|  |  |
| --- | --- |
| Sp. zn.: MZE-58099/2023-12121  Č. j.: MZE-52857/2025-12121 | MZE-52857/2025-12121  dms_carovy_kod  mzedms029714418 |

**Požadavek na změnu (RfC)[[1]](#endnote-1) – Z41634[[2]](#endnote-2)**

**a – věcné zadání**

# Základní informace

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[3]](#endnote-3)**:** | 945 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název změny**[[4]](#endnote-4)**:** | **Stromy k zetlení** | | | |
| **Datum předložení požadavku:** | | 15.5.2025 | **Požadované datum nasazení:** | 31.12.2025 |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oblas**t**:** | Aplikace | **Zkratka**[[7]](#endnote-7)**:** | fLPIS/LPIS |
| **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 | Václav Tomášek | **16211** | 221812330 | vaclav.tomasek@mze.cz |
| Metodický garant MZe | Václav Tomášek | **16211** | 221812330 | vaclav.tomasek@mze.cz |
| Věcný garant | Václav Lidický | **16210** | 221814555 | vaclav.lidicky@mze.cz |
| Metodický garant  SZIF | Ondřej Krym | **SZIF** |  | ondrej.krym@szif.cz |
| Koordinátor změny | Václav Krejčí | **12121** | 221812149 | vaclav.krejci@mze.cz |
| Poskytovatel/Dodavatel | xxx | **O2ITS** |  | xxx |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Smlouva č.**[[9]](#endnote-9)**:** | S2023-0014, DMS: 390-2023-12120 | **KL:** | HR -001 |

# Stručný popis a odůvodnění požadavku

## Popis požadavku

Předmětem realizace PZ je rozšíření funkcionalit aplikace fLPIS pro nově navrhované opatření Strategického plánu Společné zemědělské politiky (dále jen „SP SZP“) - 29.70 Lesnicko-environmentální platby – Biodiverzita, titul Ponechání stromů k zetlení. Jedná se o evidenci tlejících stromů, která v první fázi poskytne uživatelům možnost zaznamenat do systému data o potenciálně vhodných stromech pro zařazení do připravovaného dotačního titulu. Nad těmito daty budou prováděny kontroly základní způsobilosti a uživatelům budou zobrazeny případné problémy, což jim umožní stromy protřídit a k vhodným stromům doplnit požadované údaje ještě před spuštěním nového dotačního titulu.

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

Titul Ponechání stromů k zetlení je součástí SP SZP, konkrétně intervence 29.70 Lesnicko-environmentální platby – Biodiverzita. Změna (tzv. modifikace) SP SZP, včetně rozšíření o tento titul, byla dne 28.1.2025 schválena Evropskou komisí. Návazně dne 1. 3. 2025 nabylo účinnosti novelizované nařízení vlády č. 72/2023 Sb., o stanovení podmínek provádění opatření lesnicko-environmentální platby, kde je nový titul zapracován, administrativní postupy jsou tedy již oficiálně legislativně zakotveny. Strategický plán je posuzován jako celek, resp. komplex opatření a s tímto titulem je již všemi subjekty počítáno. Na tento titul jsou vyhrazeny finanční prostředky   
a financování bylo schváleno modifikací SP SZP. Po schválení titulu Evropskou komisí   
a novelizovaného nařízení vlády je nyní zcela nezbytné realizovat toto PZ pro administraci titulu.

Tento titul navazuje na Koncepci státní lesnické politiky do roku 2035, v které je stanovena podpora zvyšování různorodosti druhové, věkové a prostorové struktury lesa pro zajištění dlouhodobé stability lesa, včetně zvyšování podílu vhodných dřevin v lesních porostech a habitatových stromů. Intervence navazuje na Novou strategii EU pro oblast lesnictví do roku 2030, konkrétně na prioritu „Ochrana, obnova a zvětšování lesů EU za účelem boje proti změně klimatu, zastavení úbytku biologické rozmanitosti a zajištění odolných a multifunkčních lesních ekosystémů“. Zmíněná strategie se také zabývá zajištěním dobře rostoucích, zdravých, rozmanitých a odolných lesů EU, jež významně přispívají k plnění cílů v oblasti biologické rozmanitosti, na což intervence reaguje. Ponechání tlejících stromů v lese má nezanedbatelný ekologický význam, kdy dřevní hmota ponechaná na daném místě podporuje nejen zachovávání biodiverzity a vyváženost biocenóz,   
ale i stabilitu lesa, jeho obnovu a trvalost.

## Rizika nerealizace

Pokud by nedošlo k realizaci PZ, které umožní administraci titulu Ponechání stromů k zetlení, nebyly by splněny cíle stanovené v SP SZP, nebyly by využity vyčleněné finanční prostředky určené pro environmentální lesnické opatření, nedošlo by k plnění nařízení vlády č. 72/2023 Sb., a také by nebyly plněny národní i evropské strategie s ohledem na biodiverzitu lesních porostů   
v České republice.

# 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

Žádné.

## Na bezpečnost

Žádné.

## Na součinnost s dalšími systémy

Žádné.

## Požadavky na součinnost AgriBus

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

Žádné.

## Požadavek na podporu provozu naimplementované změny

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

V rozsahu stávající smlouvy

## Požadavek na úpravu dohledového nástroje

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

Žádné.

# 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 | Viz Z41517-29, Z41689-25 |
|  | Dokumentace dle specifikace Závazná metodika návrhu a dokumentace architektury MZe[[12]](#endnote-12) | ANO | NE | NE |  |
|  | Testovací scénář, protokol o otestování | ANO | NE | NE | Metodický garant |
|  | Uživatelská příručka | ANO | NE | NE | Metodický garant |
|  | Provozně technická dokumentace (systémová a bezpečnostní dokumentace) | ANO | NE | NE | Provozní garant  Bezpečnostní garant |
|  | Zdrojový kód a měněné konfigurační soubory | ANO | NE | NE |  |
|  | Webové služby + konzumentské testy | ANO | NE | NE |  |
|  | Dohledové scénáře (úprava stávajících/nové scénáře)[[13]](#endnote-13) | NE | NE | NE | Provozní garant |

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

Dohledové scénáře jsou požadovány, pokud Dodavatel potvrdí dopad na dohledové scénáře/nástroj.

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

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** |
| Zahájení realizace | Datum uveřejnění objednávky v RS |
| Dokončení realizace | 31.12.2025 |

# Přílohy

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Název přílohy** |
| 1 | TS\_945\_PZ\_Upravy\_fLPIS\_Stromy k zetlení\_v4.doc |

# Podpisová doložka

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Za resort MZe:** | **Jméno:** | **Podpis:** |
| Metodický garant MZe[[14]](#endnote-14) | Václav Tomášek |  |
| Koordinátor změny | Václav Krejčí |  |

**B – nabídkA řešení k požadavku Z41634**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[15]](#endnote-15)**:** | 945 |

# Návrh konceptu technického řešení

## Viz část A tohoto PZ, body 2 a 3.

# Uživatelské a licenční zajištění pro Objednatele

## V souladu s podmínkami smlouvy č. 390-2023-12120.

# 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.) xxx

## 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

Bez dopadu

## Na součinnost AgriBus

Bez dopadu

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

Bez dopadu

## Ostatní dopady

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

# Požadavky na součinnost Objednatele a třetích stran

|  |  |
| --- | --- |
| **MZe / Třetí strana** | **Popis požadavku na součinnost** |
| MZe / SZIF | Součinnost při testování a akceptaci PZ |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis etapy** | **Termín \*/** |
| Zahájení |  |
| Průběžné realizační milníky se řídí vzájemnou dohodou na pravidelných schůzkách LPIS dle aktuálních priorit |  |
| Nasazení na TEST | T1 = T + 72 prac.dní |
| Nasazení na PROD – průběžně od | T2 = T1 + 22 prac.dni |
| Dokumentace, akceptace | T3 = T2 + 32 prac.dní |

\*/ Upozornění: Práce byly zahájeny na základě zaslaného tiketu v rámci agilního PZ 943 a 953 (Z41517-29, Z41689-25), jehož obsahem je spolupráce na specifikaci přesného zadání PZ a zahájení přípravných realizačních prací tohoto věcného PZ. Termíny jsou řízeny dle výše uvedeného harmonogramu, kde T je datum zveřejnění objednávky v Registru smluv pod správou DIA.

# 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 v příloze č.01 | 154,25 | 1 841 150,25 | 2 227 791,80 |
| **Celkem:** | | 154,25 | 1 841 150,25 | 2 227 791,80 |

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

# Přílohy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Název přílohy** | **Formát** (CD, listinná forma) |
| 01 | TS\_945\_PZ\_Upravy\_fLPIS\_Stromy k zetlení\_**v5**.doc | e-mailem |
| 02 | Cenová nabídka | Listinná forma |
| 03 | Detailní rozpad | e-mailem |

# Podpisová doložka

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

**C – Schválení realizace požadavku Z41634**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[24]](#endnote-21)**:** | 945 |

1. **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. |  | ------------------------------------------------- |

1. **Uživatelské a licenční zajištění pro Objednatele (je-li relevantní):**

## V rozsahu stávající smlouvy.

1. **Požadavek na součinnost**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Útvar / Dodavatel** | **Popis požadavku na součinnost** | **Odpovědná osoba** |
| MZe / SZIF | Součinnost při testování a akceptaci PZ | Koordinátor změny |

(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.)

1. **Harmonogram realizace**[[26]](#endnote-22)

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis etapy** | **Termín** |
| Zahájení plnění | T0 = Datum uveřejnění objednávky v RS |
| Dokončení plnění | T1 = T0 + 126 pracovních dní |

# 

1. **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 v příloze č.01 | 154,25 | 1 841 150,25 | 2 227 791,80 |
| **Celkem:** | | 154,25 | 1 841 150,25 | 2 227 791,80 |

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

1. **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 | Oldřich Štěpánek |  |
| Provozní garant | Aleš Prošek |  |
| Architekt | 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.)

1. **Schválení**

Svým podpisem potvrzuje požadavek na realizaci změny:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Role** | **Jméno** | **Podpis** |
| Žadatel, Metodický garant MZe | Václav Tomášek |  |
| Metodický garant SZIF | Ondřej Krym |  |
| Věcný garant | Václav Lidický |  |
| Koordinátor změny | Václav Krejčí |  |
| Oprávněná osoba ve věcech ad hoc služeb | Vladimír Velas |  |
| Ředitelka odboru IT | Leona Slabochová |  |

(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)