopad na dohledové scénáře/nástroje. [↑](#endnote-ref-13)
14. Pokud není určen metodický garant, podepíše věcné zadání věcný garant. [↑](#endnote-ref-14)
15. ID PK MZe – pomocný identifikátor požadavku přidělený v pomocné evidenci projektové kanceláře MZe [↑](#endnote-ref-15)
16. Jednotlivé oblasti – položky v tabulce korespondují s kapitolami Standardu systémové bezpečnosti. [↑](#endnote-ref-16)
17. Uveďte, zda vznikají servisní účty a budou řízené PIMem nebo v něm budou jen evidované. [↑](#footnote-ref-1)
18. Uveďte, zda a jakým způsobem se mění/vytváří napojení na SIEM. [↑](#footnote-ref-2)
19. Uveďte, zda má RfC vliv na napojení na Management zranitelností (Vulnerability scanner). [↑](#footnote-ref-3)
20. Pokud z vyhodnocení dopadů vyplyne potřeba upravit dohledové scénáře nebo zpracování nového scénáře, pak se má za to, že položka seznamu „Požadavek na dokumentaci“ v b. 5 části A RfC „Dohledové scénáře (úprava stávajících/nové scénáře)“ je vyžadována a bude součástí akceptačního řízení, nebude-li v části C RfC v bodu 1 „Specifikace plnění“ stanoveno jinak. [↑](#endnote-ref-17)
21. Uvede se datum zahájení a ukončení realizace, příp. další etapy. [↑](#endnote-ref-18)
22. Role se vyplní pouze v relevantních případech, např. u požadavku na infrastrukturu. [↑](#endnote-ref-19)
23. Oprávněná osoba – smluvně určená osoba oprávněná k předkládání požadavku na předložení nabídky. [↑](#endnote-ref-20)
24. ID PK MZe – pomocný identifikátor požadavku přidělený v pomocné evidenci projektové kanceláře MZe [↑](#endnote-ref-21)
25. Potvrzení realizace příslušných opatření/změn vyznačí posuzovatel za Oddělení kybernetické bezpečnosti. [↑](#footnote-ref-4)
26. Uvede se datum zahájení a ukončení realizace, příp. další etapy. [↑](#endnote-ref-22)
27. Role se vyplní pouze v relevantních případech, např. u požadavku na infrastrukturu. [↑](#endnote-ref-23)
28. Doplní se podpis nebo se uvede odkaz na mailovou zprávu, v které bylo posouzení doručeno. [↑](#endnote-ref-24)