



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

2024

Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje

Studie proveditelnosti

Dokument byl vytvořen jako povinná příloha žádosti o podporu pro projekt „Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje“, který by měl být realizován z výzvy č. 79 v rámci Integrovaného regionálního operačního programu s názvem „eHEALTH – SC 1.1 (PR)“, prioritní osy 1 Zlepšení výkonu veřejné správy, specifického cíle 1.1 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány.

Zpracoval

GROUWE, s.r.o.
Spojovací 205/24
190 00 Praha 9, Vysočany

Pro (objednatel)

Zdravotnická záchranná služba jihomoravského
kraje, příspěvková organizace
Kamenice 798/1d
625 00 Brno

Nacionále dokumentu

Verze 1.5 ze dne 3. 10. 2024



OBSAH

Obsah.....	2
Využité zdroje	5
Seznam tabulek	5
Seznam zkratk a pojmů.....	7
1 Úvodní informace.....	11
1.1 Úvod.....	11
1.2 Zpracovatel studie proveditelnosti	11
1.3 Zpracovatelský tým	11
1.4 Verze a datum vypracování.....	12
2 Základní informace o žadateli.....	13
3 Charakteristika projektu a jeho soulad s programem	14
3.1 Základní informace o projektu	14
3.2 Místo realizace projektu	19
3.3 Cíle projektu a vazby cílů projektu na podporované aktivity výzvy	20
3.3.1 Cíle projektu.....	20
3.3.2 Naplňování podporovaných aktivit.....	21
3.3.3 Naplňování podmínek výzvy	23
3.3.4 Shrnutí / závěr	24
3.4 Cílové skupiny projektu.....	24
3.5 Popis vazeb na realizované či plánované projekty.....	25
3.6 Soulad projektu s nadřazenými strategickými a klíčovými dokumenty	26
3.6.1 Popis vazby projektu na Prováděcí dokument programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027 ([2]).....	26
3.6.2 Popis vazby na národní strategii elektronického zdravotnictví ČR 2016–2020	27
4 Podrobný popis projektu.....	28
4.1 Výchozí stav.....	28
4.1.1 Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace.....	28
4.1.2 Vymezení všech zainteresovaných subjektů a jejich členění	29
4.1.3 Problémy / nedostatky	29
4.2 Popis jednotlivých částí projektu	30
4.2.1 Údaje pro vydání souhlasných stanovisek a splnění podmínek výzvy	30



4.2.2	Technické a technologické řešení projektu	37
4.2.3	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth	73
4.2.4	Nulová varianta.....	74
4.2.5	Popis realizace řešení projektu	74
4.2.6	Výsledky projektu	79
4.2.7	Konečný stav po realizaci projektu	79
4.2.8	Dopady projektu	79
4.3	Odůvodnění potřebnosti a účelnosti investice	79
4.3.1	Žadatel a výchozí situace	79
4.3.2	Cíle žadatele a projektu	80
4.3.3	Přínosy realizace projektu.....	81
4.3.4	Odůvodnění projektu.....	82
4.3.5	Aktivity projektu a jejich odůvodnění.....	83
4.3.6	Naplňování cíle 1.1 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány.....	83
4.3.7	Alternativy v řešení projektu	84
4.3.8	Hospodárnost, účelnost a efektivnost	84
4.3.9	Závěr	85
4.4	Harmonogram realizace projektu	85
4.4.1	Etapy projektu	85
4.4.2	Harmonogram projektu	85
4.4.3	Doplňující informace k harmonogramu	87
4.5	Připravenost projektu k realizaci.....	87
4.5.1	Technická připravenost.....	87
4.5.2	Organizační připravenost.....	88
4.5.3	Finanční připravenost	89
4.5.4	Administrativní připravenost	89
4.5.5	Shrnutí připravenosti	89
5	Prokázání právních vztahů.....	90
5.1	Majetek movitý	90
5.2	Majetek nemovitý	90
5.3	Majetek hmotný a nehmotný	90
5.4	Doplňující informace	90



6	Soulad projektu s principy zajišťujícími rovnost, začlenění a nediskriminaci a s principy udržitelného rozvoje (horizontální principy).....	91
7	Výstupy a výsledky projektu	92
7.1	Výstupy projektu	92
7.2	Popis splnění cílů projektu	92
7.3	Indikátory	93
7.3.1	Indikátor 305 002 „Počet pořízených informačních systémů“	93
7.3.2	Indikátor 305 150: „Nová funkcionality informačního systému“	94
7.3.3	Indikátor 309 201: „Počet aktivních interních uživatelů systému“	95
7.3.4	Indikátor 309 301: „Počet aktivních externích uživatelů systému“	95
7.4	Vazba indikátorů na cíle projektu a podporované aktivity	95
7.5	Očekávané významné multiplikační efekty projektu	96
8	Způsob stanovení cen	97
8.1	Princip a výchozí informace	97
8.2	Způsob stanovení rozpočtových cen	97
8.3	Stanovení cen do rozpočtu projektu	98
8.3.1	Oslovení potenciální dodavatelé	98
8.3.2	Stanovení cen do rozpočtu projektu.....	99
8.4	Nepřímé náklady projektu	99
8.5	Ceny do rozpočtu projektu.....	99
8.6	PŘEDPOKLÁDANÉ HODNOTY VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK	100
9	Zajištění udržitelnosti projektu.....	101
9.1	Administrativní kapacita	101
9.2	Provozní udržitelnost	101
9.3	Finanční udržitelnost.....	102
9.4	Administrativní udržitelnost.....	102
9.5	Plán údržby.....	102
9.6	Shrnutí udržitelnosti.....	103
10	Veřejná podpora.....	104
11	Finanční analýza	105
11.1	Položkový rozpočet projektu.....	106
11.2	Plán výdajů v realizační a provozní fázi	107
11.3	Příjmy	107



11.4	Plán cash-flow v realizační fázi	108
11.5	Plán cash-flow v provozní fázi (udržitelnosti).....	109
11.6	Souhrnný plán cash-flow	111
11.7	Finanční etapy projektu	111
11.8	Financování projektu.....	112
11.9	Vyhodnocení plánu cash-flow	112
11.10	Výsledky finanční analýzy.....	112
11.11	Majetek	113
11.11.1	Převod nebo prodej majetku	113
11.11.2	Pronájem majetku třetím osobám.....	113
11.11.3	Pojištění majetku	113
11.11.4	Životnost majetku	113
12	Přílohy	114
	Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů.....	115
	Příloha č. 3: Analýza a řízení rizik.....	118

VYUŽITÉ ZDROJE

- [1] Výzva k předkládání žádostí o finanční podporu z Integrovaného regionálního operačního programu - „eHEALTH – SC 1.1 (PR)“, Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, vyhlášena 26. 10. 2023, v aktuálním znění (dále i jen jako „Výzva“)
- [2] Prováděcí dokument programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027, Ministerstvo vnitra, verze 2.00 z 27. srpna 2021.
- [3] Národní strategie elektronického zdravotnictví České republiky 2016–2020, Ministerstvo zdravotnictví České republiky, verze 1.0 z 11. 10. 2016, schválená vládou 28. 11. 2016, odkaz na dokument: http://www.nsez.cz/dokumenty/schvalena-narodni-strategie-elektronickeho-zdravotnictvi-na-obdobi-2016-2020_13051_31.html

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů	10
Tabulka 2: Zpracovatel studie proveditelnosti	11
Tabulka 3: Zpracovatelský tým	12
Tabulka 4: Verze dokumentu.....	12
Tabulka 5: Základní informace o žadateli	13
Tabulka 6: Základní informace o projektu	19



Tabulka 7: Místo realizace projektu.....	20
Tabulka 8: Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth	22
Tabulka 9: Cílové skupiny projektu	25
Tabulka 10: Vymezení všech zainteresovaných subjektů a jejich členění.....	29
Tabulka 11: Údaje pro vydání souhlasného stanoviska Ministerstva zdravotnictví ČR.....	37
Tabulka 12: Stručný popis řešení projektu v oblasti ICT	40
Tabulka 13: Stručný popis koncept řešení	47
Tabulka 14: Výchozí stav: Uživatelé	48
Tabulka 15: Výchozí stav: Množství zpracovávaných dat	48
Tabulka 16: Výchozí stav: Informační systémy a aplikační software ZZS JMK	54
Tabulka 17: Posádkový tablet	54
Tabulka 18: Výchozí stav: Technologická místnost, HW infrastruktura, systémový SW.....	55
Tabulka 19: Výchozí stav: Síťová infrastruktura.....	56
Tabulka 20: Datová centra a místa dodávky plnění	70
Tabulka 21: Datové sítě	70
Tabulka 22: Technická rizika	73
Tabulka 23: Přípravné aktivity	75
Tabulka 24: Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth	77
Tabulka 25: Dodávky a služby v rámci nepřímých nákladů projektu	78
Tabulka 26: Etapy projektu	85
Tabulka 27: Význačné milníky projektu	86
Tabulka 28: Harmonogram projektu	87
Tabulka 29: Majetek nemovitý.....	90
Tabulka 30: Vliv projektu na horizontální kritéria	91
Tabulka 31: Výstupy projektu v rámci aktivity.....	92
Tabulka 32: Cíle projektu a jejich splnění	93
Tabulka 33: Indikátor: „Počet pořízených informačních systémů“	93
Tabulka 34: Indikátor: „Nová funkcionality informačního systému“	95
Tabulka 35: Indikátor: „Počet aktivních interních uživatelů systému“	95
Tabulka 36: Oslovení potenciální dodavatelé.....	98
Tabulka 37: Stanovení cen do rozpočtu projektu	99
Tabulka 38: Souhrn rozpočtových cen.....	100
Tabulka 39: Předpokládané hodnoty VZ	100
Tabulka 40: Administrativní kapacita.....	101
Tabulka 41: Položkový rozpočet projektu.....	106
Tabulka 42: Plán cash-flow v realizační fázi	109
Tabulka 43: Plán cash-flow v provozní fázi	110
Tabulka 44: Souhrnný plán cash-flow	111



Tabulka 45: Finanční etapa projektu	111
Tabulka 46: Financování projektu.....	112
Tabulka 47: Životnost majetku	113
Tabulka 48: Řídící výbor	117
Tabulka 49: Projektový tým	117
Tabulka 50: Analýza rizik.....	121

SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ

Zkratka/pojem	Význam
365x7x24	Poskytování služeb 365 dní v roce, 24 hodiny denně, 7 dnů v týdnu
AIFO	Agendový identifikátor fyzické osoby
ArchiMate	Standardizovaný modelovací jazyk, sloužící primárně pro účely zobrazení, popisu a pro následnou analýzu podnikové architektury
ATNA	IHE profil
CDA PS L1	Pacientský souhrn v podobě PDF dokumentu
CMS	Centrální místo služeb – komunikační infrastruktura veřejné správy
ČR	Česká republika
DASTA	Datový standard pro předávání dat mezi informačními systémy zdravotnických zařízení
DB	Databáze
DHM	Dlouhodobý hmotný majetek
DNM	Dlouhodobý nehmotný majetek
DPH	Daň z přidané hodnoty
EA	Elektronický archiv
eHealth	Elektronické zdravotnictví – systematické využití informačních a komunikačních technologií ve zdravotnictví
EHR	Electronic Health Record – elektronický zdravotní záznam pacienta
eIDAS	Nařízení Evropské unie č. 910/2014 o elektronické identifikaci a důvěryhodných službách pro elektronické transakce na vnitřním evropském trhu
EKG	Elektrokardiografie
EKP	Elektronická karta pacienta



Zkratka/pojem	Význam
eMeDocS	Projekt eMeDOcS (exchange Medical Documents System) buduje, rozšiřuje a udržuje komunikační infrastrukturu pro bezpečnou a důvěryhodnou výměnu zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními (http://www.emedocs.cz)
eRecept	eRecept je recept vystavený v elektronické podobě. Lékařem vystavený eRecept je uložen do tzv. Centrálního úložiště elektronických receptů (CÚER).
ESB	Datová sběrnice
EU	Evropská unie
EZD	Elektronická zdravotní dokumentace
FHIR	Fast Health Interoperability Resources
GIS	Geografický informační systém
GUI	Grafické uživatelské rozhraní
HL7	Health Level Seven – soubor mezinárodních standardů pro přenos klinických a administrativních dat mezi softwarovými aplikacemi různých poskytovatelů zdravotní péče
HW	Hardware
HSM	Hardware security module – hardwarový bezpečnostní modul
HZS	Hasičský záchranný sbor
ICT	Informační a komunikační technologie
IČO	Identifikátor organizace
IDDR	Integrační datové rozhraní MZ ČR
IHE profil	IHE profily popisují způsob vyřešení interoperability systémů pro konkrétní případ a účel
IK ČR	Informační koncepce ČR
IROP	Integrovaný regionální operační program
IS	Informační systém
IS OŘ	Informační systém operačního řízení
IS ZOS	Informační systém zdravotnického operačního střediska
IS ZR	Informační systém základních registrů
ISAC	ISAC – Integration Share and Communication System (ICZ Group)
IZS	Integrovaný záchranný systém
JMK	Jihomoravský kraj



Zkratka/pojem	Význam
KII	Kritická informační infrastruktura
KIVS	Komunikační infrastruktura veřejné správy
LAN	Počítačová lokální síť, místní síť
LP	Léčivé přípravky
MPI	Master Patient Index – záznam spojující informace o stejném pacientovi napříč informačními systémy
MV ČR	Ministerstvo vnitra ČR
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR
MZD	Mobilní zadávání dat
NCP, NCPeH	Národní kontaktní místo – rozhraní pro informační systémy sloužící pro vedení a výměnu zdravotnické dokumentace
NIS	Nemocniční informační systém
NIX-ZD	Projekt „Zavedení přeshraniční služeb eHealth v České republice – NIXZD.CZ“ („Deployment of Cross-Border eHealth Services in the Czech Republic – NIX.ZD“). Projekt je spolufinancován z fondu CEF TELECOM.
NPO	Národní plán obnovy
NR-ZP	Národní registr zdravotnických pracovníků
NSESSS	Národní standard pro elektronické systémy spisové služby
NZIS	Národní zdravotnický informační systém
OHA	Odbor Hlavního architekta eGovernmentu
OS	Operační systém
OŘ	Operační řízení
PČR	Policie České republiky
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
QESCD	Certifikovaný kvalifikovaný prostředek pro vytváření elektronických podpisů
RESTful	SW architektura distribuovaných systémů
RID	Rezortní identifikátor
ROB	Registr obyvatel
ROS	Registr osob
RUIAN	Registr územní identifikace
ŘO	Řídící orgán



Zkratka/pojem	Význam
SLA	Smlouva sjednaná mezi poskytovatelem služby a jejím uživatelem (Service Level Argument)
SP	Studie proveditelnosti
SPPŽP	Specifická pravidla pro žadatele a příjemce
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SW	Software
TOGAF	The Open Group Architecture Framework (TOGAF) je rámec pro podnikovou architekturu, který poskytuje přístup pro navrhování, plánování, implementaci a řízení architektury podnikových informačních technologií.
TransMISE	Komplexní řešení pro eHealth zajišťující bezpečnou a důvěryhodnou výměnu zdravotnických informací mezi zdravotnickými zařízeními
UDI	Jedinečný identifikátor (zdravotnického) prostředku (Unique Device Identifier)
VVS	Vzdělávací a výcvikové středisko
VZ	Veřejná zakázka
XCA	IHE profil
XDS.B / MHD	IHE profil
ZM	Zdravotnický materiál
ZoR, ZZoR	Zpráva o realizaci projektu, Závěrečná zpráva o realizaci projektu
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZOV	Záznam o výjezdu
ZZ	Zdravotnické zařízení
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ŽoP, ZŽoP	Žádost o platbu, Závěrečná žádost o platbu

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů



1 ÚVODNÍ INFORMACE

Tato kapitola obsahuje úvodní informace o dokumentu a projektu.

1.1 Úvod

Studie proveditelnosti byla zpracována na základě smlouvy o dílo č. 2022002701 ze dne 2. 5. 2022 (dále jen „Smlouva“) jejímž předmětem bylo vypracování studie proveditelnosti včetně všech příloh na projekt „Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje“ (dále též jen „Projekt“) jako povinné přílohy žádosti o podporu z IROP, přičemž tato studie proveditelnosti bude vyhotovena obdobně podle všech pravidel a podmínek platných v rámci výzev č. 28 a č. 97 z IROP 2014-2020.

Na základě vyhlášení Výzvy č. 79 v rámci Integrovaného regionálního operačního programu s názvem „eHEALTH – SC 1.1 (PR)“, prioritní osy 1 Zlepšení výkonu veřejné správy, specifického cíle 1.1 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány a výzvy objednatele ze dne 26. 10. 2023 k aktualizaci této studie proveditelnosti dle čl. II, odst. 1. d. Smlouvy byla provedena aktualizace a úpravy studie proveditelnosti podle pravidel a podmínek výzvy č. 79.

1.2 ZPRACOVATEL STUDIE PROVEDITELNOSTI

V následující tabulce jsou uvedeny údaje zpracovatele studie proveditelnosti:

Obchodní firma:	GROUWE, s.r.o.
Sídlo:	Spojovací 205/24, Praha 9, Vysočany, PSČ 190 00
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Spisová značka:	C 228005 vedená u Městského soudu v Praze
IČO:	03150143
DIČ:	CZ03150143
Je/není plátce DPH	Zpracovatel je plátcem DPH
Osoba oprávněná jednat za dodavatele, funkce	Jiří Gernerle, jednatel Tel.: +420 773671667, e-mail: jiri.gernerle@grouwe.com
Kontaktní osoba	Mgr. Radek Holíš, MBA, projektový manažer Tel.: +420 777 667 644, e-mail: radek.holis@grouwe.com

Tabulka 2: Zpracovatel studie proveditelnosti

1.3 ZPRACOVATELSKÝ TÝM

V následující tabulce je uveden zpracovatelský tým:

Jméno	Role	Kontaktní údaje
Mgr. Radek Holíš, MBA	Vedoucí projektu, odborný konzultant	Tel.: +420 777 667 644 E-mail: radek.holis@grouwe.com
Jiří Gernerle	Odborný konzultant, jednatel	Tel.: +420 773 671 667



Jméno	Role	Kontaktní údaje
		E-mail: jiri.gemerle@grouwe.com
Ing. Petr Žitník	Odborný konzultant	Tel.: +420 724 330 937
MUDr. Hana Albrechtová	Statutární zástupce žadatele (ZZS JMK), ředitelka	E-mail: albrechtovah@zszsmk.cz Tel.: +420 545 113 101, 724 993 790
Ing. Petr Hýbler	Provozně-technický náměstek, vedoucí projektu za ZZS JMK.	Tel.: +420 732 596 692 E-mail: hyblerp@zszsmk.cz
Ing. Naděžda Knězková, MBA	Ekonomický náměstek	Tel.: +420 602 594 282 Email: knezkovan@zszsmk.cz

Tabulka 3: Zpracovatelský tým

1.4 VERZE A DATUM VYPRACOVÁNÍ

Studie proveditelnosti projektu Elektronizace zdravotnické a ne zdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje je ve verzi 1.5 ze dne 3. 10. 2024.

Verze	Datum	Popis změn
1.0	31. 5. 2022	Zpracována a předána dokumentace studie proveditelnosti v části řešení projektu k projednání, připomínkování a schvalování objednatelem a následnému provedení průzkumu trhu.
1.1	31. 7. 2022	Zpracován průzkum trhu a předán dokument k připomínkování a schvalování objednatelem.
1.2	7. 4. 2024	Zpracovány změny struktury a revize podmínek vyhlášené výzvy.
1.3	14. 6. 2024	Zpracován nově provedený průzkum trhu a předán dokument k připomínkování a schvalování objednatelem.
1.4	9. 8. 2024	Zpracovány připomínky MZ ČR k technickému řešení.
1.5	3. 10. 2024	Zpracovány úpravy v oblasti veřejné podpory, indikátorů a harmonogramu. Beze změny technického řešení.

Tabulka 4: Verze dokumentu



2 ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŽADATELI

V následující tabulce jsou uvedeny základní informace o žadateli:

Obchodní jméno	Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace
Sídlo:	Kamenice 798/1d, 625 00 Brno
Právní forma:	Příspěvková organizace (zřízená Jihomoravským krajem)
IČO:	00346292
IČZ:	72901000
DIČ:	CZ00346292
Účet pro hrazení výdajů projektu:	117203514/0600
Je/není plátcem DPH	Žadatel je plátcem DPH, ale nemá nárok na odpočet DPH na vstupu ve vztahu k tomuto projektu.
Nárok na odpočet DPH na vstupu ve vztahu ke způsobilým výdajům projektu:	Ne
Statutární zástupce:	MUDr. Hana Albrechtová, ředitelka Tel.: +420 545 113 101, email: albrechtovah@zsjmk.cz Statutární zástupce žadatele je trestně bezúhonný.
Hlavní kontaktní osoba:	Ing. Naděžda Kněžková, MBA Tel.: +420 602 594 282, email: knezkovan@zsjmk.cz
Oprávněnost žadatele:	Žadatelem je zdravotnická záchranná služba kraje (příspěvková organizace), která je poskytovatelem zdravotních služeb v oblasti zdravotní péče podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), a která je poskytovatelem zdravotnické záchranné služby podle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a je vyjmenovaným oprávněným žadatelem, tj. splňuje definici oprávněného příjemce pro příslušný specifický cíl a výzvu.
<u>Zřizovatel:</u>	
Název:	Jihomoravský kraj
IČO:	70888337
Sídlo:	Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno
Účet pro příjem dotace:	94-110621/0710

Tabulka 5: Základní informace o žadateli



3 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOULAD S PROGRAMEM

V této kapitole je uvedena charakteristika projektu a jeho soulad s programem.

3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

V následující tabulce jsou uvedeny základní informace o projektu:

Název projektu	Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje
Zkrácený název projektu	eHealth ZZS JMK
Název projektu anglicky	eHealth and Interoperability of the Emergency Medical Service of the Jižní Morava Region
Anotace projektu	Rozvoj elektronických služeb v oblasti zdravotnictví.
Co je cílem projektu	Zlepšení kvality poskytované péče při využívání informačních technologií a postupů v oblasti zdravotnictví prostřednictvím nových či modernizovaných informačních systémů a procesů, které před realizací projektu nebyly v této kvalitě dostupné, a to v rozsahu určeném v žádosti o podporu od data ukončení realizace projektu.
Stručný popis projektu	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth: Předmětem projektu je modernizace informačních systémů žadatele, kterým je Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace, naplňující následující cíle: 1. Pořízení nových nebo úprava stávajících informačních systémů nebo jejich částí tak, aby došlo ke zlepšení způsobu vedení zdravotnické dokumentace umožňující její interoperabilní výměnu, sdílení, bezpečné uložení a interpretaci. 2. Implementaci datových rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou (NCPeH). 3. Implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu. 5. Implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví. Předmětem projektu je modernizace a rozšíření funkcionalit informačních systémů ZZS JMK v oblasti elektronizace procesů (v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, elektronické nezdravotnické dokumentace, plně elektronické zpracování dat a elektronizace procesů), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace, včetně interoperability prostřednictvím napojení na NCPeH a eHealth systémy, integrace na centrální/kmenové registry a jiné centrální služby, implementace identifikátorů



	subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a předávání avíza o vezeném pacientovi do přijímajících zdravotnických zařízení. V rámci projektu bude uvedený předmět projektu realizován modernizací/zavedením informačního systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD), zahrnující jak systém pro mobilní zadávání dat v terénu (MZD), tak elektronickou kartu pacienta (EKP) v oblasti vytváření elektronické zdravotnické dokumentace, elektronizace procesů, využití elektronické identity a jejích ověřování, dodávka elektronického archivu a napojení EZD na elektronický archiv pro archivaci elektronické zdravotnické a nezávazné dokumentace Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje (ZZS JMK), rozšíření funkčnosti napojení na eHealth systémy a NCPeH, integrace na centrální/kmenové registry a jiné centrální služby, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví, dodávka souvisejících technologií, SW, systémového SW a provozní infrastruktury a souvisejícího vybavení a služeb. Cílem projektu je tedy elektronizace procesů ZZS JMK v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP), elektronizace zdravotnické dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu dat a zdravotnické dokumentace v rámci ZZS JMK a zajištění výměny, resp. sdílení standardizované zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů a NCPeH, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu. Součástí projektu budou i nezpůsobilé výdaje na servisní služby v rámci udržitelnosti, které budou součástí VŘ na dodávky ICT. Detaily k pořizovaným IS a technologiím jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.
Uživatel výstupů projektu	Uživatelem výstupů projektu bude Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace (žadatel).
Hlavní kontaktní osoba:	Ing. Naděžda Knězková, MBA Tel.: +420 602 594 282, email: knezkovan@zsjmk.cz
Datum zahájení:	2. 5. 2022 Více viz kap. 4.4 – Harmonogram realizace projektu
Předpokládané datum ukončení projektu:	31. 10. 2026 Více viz kap. 4.4 – Harmonogram realizace projektu
Příjmy projektu	Projekt nevytváří jiné peněžní příjmy Projekt nevytváří příjmy dle článku 61
Realizace zadávacích řízení na projektu:	Ano
CBA	Ne



Veřejná podpora:	Ne
Režim financování:	Ex-post
Údaje pro vydání souhlasného stanoviska Ministerstva zdravotnictví ČR	Viz kap. 4.2.1 – Údaje pro vydání souhlasných stanovisek a splnění podmínek výzvy
Jaký problém projekt řeší:	ZZS JMK disponuje systémem mobilního zadávání dat (MZD) a Elektronické karty pacienta (EKP), v rámci kterého jsou údaje v rámci výjezdu zadávány elektronicky do systému, nicméně zdravotnická dokumentace se nyní tiskne, protože MZD nepracovává zdravotnickou dokumentaci tak, aby plnila legislativní podmínky na plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci. Trendy a strategie rozvoje v oblasti zdravotnictví směřují k bezpapírové dokumentaci (plně elektronické zdravotnické dokumentaci) a k elektronické archivaci v souladu s legislativou. Legislativa vyžaduje napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace a Národní kontaktní bod pro eHealth (NCPeH), které jsou sice z části realizovány, ale ne zcela, tj. ZZS nyní nemůže čerpat ani poskytovat údaje o zdravotním stavu pacienta formou EHR a není schopna poskytovat validní elektronickou zdravotnickou dokumentaci, protože nemá zajištěnu plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci a její archivaci a nemá zajištěny procesy pro nakládání s dokumentací převzatou z eHealth systému a z NCPeH v souladu s podmínkami čerpání této dokumentace z těchto systémů. Legislativa vyžaduje napojení na kmenové registry, které zatím nejsou plně k dispozici, nicméně povinnost napojení je zřejmá a ZZS na toto napojení není připravena. ZZS JMK nedisponuje technologiemi pro zajištění plně elektronické dokumentace v rámci výjezdů a na výjezdových základnách a jejich podepisování v souladu s eIDAS pro zajištění důvěryhodnosti zdravotní dokumentace v souladu s legislativou. ZZS JMK nedisponuje žádným dlouhodobým bezpečným důvěryhodným elektronickým archivem elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou (EA), ve kterém by byla ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS. Problémem je i nedostatečná míra elektronizace a digitalizace procesů a omezená možnost sdílení dat o pacientech mezi poskytovateli zdravotních služeb. Nižší míra elektronizace je nutnou podmínkou i připojení k NCPeH a rozšíření výměny zdravotnické dokumentace a sestavení patientského souhrnu.
Jaké jsou příčiny problému:	Příčinou problémů je nedostatečná připravenost ZZS JMK na požadavky a podmínky elektronizace zdravotnictví, která se v posledních letech značně rozšiřuje, protože ani ostatní navazující zdravotnická zařízení nejsou dostatečně připravena tak, aby



	bylo možné naplnit požadavky a podmínky kladené na poskytovatele zdravotních služeb v souvislosti s elektronizací zdravotnictví. Sekundární příčinou problémů jsou omezené finanční prostředky, ze kterých je prioritně nakupováno vybavení pro běžnou činnost ZZS JMK. Vybavení pro elektronizaci a archivaci dokumentace není nakupováno, případně jen v minimální možné míře v případech, kdy jsou získány prostředky z jiných zdrojů (např. dotací).
Cíle projektu:	Viz kap. 3.3.1 – Cíle projektu.
Očekávaná změna v důsledku realizace projektu:	Zásadní změnou je plná elektronizace a digitalizace procesů ZZS JMK, což umožní rozvoj výměny zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb a napojení na NCPeH a poskytování zdravotnické dokumentace a příjem patientského souhrnu z NCPeH. Od projektu je očekáváno: 1. Elektronizace procesů, které celé nebo částečně probíhaly bez podpory ICT a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná (elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace). 2. Dlouhodobá archivace dokumentace v elektronické podobě a tím snadnější a efektivnější práce s touto dokumentací, zajištění archivace v souladu s legislativou. 3. Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele. 4. Rozšíření výměny zdravotnické dokumentace cestou eHealth systému a NCPeH (součástí je i sdílení prioritních kategorií EHR). 5. Implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví.
Aktivity:	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth: 1. Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD) 2. Dodávka elektronického archivu (EA) 3. Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH 4. Napojení na centrální/kmenové registry 5. Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy. 6. Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy. Část výdajů je nezpůsobilých, nicméně jsou uvedeny, protože tvoří funkční celek, způsobilost výdajů je uvedena dále v tomto dokumentu. Dodávky a služby v rámci nepřímých nákladů projektu (v rámci paušálu): 1. Zpracování studie proveditelnosti 2. Zpracování žádosti o podporu 3. Projektové dokumentace a odborná podpora v rámci VZ 4. Zpracování zadávacích dokumentací a administrace VZ 5. Odborné konzultace a dozor při implementaci



	6. Publicita Případně mohou být realizovány další související služby v souladu s podmínkami dotace. Více v je uvedeno v kap. 4.2.2 a v kap. 4.2.5 studie proveditelnosti.
Realizační tým:	Organizační struktura projektu je složena z: 1. Řídícího výboru – ředitel projektu, finanční manažer, projektový manažer. 2. Projektového týmu – projektový manažer, finanční manažer, odborní garanti za ICT a IS ZOS, provozně-technický náměstek. 3. Řešitelských týmů – v rámci projektu jsou výkonné pracovní skupiny, které řeší dílčí oblasti v rámci realizace dosažení definovaných standardů a cílů projektu. Jednotlivé řešitelské týmy budou ustanoveny dle potřeb projektu. Podrobný popis činností a role jednotlivých členů projektového (realizačního) týmu, podílejících se na přípravě a realizaci projektu v jeho jednotlivých fázích je uveden ve Studii proveditelnosti (viz Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů). Tým je zkušený a realizoval již řadu projektů financovaných z EU a jiných zahraničních zdrojů.
Publicita:	Na internetových stránkách příjemce a uživatele bude uveden stručný popis projektu, jeho cíle a výsledky a informace, že je na projekt poskytována finanční podpora z EU: www.zzs.jmk.cz. Na sociálních sítích příjemce bude zveřejněn post informující o realizaci projektu. Nejedná se o projekt financující stavební práce, tj. nebude realizován dočasný billboard. Do tří měsíců po dokončení realizace projektu vystaví příjemce v sídle ZZS JMK (příjemce výstupů projektu) stálou pamětní desku, která bude obsahovat název a hlavní cíl projektu.
Rizika projektu:	Hlavní rizika: 1. Zvýšení cen vstupů – změny cen dodávek mezi zpracováním rozpočtu a realizací VZ (inlace, kurzové rozdíly apod.) - Opatření: Výběr dodavatele co nejdříve a tím omezení uvedených rizik. 2. Neobdržení dotace - Opatření před realizací: projekt Elektronizace zdravotnické a nezávazné dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje bude sice realizován, ale v delším časovém horizontu. - Opatření v rámci realizace: je sestaven kvalitní projektový (realizační) tým, který klade důraz na kvalitu a dodržování podmínek dotace. 3. Výběr nekvalitního dodavatele - Opatření: Riziko bude eliminováno výběrem zkušeného dodavatele, který bude v rámci veřejné zakázky dokládat zkušenosti s realizací obdobných aktivit. Současně



	bude ve smlouvě s dodavatelem nastavena penalizace v případě nekvalitních dodávek, případně vypovězení smlouvy. 4. Značné množství VZ a rizika pro harmonogram dodávek ICT - Opatření: Příjemce bude pečlivě připravovat zadávací podmínky a požadavky na dodavatele (bude zajištěno externím zkušeným dodavatelem). U ostatních rizik je nižší pravděpodobnost výskytu rizika, tj. nejsou považována za tak závažná. Nižší pravděpodobnost je způsobena i připraveností a zkušeností žadatele. Podrobná analýza rizik je uvedena ve Studii proveditelnosti, Příloha č. 3: Analýza a řízení rizik.
--	---

Tabulka 6: Základní informace o projektu

3.2 MÍSTO REALIZACE PROJEKTU

Místo realizace projektu je místem sídla žadatele a je na území Jihomoravského kraje.

Dopady realizace projektu budou na území Jihomoravského kraje.

Adresa realizace projektu „Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje“ je: Kamenice 798/1d, 625 00 Brno.

Pořízené informační a komunikační technologie budou umístěny do datového centra ZZS JMK v sídle žadatele/příjemce.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o místech realizace pro žádost o dotaci (záložka „Umístění“):

Typ	Místo	Adresa	Doplňující informace
Místo realizace	Kód územní jednotky: 551082 Název územní jednotky: Brno-Bohunice Typ územní jednotky: obec	Kamenice 798/1d, 625 00 Brno	Modernizovaný IS bude realizován v sídle ZZS JMK a provozován na území Jihomoravského kraje. <u>Datové centrum ZZS JMK:</u> - Dodávka a umístění technologie projektu a dodávka plnění projektu. <u>Sídlo ZZS JMK</u> - Dodávka části technologie do objektu sídla ZZS JMK - Místo předání výstupů projektu.
Dopad projektu	Kód územní jednotky: CZ062 Název územní jednotky: Jihomoravský kraj Typ územní jednotky: kraj	Jihomoravský kraj	Zavedení plně elektronické zdravotnické dokumentace a její archivace v souladu s legislativou a tím omezení papírového zpracování a archivace dokumentace. Zvýšení efektivity a automatizace procesů v rámci řízení a poskytování PNP cílovým skupinám na celém území Jihomoravského kraje s přesahem do okolních krajů na území ČR. Napojení na další služby veřejné správy (zdravotnické registry, elektronické zdravotnictví). Napojení na systémy výměny,



Typ	Místo	Adresa	Doplňující informace
			resp. sdílení elektronické zdravotnické dokumentace na úrovni České republiky (eHealth systémy) a na systémy výměny zdravotnické dokumentace na místní nebo regionální úrovni (kraje) a nadnárodní (NCPeH, NIX-ZD).

Tabulka 7: Místo realizace projektu

Všechna uvedená místa jsou na území Jihomoravského kraje, který je v rámci území realizace výzvy č. 79.

3.3 CÍLE PROJEKTU A VAZBY CÍLŮ PROJEKTU NA PODPOROVANÉ AKTIVITY VÝZVY

V této kapitole jsou uvedeny cíle projektu a očekávané výsledky projektu, a to i ve vztahu k naplňování podporovaných aktivit.

3.3.1 Cíle projektu

Zdravotnická záchraná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace je základní složkou IZS a v souladu s legislativou poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (PNP). V rámci poskytování PNP je nyní zdravotnická dokumentace zpracovávána a archivována v souladu s legislativou v systému EZD v písemné (listinné) formě. ZZS JMK současně zpracovává a archivuje i ostatní dokumentaci organizace v písemné (listinné) formě. Veškerá uvedená dokumentace je nyní archivována v písemné podobě, nicméně ZZS JMK hodlá vybudováním eHealth ZZS JMK, dodávkou elektronického archivu a napojením EZD na elektronický archiv přejít na zpracování a archivaci v elektronické podobě v souladu s legislativou. EZD tedy musí umožnit zpracování dokumentace pro přechodné období v kombinované formě (elektronická i papírová) a i v čistě elektronické formě s cílem dosažení „bezpapírové“ organizace.

Cílem projektu je tedy elektronizace procesů ZZS JMK v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP), elektronizace zdravotnické dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu dat a zdravotnické dokumentace v rámci ZZS JMK a zajištění výměny, resp. sdílení standardizované zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů a NCPeH, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu.

Další cíle projektu jsou následující:

1. Zvýšení efektivity procesů jak v ZZS JMK, tak v navazujících zdravotnických zařízeních a tím odstranění duplicitního zadávání dat a snížení chybivosti. Zvýšení efektivity a rozsahu automatizace tak bude mít přímý přínos jak pro procesy v ZZS JMK, tak pro procesy v navazujících zdravotnických zařízeních, kam je dokumentace předávána v rámci výjezdu.
2. Elektronizace procesů tak, aby výstupy procesů byly v souladu s legislativou (požadavky na elektronickou zdravotnickou dokumentaci). Jedná se o procesy, které celé (archivace) nebo částečně (EKP) probíhaly bez podpory ICT nebo neplnily podmínky legislativy kladené na plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci (záznamy o výjezdu apod.) a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná.
3. Dlouhodobá archivace dokumentace v elektronické podobě a tím snadnější a efektivnější práce s touto dokumentací, zajištění elektronické archivace v souladu s legislativou a snížení nároků na prostory k uložení dokumentace v papírové podobě.



4. Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele.
5. Automatizace rutinních postupů a tím zefektivnění práce zaměstnanců žadatele v rámci jejich běžného pracovního zařazení a výkonu.
6. Elektronizace a digitalizace procesů ZZS JMK tak, aby byla umožněna elektronická výměny informací a dokumentace vztažených ke zdravotnímu stavu pacienta a tím zlepšení poskytování zdravotní péče.

Uvedené cíle jsou upřesněny dále v tomto dokumentu.

Žadatelem je Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace (oprávněný příjemce), která je poskytovatelem zdravotních služeb v oblasti zdravotní péče podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), a která je poskytovatelem zdravotnické záchranné služby podle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a je vyjmenovaným oprávněným žadatelem, která bude konečným uživatelem modernizovaného IS ZZS JMK a jeho vybavení.

3.3.2 Naplňování podporovaných aktivit

Modernizovaný informační systém zajistí nové funkcionality v oblasti elektronizace a archivace elektronické dokumentace, vyšší bezpečnost a provozní spolehlivost, umožní rozšíření integrace a sdílení dat a informací mezi poskytovateli zdravotní péče na území Jihomoravského kraje, České republiky a nadnárodní úrovni a poskytování nových funkcionalit, tj. implementaci datových rozhraní umožňujících standardizovanou a interoperabilní výměnu, resp. zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou. Realizací projektu eHealth ZZS JMK bude zajištěn rozvoj, využití a kvalita informačních systémů v působnosti Jihomoravského kraje (v jím zřízené organizaci), elektronizací dojde ke zvýšení efektivity, bezpečnosti a dostupnosti zdravotnických dat, což přispěje ke zlepšení kvality zdravotnické péče na území Jihomoravského kraje a České republiky. Dále dojde k implementaci identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví, datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu.

Podporované aktivity jsou v souladu s Prováděcím dokumentem programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027, konkrétně s Hlavním cílem č. 3 IK ČR – Rozvoj celkového prostředí podporujícího digitální technologie, jehož součástí je i „Zavádění služeb elektronického zdravotnictví (eHealth)“.

Hlavní podporovanou aktivitou je aktivita: **Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth:**

Podaktivita	Popis
Pořízení nových nebo úprava stávajících informačních systémů nebo jejich částí tak, aby došlo ke zlepšení způsobu vedení zdravotnické dokumentace umožňující její interoperabilní výměnu, sdílení, bezpečné uložení a interpretaci;	Předmětem projektu je modernizace a rozšíření funkcionalit informačních systémů ZZS JMK v oblasti elektronizace procesů (v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, elektronické nezdravotnické dokumentace, plně elektronické zpracování dat a elektronizace procesů), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace, včetně interoperability prostřednictvím napojení na NCPEH a eHealth systémy, integrace na centrální/kmenové registry a jiné centrální služby, implementace identifikátorů subjektů dle zákona



Podaktivita	Popis
	o elektronizaci zdravotnictví a předávání avíza o vezeném pacientovi do přijímajících zdravotnických zařízení. V rámci projektu bude uvedený předmět projektu realizován modernizací/zavedením informačního systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD), zahrnující jak systém pro mobilní zadávání dat v terénu (MZD), tak elektronickou kartu pacienta (EKP) v oblasti vytváření elektronické zdravotnické dokumentace, elektronizaci procesů, využití elektronické identity a jejího ověřování, dodávku elektronického archivu a napojení EZD na elektronický archiv pro archivaci elektronické zdravotnické a nezdravotnické dokumentace ZZS JMK, rozšíření funkčnosti napojení na eHealth systémy a NCPeH, integraci na centrální/kmenové registry a jiné centrální služby, implementaci identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví, dodávku souvisejících technologií, SW, systémového SW a provozní infrastruktury a souvisejícího vybavení a služeb.
Implementace datových rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou;	Součástí projektu bude napojení na eHealth kraje, NIX-ZD a NCPeH, tj. bude realizována implementace datových rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu, resp. sdílení standardizované zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou.
Implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu;	Součástí modernizace IS ZZS bude implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu, které dosud nebyly implementovány, stávající integrace budou zachovány.
Zajištění on-line přístupu oprávněným osobám ke zdravotnické dokumentaci prostřednictvím standardních elektronických rozhraní, portálů, mobilních a webových aplikací;	Nerelevantní, ZZS JMK poskytuje služby ad-hoc, tj. nemá ekonomický smysl zřizovat online služby pro přístup k datům a dokumentaci pacientů ZZS, když jsou tato data a dokumentace předávána a dostupná cestou eHealth systémů a jejich portálů.
Implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví.	Součástí modernizace IS bude implementace bezvýznamových identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví.

Tabulka 8: Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth

V této aktivitě jsou hlavní výstupy projektu, a to modernizované informační systémy a nové funkcionality v rámci těchto IS.



V této aktivitě je i dodávka nezbytného HW a SW infrastruktury pro běh modernizovaného IS ZZS JMK a nových funkcionalit IS ZZS JMK. Všechny dodávky nezbytné HW a SW infrastruktury jsou s vazbou na modernizovaný IS.

Detailní informace k hlavním aktivitám jsou uvedeny v 4.2.5.2 – Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth a dalším textu této Studie.

Modernizovaný informační systém zajišťuje min. nové funkcionality dle PPŽP (viz kap. 7.3 – Indikátory). Relevanci funkcionalit posoudí Odbor hlavního architekta eGovernmentu a stanovisko bude přiloženo samostatně k žádosti o podporu.

Projekt je svým zaměřením v souladu s cíli a podporovanými aktivitami výzvy.

3.3.3 Naplňování podmínek výzvy

Projekt plní podmínky výzvy následovně:

1. Časová způsobilost výdajů:
 - a. Datum zahájení realizace projektu je po 1. 1. 2021.
 - b. Ukončení realizace projektu:
 - i. Realizace projektu nebyla ukončena před podáním žádosti o podporu.
 - ii. Realizace projektu bude ukončena před nejzazším možným termínem dokončení realizace.
 - c. Konkrétní termíny jsou uvedeny v kap. 4.4 – Harmonogram realizace projektu.
 - d. Projekt plní časovou způsobilost výdajů.
2. Minimální a maximální výše celkových způsobilých výdajů jsou v přípustném rozsahu celkových způsobilých výdajů dle podmínek Výzvy pro tohoto žadatele, kterým je organizace zřizovaná Jihomoravským krajem.
3. Účelem projektu je „*Rozvoj elektronických služeb v oblasti zdravotnictví*“, cílem projektu je „*Zlepšení kvality poskytované péče při využívání informačních technologií a postupů v oblasti zdravotnictví prostřednictvím nových či modernizovaných informačních systémů a procesů, které před realizací projektu nebyly v této kvalitě dostupné, a to v rozsahu určeném v žádosti o podporu od data ukončení realizace projektu.*“. Konkrétní naplnění je uvedeno v rámci naplňování aktivit.
4. Územím realizace je Jihomoravský kraj, což je v rámci možného území realizace.
5. Žadatelem je Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace, která je poskytovatelem zdravotních služeb v oblasti zdravotní péče podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), a která je poskytovatelem zdravotnické záchranné služby podle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a je vyjmenovaným oprávněným žadatelem, tj. je oprávněným žadatelem.
6. Cílové skupiny – přínos pro cílové skupiny je uveden v kap. 3.4 – Cílové skupiny projektu.
7. Podporované aktivity jsou v souladu s Prováděcím dokumentem programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027 (viz kap. 3.6.1).
8. Indikátory projektu plní podmínky stanovené výzvou (viz kap. 7 – Výstupy a výsledky projektu).
9. Věcná způsobilost výdajů je prokázána v rámci této Studie proveditelnosti.
10. Projekt nevytváří příjmy, tj. ani příjmy dle čl. 61 Obecného nařízení, ani mimo čl. 61 Obecného nařízení (jiné peněžní příjmy).
11. Studie proveditelnosti je vypracovaná podle vzoru uvedeném v SPPŽP a doplněna dle potřeb projektu.
12. Statutární zástupce žadatele je trestně bezúhonný.
13. Projekt je v souladu s pravidly veřejné podpory.



Žadatel splňuje definici oprávněného příjemce pro příslušný specifický cíl a výzvu.

Projekt je svým zaměřením v souladu s cíli a podporovanými aktivitami výzvy a s podmínkami výzvy.

3.3.4 Shrnutí / závěr

Z výše uvedeného plyne, že projekt Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje je v souladu s podmínkami výzvy a přispívá k naplnění tohoto cíle a podporovaných aktivit.

3.4 CÍLOVÉ SKUPINY PROJEKTU

Cílové skupiny projektu jsou následující:

Cílová skupina	Přínos pro cílovou skupinu
Občané / Cizinci	Přímý přínos pro občany a cizince na území ČR bude elektronizace procesů zpracování údajů během výjezdu a následné elektronické předávání do zdravotnických zařízení ještě před příjezdem a předáním pacienta (tzv. Avízo) a následně předání záznamu o výjezdu elektronicky, čímž bude zajištěna správnost předaných údajů a dat a omezení chyb v záznamech předaných do ZZ. Občané a cizinci na území ČR čerpají přínosy projektu zprostředkovaně prostřednictvím poskytování služeb ze strany ZZS JMK. Pro cizince bude přínosem napojení na NCPeH, kdy bude možné na straně ZZS JMK získat informace o zdravotním stavu elektronicky z jiného státu EU.
Instituce veřejné správy	ZZS JMK je institucí veřejné správy a v oblasti poskytování PNP na území Jihomoravského kraje. Přínosem pro ZZS JMK je zvýšení efektivity procesů jejich elektronizací, získání nových informací o pacientech (zdravotní stav) prostřednictvím NCPeH v rámci provozu IS ZZS JMK a tím lepší poskytování PNP pacientům a tím lepší a efektivnější plnění úkolů v oblasti poskytování PNP na území Jihomoravského kraje.
Zaměstnanci ve veřejné správě	Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace zajišťuje výkon veřejné správy na svém území (Jihomoravský kraj) v oblasti poskytování zdravotnické záchranné služby, tj. poskytování přednemocniční neodkladné péče pro občany. Výkon veřejné správy zajišťují zaměstnanci (THP zaměstnanci) ZZS JMK. V rámci svého výkonu veřejné správy a vlastníka zdravotnických zařízení očekává Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace následující přínosy: 1. Zvýšení efektivity a automatizace elektronizací procesů při zpracování dat během výjezdu a jejich předávání do dalších procesů v rámci ZZS JMK a návazně do zdravotnických zařízení. 2. Zajištění dlouhodobé elektronické archivace dokumentace, snadný přístup k dokumentaci v případě potřeby, tj. opět zvýšení efektivity procesů.



Cílová skupina	Přínos pro cílovou skupinu
	3. Přístup k informacím o zdravotním stavu pacientů cestou systémů pro sdílení zdravotnické dokumentace a patientského souhrnu (eHealth, NCPEH, NIX-ZD apod.) 4. Zpětné ztotožňování pacientů, náhled na lůžkový fond a další služby.
Podnikatelské subjekty	Přímým přínosem pro navazující zdravotnická zařízení (podnikatelské subjekty) je elektronické předávání zdravotnické dokumentace v souladu s legislativou a možnost návazného elektronického zpracování a zvýšení efektivity návazných procesů ve zdravotnickém zařízení.

Tabulka 9: Cílové skupiny projektu

3.5 POPIS VAZEB NA REALIZOVANÉ ČI PLÁNOVANÉ PROJEKTY

Projekt odpovídá celkovému záměru Jihomoravského kraje a ZZS JMK o poskytování služeb (PNP) občanům na území Jihomoravského kraje.

Příjemce nerealizuje ani zatím nepřipravuje žádný další projekt do SC 1.1 a SC 2.1 a NPO se stejným ani obdobným zaměřením, tj. v rámci projektu není riziko dvojího financování v souvislosti s podporou ICT.

Projekt nemá přímou návaznost na předchozí projekty a zatím nejsou známy žádné přímo navazující projekty, nicméně byly realizovány předchozí a jsou připravovány projekty, které mají nepřímou souvislost s tímto projektem:

- Krajský standardizovaný projekt zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje** (č. CZ 1.06/3.4.00/11.07831) – projekt byl realizován v rámci Integrovaného operačního programu (IOP), výzvy č. 11 a dokončen v roce 2015. V tomto projektu byl vybudován IS pro krajské zdravotnické operační středisko včetně EKP, MZD a IS ZOS, a všech nezbytných integrací a technologií. Předmětem modernizace a rozvoje v připravovaném projektu je elektronizace procesů a dokumentace v části systému pořízeného v tomto ukončeném projektu.
- Zlepšení technologického vybavení ZZS JmK, p.o. za účelem zvýšení efektivní akceschopnosti ZZS JmK p.o. jako základní složky IZS** (č. CZ.1.06/3.4.00/23.09434) – projekt byl realizován v rámci Integrovaného operačního programu (IOP), výzvy č. 23 a dokončen v roce 2015. součástí projektu bylo zavedení služeb eHealth pro ZZS JMK, na které je napojen IS ZOS včetně EZD, které je předmětem rozvoje a modernizace v připravovaném projektu v oblasti elektronizace procesů a dokumentace.

Připravují se i další projekty, které mohou mít vztah k tomuto projektu. Jedná se o pořízení následujícího vybavení a technologií:

- Posílení bezpečnosti ICT
- Kybernetická bezpečnost
- Modernizace vybavení VVS
- Telemedicina pro ZZS

ZZS JMK prochází kontinuálním rozvojem, tj. budou připravovány další rozvojové projekty.

Vazby na externí projekty a systémy:

- eHealth Jihomoravského kraje (eHealth JMK)**
 - Krajský systém pro sdílení zdravotnické dokumentace na území Jihomoravského kraje, který je nyní provozován prostřednictvím sítě eMeDocS, připravuje se oddělení do samostatné afinitní domény).



- b. Rozvoj IS ZZS JMK bude znamenat rozvoj napojení na tento IS, což bude mít dopady (přínosy) i pro ZZS JMK, a to v oblasti rozšíření výměny a sdílení zdravotnické dokumentace, a to jak na národní, tak na evropské úrovni (NIX-ZD, NCPeH) budou znamenat další přínosy pro pacienty v ZZS JMK.
2. **eHealth systém Kraje Vysočina (eMeDocS, <http://www.emedocs.cz/>)**
 - a. Projekt eMeDocS (exchange Medical Documents System) buduje, rozšiřuje a udržuje komunikační infrastrukturu pro bezpečnou a důvěryhodnou výměnu zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními v rámci zdravotnického systému České republiky. Organizátorem a garantem projektu je Kraj Vysočina.
 - b. Předmětem projektu je rozšíření napojení na tento IS cestou eHealth JMK, což bude mít dopady (přínosy) i pro ZZS JMK, a to v oblasti rozšíření výměny a sdílení zdravotnické dokumentace na další kraje.
3. **NIX-ZD a NCP (<https://www.nixzd.cz/>)**
 - a. Napojení na tento systém je v současné době plánováno prostřednictvím eMeDocS, což bude mít dopady (přínosy) i pro ZZS JMK, a to v oblasti výměny a sdílení zdravotnické dokumentace. Pokud bude během realizace projektu ZZS JMK vybudována samostatná afinitní doména eHealth JMK a ZZS JMK do ní bude připojena, lze předpokládat napojení na NCPeH prostřednictvím afinitní domény eHealth JMK. Napojení tohoto systému na další systémy výměny zdravotnické dokumentace, a to jak na národní, tak na evropské úrovni (NCPeH) budou znamenat další přínosy pro pacienty v ZZS JMK.

V rámci výkonu veřejné správy na svém území bude Jihomoravský kraj postupně rozvíjet a zlepšovat podmínky poskytování PNP na svém území a napojovat na další externí systémy a projekty, tj. tento projekt je synergický se všemi probíhajícími a připravovanými aktivitami v této oblasti.

3.6 SOULAD PROJEKTU S NADŘÁZENÝMI STRATEGICKÝMI A KLÍČOVÝMI DOKUMENTY

Popis vazby projektu na nadřazené strategické a klíčové dokumenty vyžadované v SPPŽP.

3.6.1 Popis vazby projektu na Prováděcí dokument programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027 ([2])

V této kapitole je uveden popis vazby projektu na Prováděcí dokument programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027.

Projekt realizuje aktivitu „Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth“, která naplňuje Hlavní cíl č. 3 IK ČR – Rozvoj celkového prostředí podporujícího digitální technologie, jehož součástí je i „Elektronizace vybraných služeb veřejné správy (eHealth)“.

Projekt je zaměřen na rozvoj IS ZZS JMK a směřuje na následující cíle/záměry v rámci okruhu eHealth (kap. 3.1.3):

1. Předmětem projektu je elektronizace služeb přímo sloužící personálu a nepřímo občanům a cizincům prostřednictvím zvýšení kvality a kapacity poskytování PNP s využitím informačních technologií a postupů, které elektronizace umožňuje.
2. Součástí projektu je rozvoj elektronického předávání informací mezi poskytovateli zdravotních služeb rozvojem napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace. Součástí projektu je tedy rozvoj v oblasti interoperability. Předmětem je i napojení na systém eHealth pro náhled na zdravotnickou dokumentaci pacienta, patientský souhrn (EHR) a předávání dat o výjezdu a vezeném pacientovi do zdravotnických zařízení (nemocnic).



3. Součástí projektu bude i napojení na Národní zdravotnický informační systém a napojení na centrální kmenové registry v rámci centrálních služeb elektronického zdravotnictví dle Zákona č. 325/2021 Sb. ze dne 18. srpna 2021 o elektronizaci zdravotnictví.

Projekt je v souladu s tímto dokumentem a příslušná vazba na tento dokument byla popsána.

Projekt je v souladu s Prováděcím dokumentem programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027.

3.6.2 Popis vazby na národní strategii elektronického zdravotnictví ČR 2016–2020

Dokument „Národní strategie elektronického zdravotnictví České republiky 2016–2020“ z 11. 10. 2016, schválená vládou 28. 11. 2016 je k dispozici zde http://www.nsez.cz/dokumenty/schvalena-narodni-strategie-elektronickeho-zdravotnictvi-na-obdobi-2016-2020_13051_31.html.

Tento projekt je v souladu s následujícími cíli a opatřeními:

1. Specifický cíl 1.2 Poskytnutí přesných informací o zdravotním stavu a léčebných plánech
 - a. Opatření 1.2.1 Snadný přístup k osobnímu zdravotnímu záznamu.
 - b. Opatření 1.2.2 Umožnění přístupu k záznamům blízkým osobám (v případě vydání souhlasu).
 - c. Tato opatření nebude zajišťovat přímo projekt, ale nadřazený systém pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth), ke kterému je IS ZZS JMK připojen a elektronizace dokumentace a její elektronická archivace k této výměně přispěje.
2. Specifický cíl 2.1 Sdílení dat a komunikace mezi poskytovateli
 - a. Opatření 2.1.1. Umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči.
 - b. Tato opatření nebude zajišťovat přímo projekt, ale nadřazený systém pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth), ke kterému je IS ZZS JMK připojen a elektronizace dokumentace a její elektronická archivace k této výměně přispěje.
3. Specifický cíl 2.2 Efektivita systému a poskytované péče
 - a. Opatření 2.2.4. Odstranění administrativní zátěže a bariér.
 - b. Projekt směřuje k IS, který povede k odstranění administrativní zátěže a bariér, protože zajistí omezení papírového zpracování zdravotnické dokumentace a její zpracování bude probíhat hlavně elektronicky v souladu s legislativou.
4. Specifický cíl 4.1 Rozvoj infrastruktury pro sdílení a poskytování zdravotních služeb
 - a. Opatření 4.1.2 Vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací na regionální a národní úrovni.
 - b. Opatření 4.1.6 Snadná a přesná identifikace pacienta a získávání patientských údajů.
 - c. Tato opatření nebude zajišťovat přímo projekt, ale nadřazený systém pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth), ke kterému je IS ZZS JMK připojen a elektronizace dokumentace k této výměně přispěje.

Projekt je v menším rozsahu v souladu i s dalšími cíli a opatřeními, nicméně uvedená opatření jsou pro odůvodnění projektu dostatečná.

Tímto je dostatečně odůvodněna potřeba realizace projektu a projekt je v souladu s tímto strategickým dokumentem.



4 PODROBNÝ POPIS PROJEKTU

V této kapitole je uveden výchozí stav a podrobný popis projektu.

4.1 VÝCHOZÍ STAV

V této kapitole je uveden výchozí stav k popisu projektu. Výchozí stav projektu byl zpracován jen v rozsahu a detailu nezbytném pro potřeby zpracování této studie proveditelnosti a žádosti o dotaci.

4.1.1 Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace

Kontext ZZS JMK v rámci řešení projektu je následující:

1. ZZS JMK plní úkoly zdravotnické záchranné služby k zajištění zdravotní péče fyzickým osobám, které se náhle nebo nečekaně ocitly v ohrožení zdraví či života, tedy nepřetržitě zabezpečuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči včetně přednemocniční péče o dárce a příjemce orgánů v souladu s příslušnými právními předpisy a pokyny zřizovatele a za plnění těchto úkolů odpovídá.
2. V rámci svých činností ZZS JMK zajišťuje kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev k odborné zdravotnické první pomoci a určení nejvhodnějšího způsobu poskytování přednemocniční neodkladné péče.
3. ZZS je společně s PČR a HZS součástí a základní složkou Integrovaného záchranného systému (IZS), v rámci kterého vykonává svou činnost nejen v době míru, ale i v případě mimořádných událostí (dle zákona 239/2000 Sb.) a krizových situací (dle zákona 240/2000 Sb.) a další činnost dle legislativy.
4. ZZS JMK musí zajistit výkon veřejné správy v oblasti zdravotnické záchranné služby a podmínky pro zajištění připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení i v případě mimořádných událostí a krizových situací (dle zákona č. 374/2011 Sb.).
5. Přednemocniční neodkladnou péči nepřetržitě poskytuje 56 ve dne a 54 v noci výjezdových skupin rozmístěných na výjezdových základnách na území Jihomoravského kraje. Počet výjezdových základen a výjezdových skupin se postupně navyšuje jednak v souvislosti s akutním nedostatkem lékařů a s cílem zajištění co nejlepšího pokrytí území Jihomoravského kraje. Rozmístění výjezdových základen koresponduje s Plánem pokrytí území Jihomoravského kraje výjezdovými základnami, který garantuje zákonem stanovenou dojezdovou dobu 20 min. V denní době je ve službě 56 výjezdových skupin, v noci je jich 54. Záchranáře vysílá k událostem krajské zdravotnické operační středisko (KZOS), které působí v sídle ZZS JMK v brněnské ulici Kamenice. KZOS přijme denně na tísňové telefonické lince 155 od 500 do 700 hovorů. Nejvíce je jich z Brna. Úkolem operátorek a operátorů je vyhodnotit tato volání, k volajícím vyslat pomoc, popřípadě jim poradit, jak mají v případě zdravotních potíží postupovat. Denně mají záchranáři v kraji kolem 300 výjezdů, jsou však i období, kdy se počet výjezdů významně navyšuje. Výjezdové skupiny nejčastěji vyjíždí k pacientům s interními chorobami, souvisejícími zejména s onemocněním srdce, cév a mozku. Velkou část zásahů pak tvoří úrazy, a to zejména úrazy vzniklé při dopravních nehodách. Spektrum výjezdů zdravotnických záchranářů doplňují akutní, méně závažná a některá lehčí onemocnění, stavy a úrazy, při nichž volající laik neodhadne (neúmyslně zveličí) závažnost stavu.
6. Žadatelem je zdravotnická záchranná služba kraje (příspěvková organizace), která je poskytovatelem zdravotních služeb v oblasti zdravotní péče podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), a která je poskytovatelem zdravotnické záchranné služby podle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické



záchranné službě a je vyjmenovaným oprávněným žadatelem, tj. splňuje definici oprávněného příjemce pro příslušný specifický cíl a výzvu.

- Pro tyto činnosti využívá informační systémy a technologie pro podporu činností zdravotnického operačního střediska (ZOS) a výjezdových skupin v terénu (EZD), vč. komunikace s výjezdovými skupinami, mezivýjezdovými skupinami a složkami IZS.

4.1.2 Vymezení všech zainteresovaných subjektů a jejich členění

V následující tabulce je uveden seznam všech zainteresovaných subjektů a popis jejich zapojení:

Subjekt(y)	Zapojení
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Žadatel, příjemce dotace. Provozovatel stávajícího IS, vyžadujícího modernizaci. Bude realizovat projekt, tj. modernizaci uvedeného IS. Uživatel modernizovaného IS.
Zaměstnanci ZZS JMK	Uživatelé IS zajišťující veřejnou službu s využitím modernizovaného IS. Správci IS zajišťující provoz IS.
Jihomoravský kraj	Zřizovatel ZZS JMK (příspěvková organizace kraje). Přispívá na rozpočet ZZS JMK, tj. i na předfinancování a kofinancování projektu. ZZS JMK zajišťuje výkon veřejné správy pro Jihomoravský kraj.
Občané a podnikatelé	Příjemci služeb PNP poskytovaných ze strany ZZS JMK, občané, cizinci a podnikatelé, zdravotnická zařízení využívají veřejné služby zajišťované ze strany ZZS JMK prostřednictvím modernizovaného IS.

Tabulka 10: Vymezení všech zainteresovaných subjektů a jejich členění

4.1.3 Problémy / nedostatky

Byly zjištěny následující problémy, které je třeba v rámci projektu vyřešit:

- ZZS JMK disponuje systémem mobilního zadávání dat (MZD) a Elektronické karty pacienta (EKP), v rámci kterého jsou údaje v rámci výjezdu zadávány elektronicky do systému, nicméně zdravotnická dokumentace se nyní tiskne, protože MZD nezpracovává zdravotnickou dokumentaci tak, aby plnila legislativní podmínky na plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci.
- Trendy a strategie rozvoje v oblasti zdravotnictví směřují k bezpapírové dokumentaci (plně elektronické zdravotnické dokumentaci) a k elektronické archivaci v souladu s legislativou.
- Legislativa vyžaduje napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace a Národní kontaktní bod pro eHealth (NCPEH), které jsou sice z části realizovány, ale ne zcela, tj. ZZS nyní nemůže čerpat ani poskytovat údaje o zdravotním stavu pacienta formou EHR a není schopna poskytovat validní elektronickou zdravotnickou dokumentaci, protože nemá zajištěnu plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci a její archivaci a nemá zajištěny procesy pro nakládání s dokumentací převzatou z eHealth systému a z NCPEH v souladu s podmínkami čerpání této dokumentace z těchto systémů.
- Legislativa vyžaduje napojení na kmenové registry, které zatím nejsou plně k dispozici, nicméně povinnost napojení je zřejmá a ZZS JMK na toto napojení není připravena.



5. ZZS JMK nedisponuje technologiemi pro zajištění plně elektronické dokumentace v rámci výjezdů a na výjezdových základnách a její podepisování v souladu s eIDAS pro zajištění důvěryhodnosti zdravotní dokumentace v souladu s legislativou.
6. ZZS JMK nedisponuje žádným dlouhodobým bezpečným důvěryhodným elektronickým archivem elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou (EA), ve kterém by byla ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS.
Problémem je i nedostatečná míra elektronizace a digitalizace procesů a omezená možnost sdílení dat o pacientech mezi poskytovateli zdravotních služeb. Nižší míra elektronizace je nutnou podmínkou i připojení k NCPeH a rozšíření výměny zdravotnické dokumentace a sestavení patientského souhrnu.

4.2 POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ PROJEKTU

V této kapitole je uveden popis jednotlivých částí projektu.

4.2.1 Údaje pro vydání souhlasných stanovisek a splnění podmínek výzvy

V následující tabulce jsou uvedeny údaje nezbytné pro vydání souhlasného stanoviska MZ ČR:

Požadavek	Řešení
Informační systémy	
Název	Komplexní zdravotnický informační systém ZZS JMK
Identifikátor	IS ZZS JMK
Stručný popis změny	Předmětem projektu je modernizace a rozšíření funkcionalit informačních systémů ZZS JMK v oblasti elektronizace procesů (v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, elektronická nezdavatnická dokumentace, plně elektronické zpracování dat a elektronizace procesů), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické a nezdavatnické dokumentace, včetně interoperability prostřednictvím napojení na NCPeH a eHealth systémy, integrace na centrální/kmenové registry a jiné centrální služby, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a předávání avíza o vezeném pacientovi do přijímajících zdravotnických zařízení.
Detailní popis procesních, aplikačních, technických a technologických aspektů	Viz kap. 4.2.2
Nové funkcionality	
1. Interoperabilita a sdílení informací (mezi poskytovateli a oprávněnými subjekty/osobami) stran zdravotní péče na území	Součástí dodávky bude i rozšíření napojení na eHealth systém (eMeDocS) a jeho prostřednictvím na NCPeH (NIX-ZD), a tedy automatizace a elektronizace procesů při získávání a předávání, sdílení standardizované zdravotnické dokumentace, zejména ve standardech prioritních kategorií EHR vůči externím subjektům s využitím standardizovaných rozhraní odpovídajících specifikaci IHE profilů XDS.b/MHD.



Požadavek	Řešení
státu, případně s přesahem v rámci EU	Budou implementována datová rozhraní dle specifikací IHE profilů XDS.b/MHD umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu, resp. sdílení zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní (v rámci projektu budou IS ZZS JMK napojeny prostřednictvím modernizovaných rozhraní na výměnnou síť eMeDocS) či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou (NCPeH) a to v obou směrech (příjem i zveřejnění). Tímto bude zajištěna interoperabilita na území státu (výměnná síť eMeDocS má přesah/napojení do více regionů a chystá v rámci Interoperability II propojení s jinými výměnnými sítěmi pro dosažení interoperability v rámci celé ČR) s přesahem v rámci EU (NCPeH). Interoperabilita bude realizována s využitím aplikačních rozhraní pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace dle standardů MZ ČR. Poskytovatel prostřednictvím svého nového/inovovaného IS provede evidenci a implementaci stanovených prioritních kategorií elektronického zdravotního záznamu (EHR) a scénářů a jejich použití v souladu s požadavky standardů MZ ČR – seznam viz dále v této tabulce. Poskytovatel umožní prostřednictvím svého informačního systému a implementovaných on-line služeb příjem a uložení a dále vytvoření a zpřístupnění (sdílení) stanovené prioritní kategorie elektronického zdravotního záznamu (EHR) oprávněným uživatelům: 1. Pacientský souhrn – příjem, uložení a zpřístupnění (sdílení) včetně podpory příjmu z jiných členských států EU a uložení – 1 scénář 2. Záznam o výjezdu – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře 3. Propouštěcí zpráva – příjem a uložení a zpřístupnění (sdílení) – 1 scénář 4. Laboratorní výsledky – příjem a uložení a zpřístupnění (sdílení) – 1 scénář 5. Zpráva ze zobrazovacího komplementu – příjem a uložení a zpřístupnění (sdílení) – 1 scénář Celkem se tedy jedná o 3 povinné scénáře pro 2 prioritní kategorie a 3 doplňkové scénáře. Scénáře příjem a uložení zahrnují také zobrazení standardizovaných kategorií strukturovaných EHR. Data budou sdílena dle standardního komunikačního rozhraní odpovídající specifikaci IHE profilu XDS.b/MHD. Součástí projektu bude změna způsobu vedení primární zdravotnické dokumentace tak, aby byla vedena primárně strukturovaně dle příslušného standardu pro jednotlivé kategorie



Požadavek	Řešení
	EHR a umožnila strukturované zpracování a výměnu dle specifikací IHE profilů XDS.b/MHD. Ukládané prioritní kategorie bude možné exportovat ve strojově čitelném a dokumentovaném formátu. Součástí projektu (a rozpočtu) je i úprava/rozšíření rozhraní a služeb konektoru ISAC Communication Node v souladu se specifikacemi IHE profilů XDS.b/MHD, kterým jsou systémy ZZS JMK připojeny do výměnné sítě eMeDocS, systému pro výměny zdravotnické dokumentace. Služby a rozhraní systému eMeDocS budou upraveny/rozšířeny v samostatném projektu Kraje Vysočina. Součástí projektu, který je předmět této studie proveditelnosti, je jen úprava/rozšíření rozhraní a služeb konektoru ISAC Communication Node. Projekt Kraje Vysočina bude realizován souběžně s tímto projektem do roku 2026. Pokud by projekt rozšíření eMeDocS nebyl realizován, bude IS ZZS JMK napojen na jiný výměnný systém poskytující standardizované rozhraní dle standardů elektronického zdravotnictví vycházející ze specifikací IHE profilů XDS.b/MHD.
2. Implementace identifikátorů zdravotnických pracovníků, poskytovatelů zdravotních služeb a pacientů v souladu se stanovenými požadavky MZČR (zavedení schopnosti je evidovat v pořizovaném IS a předávat v rámci transakcí předávání zdravotnických dat).	Součástí dodávky bude i rozšíření napojení na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu implementací datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu. K této funkcionalitě přispěje i implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví, které budou vyžadovat datová rozhraní služeb elektronického zdravotnictví, registrů nebo centrálních služeb eGovernmentu. Rozsah implementace identifikátorů je uveden dále v této tabulce.
3. Implementace elektronického zasílání dat do Národního zdravotnického informačního systému dle zákona 372/2011 Sb., o zdravotních službách nebo registru Orgánů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů	Implementace elektronického zasílání dat alespoň do jednoho z registrů, který je součástí Národního zdravotnického informačního systému nebo registru Orgánů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů: • Registr úrazů • Registr hospitalizovaných
4. Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro	Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky pro ověřování identity pro online služby pro pacienty bude zajištěno nepřímo cestou



Požadavek	Řešení
pacienty nebo zdravotnické pracovníky	portálu občana, kam budou prioritní kategorie elektronického zdravotního záznamu (EHR) od příjemce předávány cestou prostřednictvím afinitní domény a eHealth systému (eMeDocS).
5. Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH) včetně obousměrné výměny podporovaných typů dokumentů i v rámci EU	Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH) včetně implementace některých z podporovaných use-case – seznam implementovaných use-cases je uveden dále v této tabulce.
Počet funkcionalit:	1x Informační systém / 5 nových funkcionalit.
Způsob implementace	
Zcela nový informační systém x upgrade stávajícího informačního systému	Žadatel zčásti bude realizovat upgrade a konfiguraci stávajícího informačního systému, z části se bude jednat o nový IS (elektronický archiv), nicméně výběr dodavatele bude realizován prostřednictvím VZ, tj. nelze vyloučit dodávku zcela nového IS nebo jeho části, aby nedošlo k porušení ZZVZ.
Interní x externí realizace	Externí realizace – dodavatelsky.
Ad hoc vývoj x nákup hotového modulu (řešení)	Žadatel preferuje dodávku hotových řešení, nicméně dle ZZVZ nemůže zásadně omezit možnost vývoje na straně dodavatele.
Požadavky	
Seznam plněných požadavků a cílů projektem dle výzvy	Kap. 3 a kap. 4 této Studie proveditelnosti.
Způsob naplnění požadavků a cílů dle výzvy	Kap. 3 a kap. 4 této Studie proveditelnosti.
Výčet a popis use-cases zpřístupnění prioritních kategorií EHR oprávněným uživatelům	Žadatel umožní prostřednictvím svého informačního systému a implementovaných on-line služeb zpřístupnění uvedených relevantních prioritních kategorií elektronického zdravotního záznamu (EHR) oprávněným uživatelům v souladu s popisem v této SP.
Procesní návrh implementace prioritních kategorií EHR v rámci procesů podporovaných informačním systémem včetně rozsahu dotčených pracovišť žadatele a dotčených uživatelů	Implementace prioritní kategorie elektronického zdravotního záznamu (EHR) obsahuje: Pacientský souhrn – součástí je vyžádání a příjem PS – 1 scénář.



Požadavek	Řešení
Výčet a popis navrhovaných služeb k vedení a zpřístupnění prioritních kategorií EHR	• Záznam o výjezdu – součástí je vytvoření a zpřístupnění (sdílení) a příjem a uložení – 2 scénáře. • Propouštěcí zpráva – součástí projektu je příjem a uložení této části zdravotnické dokumentace z jiných ZZ – 1 scénář. • Laboratorní výsledky – součástí projektu je příjem a uložení této části zdravotnické dokumentace z jiných ZZ – 1 scénář. • Zpráva ze zobrazovacího komplementu – součástí projektu je příjem a uložení této části zdravotnické dokumentace z jiných ZZ – 1 scénář. Předmětem projektu je zavedení a nasazení v produkčním prostředí IS u žadatele (databáze, služby, uživatelské a datové rozhraní) a využívání vybraných use case žadatelem. Implementace bude provedena v následujících scénářích • V rámci vytváření a zpřístupnění (on-line odesílání/předávání) je žadatel zdrojem Záznamu o výjezdu. • Prioritní kategorie Pacientský souhrn, Záznam o výjezdu, Propouštěcí zpráva, Zpráva ze zobrazovacího komplementu a Laboratorní výsledky budou v informačním systému implementovány v rámci příjmu (vyžádání si), a to včetně podpory příjmu z jiných členských států EU a uložení. Prioritní kategorie bude možno hromadně exportovat ve strojově čitelném a dokumentovaném formátu. Strukturované záznamy, a to i ty převzaté od jiných poskytovatelů, bude možné zobrazit uživatelům systémů ZZS JMK přímo v těchto systémech. Předmětem projektu je úprava/změna IS ZZS JMK tak, aby byla zdravotnická dokumentace vedena strukturovaně a umožnila interoperabilní výměnu dle standardů elektronického zdravotnictví a zobrazení v IS žadatele.
Způsob implementace identifikátorů v informačním systému včetně datového modelu a rozhraní, kde je využit	Implementace resortních identifikátorů pacientů, zdravotnických pracovníků a poskytovatelů v souladu se zákonem č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví v následujícím rozsahu: • Rezortní identifikátor pacienta – unikátní identifikátor, který přiřazuje danému pacientovi Kmenový registr pacientů. Jeho formát bude bezvýznamové desetimístné číslo, které nebude začínat nulou, bude dělitelné třinácti a zároveň nebude dělitelné jedenácti. Tento údaj bude veden v centrální DB pacientů vedeným v IS žadatele a ověřován vůči Kmenovému registru pacientů / případně v MPI.



Požadavek	Řešení
	• Rezortní identifikátor zdravotnického pracovníka – unikátní identifikátor, který přiřazuje konkrétnímu zdravotnickému pracovníkovi Kmenový registr zdravotnických pracovníků. Jeho formát bude bezvýznamové devítimístné číslo, které nesmí začínat nulou. Tento údaj bude veden v evidenci zdravotnických vedeným v IS žadatele a ověřován vůči Kmenovému registru zdravotnických pracovníků. • Rezortní identifikátor poskytovatele zdravotních služeb – identifikátorem poskytovatele je identifikátor organizace (IČO) z Registru osob (ROS), tedy osmimístné číslo, které může začínat nulou. Modernizovaný IS bude připraven na vznik Kmenových registrů, které budou tyto identifikátory poskytovat tak, aby budoucí napojení IS na centrální služby bylo co nejjednodušší. Veškeré služby a datové struktury vytvářené či inovované v rámci projektu budou připraveny na zavedení resortních identifikátorů. Datový model a popis rozhraní není relevantní, protože se mohou lišit u různých dodavatelů a Kmenové registry dosud nejsou v plném rozsahu implementovány. Součástí projektu bude: • Výchozí načtení resortních identifikátorů (RID) do MPI v procesu iniciačního ztotožnění vlastního kmenu pacientů a propagace do dalších napojených služeb/IS. • Ztotožňování nových pacientů vůči kmenovému registru pacientů, načtení RID a propagace do dalších napojených služeb/IS. • Aktualizace notifikovaných změn referenčních údajů pacientů v MPI z kmenového registru pacientů (napojení na notifikační služby kmenového registru) a propagace těchto změn do dalších napojených služeb/IS. Napojení na kmenové registry elektronického zdravotnictví bude přes služby IDRR.
Výčet implementovaných funkcionalit, které se rozhodl implementovat	• Interoperabilita a sdílení informací (mezi poskytovateli a oprávněnými subjekty/osobami) stran zdravotní péče na území státu, případně s přesahem v rámci EU • Implementace identifikátorů zdravotnických pracovníků, poskytovatelů zdravotních služeb a pacientů v souladu se stanovenými požadavky MZČR (zavedení schopnosti je evidovat v pořizovaném IS a předávat v rámci transakcí předávání zdravotnických dat).



Požadavek	Řešení
	- Implementace elektronického zasílání dat alespoň do jednoho z registrů, který je součástí Národního zdravotnického informačního systému nebo registru Organů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů – ANO - Registr úrazů - Registr hospitalizovaných - Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky – ANO, zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky pro ověřování identity pro online služby pro pacienty bude zajištěno nepřímo cestou portálu občana, kam budou prioritní kategorie elektronického zdravotního záznamu (EHR) od příjemce předávány cestou prostřednictvím afinitní domény a eHealth systému (eMeDocS). - Zajištění připojení informačního systému žadatele k zabezpečené síti typu extranet CMS 2.0 – ANO, nutná podmínka pro napojení na produkční NCPeH. Napojení na CMS2 bude připraveno před zahájením realizace projektu. - Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH) včetně obousměrné výměny podporovaných typů dokumentů / use-case i v rámci EU – ANO
Architektura	
Architektura IS	Je uvedena v kap. 4.2.2.4.1 – Koncept/architektura řešení. Obecně je architektura s výchozím stavem a se všemi funkčními požadavky popsána v kap. 4.2 – Popis jednotlivých částí projektu. Architektura je včetně vazeb na další informační systémy uvnitř i vně žadatele. Implementace aplikačního rozhraní pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace dle standardů MZ ČR zahrnuje implementaci RESTful rozhraní umožňujících sdílení, předávání, vyhledávání a získávání zdravotnické dokumentace určené ke sdílení s pacienty či jinými poskytovateli v rámci zajištění kontinuity péče. Implementace bude provedena v souladu s architekturou výměny a sdílení zdravotnické dokumentace publikovanou MZ ČR a mezinárodními standardy zvolenými MZ ČR. Architektura byla zpracována v ArchiMate dle metodiky TOGAF a je součástí i formuláře žádosti o souhlasné stanovisko OHA.



Požadavek	Řešení
Stav před a po implementaci projektu	Obecně je architektura s výchozím stavem a se všemi funkčními požadavky popsána v kap. 4.2 – Popis jednotlivých částí projektu.

Tabulka 11: Údaje pro vydání souhlasného stanoviska Ministerstva zdravotnictví ČR

4.2.2 Technické a technologické řešení projektu

V této kapitole je popsáno řešení projektu z hlediska věcného, odborného a naplnění hlavních aktivit.

4.2.2.1 Struktura kapitoly

Vzhledem k rozsahu této kapitoly je zde uvedena její základní struktura pro lepší orientaci:

1. Posuzování odborem Hlavního architekta eGovernmentu – informace a odůvodnění skutečnosti, že žadatel má povinnost žádat Odbor Hlavního architekta eGovernmentu o souhlasné stanovisko k řešení projektu.
2. Rámcový popis řešení projektu v oblasti ICT – stručný popis předmětu plnění řešení projektu.
3. Koncept požadovaného řešení – rámcová schémata popisující řešení vč. popisu apod. Koncept je uveden před výchozím stavem a detailním popisem požadovaného řešení, aby v rámci uvedených kapitol byl zřejmý kontext, který je pro tyto kapitoly relevantní.
4. Výchozí stav – popis výchozího stavu relevantního pro realizaci řešení projektu. Výchozí stav definuje kontext pro řešení projektu a jeho následný provoz (a zajištění udržitelnosti).
5. Detailní popis požadovaného řešení – detailní popis požadovaného řešení je rozpadem konceptu požadovaného řešení do detailních technických a funkčních parametrů.
6. Ochrana osobních údajů a bezpečnost – požadavky na zajištění ochrany osobních údajů pacientů, nakládání s údaji a bezpečnost řešení.
7. Provozní podmínky – provozní podmínky řešení projektu po jeho realizaci. Slouží i jako požadavky pro dodávku, aby řešení projektu bylo připraveno splnit a plnilo tyto podmínky po celou dobu provozu a zajištění udržitelnosti.
8. Požadované služby – služby požadované v rámci dodávky plnění projektu. Jedná se např. o školení, dokumentaci, řízení projektu a další služby nezbytné pro úspěšné dodání řešení projektu.
9. Technická rizika – technická rizika realizace řešení projektu a způsob jejich omezení nebo eliminace, aby se v rámci realizace, resp. provozu neprojevovaly.

4.2.2.2 Posuzování odborem Hlavního architekta eGovernmentu

Žadatel má povinnost žádat Odbor Hlavního architekta eGovernmentu o souhlasné stanovisko dle specifických pravidel výzvy. Formulář žádosti je samostatnou přílohou tohoto dokumentu.

4.2.2.3 Rámcový popis řešení projektu v oblasti ICT

Předmětem projektu je modernizace a rozšíření funkcionalit informačních systémů ZZS JMK v oblasti elektronizace procesů (v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, elektronická nezdravotnická dokumentace, plně elektronické zpracování dat a elektronizace procesů), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace, včetně interoperability prostřednictvím napojení na NCPeH a eHealth systémy, integrace na centrální/kmenové registry a jiné centrální služby, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a předávání avíza o vedeném pacientovi do přijímajících zdravotnických zařízení.



V rámci projektu bude uvedený předmět projektu realizován modernizací/zavedením informačního systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD), zahrnující jak systém pro mobilní zadávání dat v terénu (MZD), tak elektronickou kartu pacienta (EKP) v oblasti vytváření elektronické zdravotnické dokumentace, elektronizace procesů, využití elektronické identity a jejích ověřování, dodávka elektronického archivu a napojení EZD na elektronický archiv pro archivaci elektronické zdravotnické a ne zdravotnické dokumentace Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje (ZZS JMK), rozšíření funkčnosti napojení na eHealth systémy a NCPeH, integrace na centrální/kmenové registry a jiné centrální služby, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví, dodávka souvisejících technologií, SW, systémového SW a provozní infrastruktury a souvisejícího vybavení a služeb.

Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace je základní složkou IZS a v souladu s legislativou poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (PNP). V rámci poskytování PNP je nyní zdravotnická dokumentace zpracovávána a archivována v souladu s legislativou v systému EZD v písemné (listinné) formě. ZZS JMK současně zpracovává a archivuje i ostatní dokumentaci organizace v písemné (listinné) formě. Veškerá uvedená dokumentace je nyní archivována v písemné podobě, nicméně ZZS JMK hodlá vybudováním eHealth ZZS JMK, dodávkou elektronického archivu a napojením EZD na elektronický archiv přejít na zpracování a archivaci v elektronické podobě v souladu s legislativou. EZD tedy musí umožnit zpracování dokumentace pro přechodné období v kombinované formě (elektronická i papírová) a i v čistě elektronické formě s cílem dosažení „bezpapírové“ organizace.

Předmětem plnění je také dodávka dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou (EA). V tomto archivu bude ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS. Dále je předmětem plnění dodávka/modernizace EZD tak, aby vytvářená zdravotnická dokumentace byla plně elektronická a umožnila archivaci v EA a výměnu zdravotnické dokumentace v rámci systémů eHealth. Součástí dodávky je dále veškerá nezbytná infrastruktura pro provoz a ukládání dat pro zajištění funkčnosti EZD a EA (servery, úložiště) neposkytovaná objednatelem.

Primárním požadavkem je efektivně vytvářet, zpracovávat a dlouhodobě archivovat elektronické dokumenty a zajistit jejich právní validitu. Elektronické dokumenty musí být důvěryhodné a musí mít po formální i po obsahové stránce stejně trvalou důkazní hodnotu jako papírové.

Archivace dokumentace zajistí dlouhodobé a důvěryhodné uložení elektronických dokumentů podle zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby (NSESSS) a podle úrovně technického řešení problematiky obvyklého v Evropské unii.

Dále je součástí předmětu plnění automatizované napojení vybraných vnitřních informačních systémů ZZS JMK a to systému EZD (EKP/MZD) – komplexního systému pro zpracování elektronické zdravotnické dokumentace (bude napojen na EA) a zajištění technických prostředků pro vkládání a archivaci ostatní dokumentace zpracovávané v rámci organizace.

Dodané řešení musí kompletně zahrnovat plně automatizovaný systém práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací, zpracovávanou v systému EZD (od vytvoření po archivaci a skartaci). Nicméně řešení musí také obsahovat datové (integrační) a aplikační (GUI) rozhraní, umožňující archivovat i ostatní druhy elektronických dokumentů z dalších perspektivních systémů či agend ZZS JMK (smlouvy, ekonomické, personální a další interní dokumenty organizace). Tato vlastnost je požadována na úrovni webové aplikace, poskytující schopnosti konzumace validního elektronického dokumentu, opatření metadaty, zaručení jeho neměnnosti a prokazatelnosti a vyhledání relevantního záznamu v rozsahu poskytnutých metadat včetně implementace skartačního řádu. Pro autentizaci uživatelů je požadováno využití platných komerčních certifikátů včetně jejich nosičů (QSCD), které budou zavedeny v rámci ZZS JMK k autentizaci uživatelů



v systému EZD a pro přístup do dalších systémů a technologií. Pro podepisování dokumentů budou využívány platné kvalifikované certifikáty v souladu s eIDAS uložené na kvalifikovaných prostředcích (QSCD) nebo vzdáleně přes HSM. Autentizace uživatelů i podepisování bude podporováno ve všech částech EZD a EA.

Integrace dalších systémů (plně automatizovaný systém vzájemné komunikace) nad rámec integrace EA s EZD dle požadavků uvedených dále v tomto dokumentu může být také předmětem plnění v rámci realizace projektu, protože tím budou podporovány cíle projektu a ZZS JMK.

Součástí řešení je i ověřování identity/ztotožňování přes centrální služby elektronického zdravotnictví. Jedná se o využití rezortního identifikátoru pacienta z kmenového registru pacientů, rezortního identifikátoru zdravotnického pracovníka z kmenového registru zdravotnických pracovníků a rezortního identifikátoru poskytovatele zdravotních služeb kmenového registru poskytovatelů zdravotních služeb.

Součástí předmětu plnění je dodávka nezbytné provozní infrastruktury a systémového SW pro běh dodávaného EZD a EA.

Stručný popis předmětu projektu (označení odpovídá příslušnosti k položce v rozpočtu projektu):

Ozn.	Položka	Popis
1.	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	Nezbytné úpravy EZD pro: 1. Vytváření elektronické zdravotnické dokumentace a její archivace do elektronického archivu organizace. 2. Sdílení zdravotnické dokumentace prostřednictvím eHealth systémů s dalšími poskytovateli zdravotních služeb, včetně prioritních EHR záznamů a zpřístupnění prioritních EHR záznamů oprávněným uživatelům. 3. Zavedení nástrojů pro správu certifikátů, autentizaci uživatelů a podepisování dokumentů uživateli. 4. Strukturovaný náhled na patientská data získaných z externích systémů (přes eHealth nebo NCPeH) včetně uložení dat. 5. Avízo o vezeném pacientovi do přijímajících ZZ a komunikace mezi lékaři. 6. Zpětné zjišťování totožnosti pacientů, ověřování identity/ztotožňování přes služby eGovernmentu. 7. Zajištění funkcionalit MPI (Master Patient Index), evidence zdravotnické dokumentace (Document Repository / DocReg). Tyto funkcionality mohou být realizovány integrační platformou. 8. A další související funkcionality popsané dále v tomto dokumentu. Napojení na centrální/kmenové registry je v samostatné položce.
2.	Dodávka elektronického archivu (EA)	Dodávka dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou. V tomto archivu bude ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS, a to jak vlastní, tak převzatá.



Ozn.	Položka	Popis
3.	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPEH	Předmětem je napojení IS ZZS na systémy výměny zdravotnické dokumentace: 1. Komunikace s Národním kontaktním místem (NCPEH) pro výměnu ZD. 2. Rozšíření propojení na eHealth JMK (eMeDocS) za účelem rozšíření rozsahu sdílených informací a dokumentů a propojení s eMeDocS a NCPEH cestou eHealth JMK (eMeDocS) v rámci afinitní domény ZZ JMK (resp. afinitní domény eMeDocS) dle specifikací IHE profilů XDS.b/MHD. 3. Rozšíření propojení se systémem výměny ZD na území Jihomoravského kraje (Avízo o převozu pacienta). <i>Součástí této položky jsou náklady na rozšíření konektoru na systém výměny zdravotnické dokumentace a podíl nákladů na zřízení afinitní domény, do které bude ZZ napojeno.</i>
4.	Napojení na centrální/kmenové registry	Napojení a ověřování identity/ztotožňování přes centrální služby elektronického zdravotnictví. Jedná se o využití rezortního identifikátoru pacienta z kmenového registru pacientů, rezortního identifikátoru zdravotnického pracovníka z kmenového registru zdravotnických pracovníků a rezortního identifikátoru poskytovatele zdravotních služeb kmenového registru poskytovatelů zdravotních služeb. Tyto funkcionality mohou být realizovány integrační platformou. Pokud bude realizována integrační platforma, budou její součástí i funkcionality MPI (Master Patient Index) a evidence zdravotnické dokumentace (Document Repository / DocReg) a tyto služby budou poskytovány všem zapojeným IS.
5.	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	Nezbytné úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro vytváření elektronické zdravotnické dokumentace v EZD a její následnou archivaci z EZD do elektronického archivu organizace.
6.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro běh dodávaných IS ZZS JMK, datové konektivity a zajištění bezpečného provozování. Jedná se o servery, disková úložiště, HSM apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz nových částí IS ZZS JMK.
7.	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh dodávaných IS ZZS JMK, integrace a zajištění bezpečného provozování. Jedná se o OS, DB, licence, archivace apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz nových částí IS ZZS JMK.

Tabulka 12: Stručný popis řešení projektu v oblasti ICT

Projektem nebudou dotčeny následující oblasti stávajícího řešení:

1. Současné systémy, technologie a technologické místnosti ZZS JMK budou zachovány, u dotčených částí bude případně zajištěna jejich modernizace v souladu s předmětem projektu.

Součástí předmětu VZ v projektu mohou (z důvodu úplnosti předmětu plnění) být následující položky, které jsou však provozního charakteru a jedná se tedy o nezpůsobilé výdaje a nevstupují do rozpočtu projektu:

1. Časová razítka – dodávka časových razítek na období dodávky a pro provozní fázi řešení.
2. Komerční a kvalifikované certifikáty personálu pro ověřování identity a podepisování dokumentace.
3. Certifikační autorita – certifikační autorita pro vydávání a obnovu certifikátů bude zajištěna jako služba.
4. Nosiče certifikátů – nosiči certifikátů budou čipové karty, případně tokeny v souladu s QESCD, tj. budou plnit podmínky pro kvalifikovaný prostředek.
5. Pracovní stanice a tablety budou vybaveny čtečkami nebo USB porty pro připojení tokenů a současně ovladači pro čtení nosičů certifikátů dle předchozího bodu.

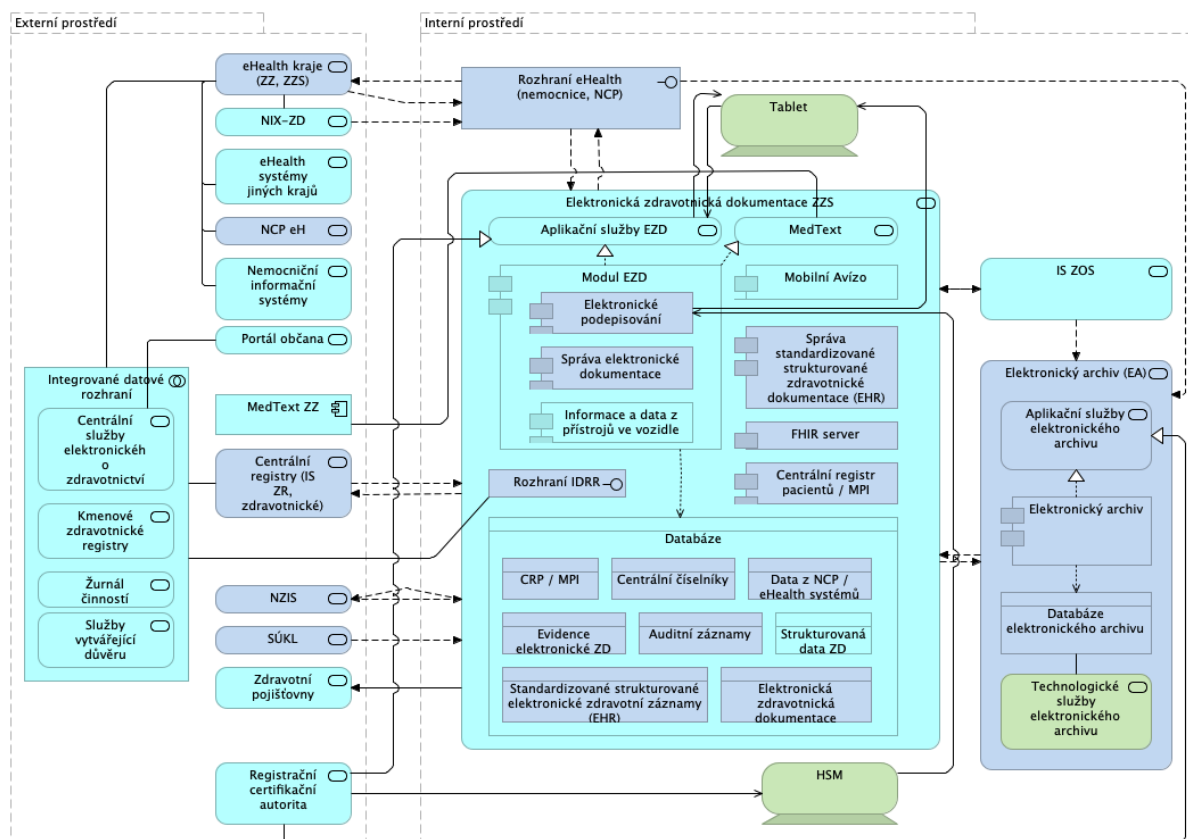
Detailní popis řešení projektu v oblasti ICT je uveden v následujícím textu této kapitoly.

4.2.2.4 Koncept požadovaného řešení

V této kapitole je uveden koncept/architektura požadovaného řešení.

4.2.2.4.1 Koncept/architektura řešení

Na následujícím schématu je uveden koncept řešení (dílní pohled na architekturu specifický pro projekt):

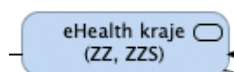


Obrázek 1: Koncept/architektura řešení



Legenda k obrázku:

Předmětem projektu je modernizace nebo doplnění zvýrazněných částí tímto způsobem (barvou):



4.2.2.4.2 Stručný popis konceptu řešení

V následující tabulce je stručný popis konceptu řešení z předchozího schématu:

ID	Typ prvku	Jméno prvku	Popis prvku
1.	Application Service	Elektronická zdravotnická dokumentace ZZS	Systém elektronické zdravotnické dokumentace zajišťující přebírání dat o výjezdu z IS ZOS (do EZD), předávání výjezdovým skupinám (do MZD), sběr patientských informací z výjezdů ZZS (z IS ZOS a MZD) a elektronickou podporu výjezdových skupin v rámci výjezdů (MZD) a elektronické předávání dat z terénu do centrálního IS pro následné zpracování (v EZD). V této části bude zavedena elektronizace zdravotnické dokumentace a archivace elektronické zdravotnické dokumentace do elektronického archivu organizace (EA). Součástí řešení je i zřízení sdíleného úložiště certifikátů jednotlivých uživatelů a prostředky provozní a systémové správy v rozsahu současného řešení v rámci EZD. Je požadován soulad s platnou národní i evropskou legislativou (eIDAS). Změna ve vedení zdravotnické dokumentace, tj. zlepšení v oblasti jejího strukturovaného vedení dle odpovídajícího standardu pro jednotlivé kategorie EHR je předmětem projektu a podmínkou nutnou pro splnění standardů EHR a zajištění interoperabilní výměny min. prioritních EHR. V tomto systému bude vznikat elektronický zdravotní záznam kategorie Záznam o výjezdu ve strukturovaném standardizovaném formátu. Jedná se o modernizovanou součást IS ZZS JMK.
2.	Application Service	Elektronický archiv	Nově dodávaný a budovaný elektronický archiv organizace (EA) pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace. Předmětem projektu je dodávka dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu (EA) pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou. V tomto archivu bude ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS JMK i převzatá dokumentace. Jedná se o nově budovanou součást IS ZZS JMK.
3.	Application Service	Aplikační služby elektronického archivu	Aplikační služby elektronického archivu poskytující služby ostatním IS a prostřednictvím GUI i uživatelům.
4.	Application Service	Aplikační služby EZD	Aplikační služby EZD poskytující služby ostatním IS a prostřednictvím GUI i uživatelům.



ID	Typ prvku	Jméno prvku	Popis prvku
5.	Data Object	Auditní záznamy	Auditní záznamy pro logování aktivity uživatelů a informačních systému v rámci přístupu ke zdravotnické dokumentaci a na integrované systémy a registry. Auditní záznamy budou předávány do Integrovaného datového rozhraní MZ ČR, do Žurnálu činností prostřednictvím rozhraní dle specifikace IHE profilu ATNA.
6.	Application Component	Centrální registr pacientů / MPI	Centrální registr pacientů nebo také Master Patient Index (MPI) sloužící jako autoritativní úložiště a zdroj informací o pacientech a využívání jejich identity a základních údajů v rámci ostatních IS včetně vazby na Kmenový registr pacientů. V případě, že bude realizována integrační platforma, bude součástí integrační platformy.
7.	Application Service	Centrální registry (IS ZR, zdravotnické)	Centrální registry (IS ZR, zdravotnické), ke kterým se budou modernizované systémy napojovat. Součástí řešení je i ověřování identity/ztotožňování centrální služby elektronického zdravotnictví. Jedná se o využití rezortního identifikátoru pacienta z kmenového registru pacientů, rezortního identifikátoru zdravotnického pracovníka z kmenového registru zdravotnických pracovníků a rezortního identifikátoru poskytovatele zdravotních služeb kmenového registru poskytovatelů zdravotních služeb. Napojení bude realizováno prostřednictvím integrační sběrnice (ESB), ostatní systémy budou využívat služby přes integrační sběrnici. Předpokládá se, že informační systémy elektronického zdravotnictví a poskytovatelů zdravotních služeb budou využívat primárně resortní identifikátor pacienta (RID) z kmenového registru pacientů, který je součástí služeb IDRR, a nebude využíváno AIFO z ROB. AIFO z ROB bude pouze součástí kmenového registru a bude sloužit pro synchronizaci údajů kmenového registru s údaji v ROB.
8.	Data Object	Centrální číselníky	Centrální číselníky sdílené mezi IS v rámci ZZS. Bude se jednat o autoritativní zdroj číselníků. V případě, že bude realizována integrační platforma, bude součástí integrační platformy.
9.	Data Object	CRP / MPI	Centrální registr pacientů nebo také Master Patient Index (MPI) sloužící jako autoritativní úložiště a zdroj informací o pacientech a využívání jejich identity a základních údajů v rámci ostatních IS včetně vazby na centrální služby eHealth (elektronického zdravotnictví), tj. na Kmenový registr pacientů. V případě, že bude realizována integrační platforma, bude součástí integrační platformy.
10.	Data Object	Data z NCP / eHealth systémů	Data přijatá z NCP a eHealth systému včetně zajištění jejich perzistence a informací o přístupu k datům a dokumentaci.
11.	Data Object	Databáze	Databáze pro ukládání dat IS.



ID	Typ prvku	Jméno prvku	Popis prvku
12.	Data Object	Databáze elektronického archivu	Databáze elektronického archivu pro ukládání dat, metadat a dokumentů.
13.	Application Service	eHealth kraje (ZZ, ZZS)	eHealth kraje pro propojení ZZS a ostatních ZZ. IS ZZS JMK bude napojen na eHealth systémy (eMeDocS, případně zprostředkovaně TransMISE) prostřednictvím afinitní domény postavené na specifikaci IHE profilu XDS.b/MHD. Napojení na další zdravotnická zařízení, která budou napojena prostřednictvím eHealth systému, případně národní nebo nadnárodní výměny zdravotnické dokumentace. Krajský systém pro sdílení zdravotnické dokumentace na území Jihomoravského kraje je nyní provozován prostřednictvím sítě eMeDocS, připravuje se oddělení do samostatné afinitní domény). Pokud bude během realizace projektu ZZS JMK vybudována samostatná afinitní doména eHealth JMK a ZZS JMK do ní bude připojena, lze předpokládat napojení na NCPeH prostřednictvím afinitní domény eHealth JMK. Předmětem je modernizace, rozvoje a rozšíření integrací.
14.	Application Service	eHealth systémy jiných krajů	eHealth systémy jiných krajů pro propojení ZZS/ZZ kraje a ostatních ZZ budou cestou eHealth systému kraje.
15.	Application Component	Elektronická dokumentace	Elektronická dokumentace ukládaná v elektronickém archivu.
16.	Application Component	Elektronické podepisování	Elektronické podepisování dokumentace v souladu s legislativou.
17.	Application Component	Elektronický archiv	Elektronická archivace, zajištění dlouhodobé validity a bezpečnosti archivované dokumentace a skartace dokumentace v souladu s legislativou.
18.	Data Object	Evidence elektronické ZD (DocReg)	Evidence elektronické ZD (DocReg) pro zajištění evidence uložení každé kopie dokumentace. V případě, že bude realizována integrační platforma, bude součástí integrační platformy.
19.	Grouping	Externí prostředí	Seskupení systémů, služeb a komponent externích systémů k napojení.
20.	Application Service	FHIR server	Komunikační služba pro zpřístupnění a výměnu standardizované zdravotnické dokumentace ve standardu FHIR. FHIR server zajistí vysoký výkon a nízkou odezvu pro sdílení zdravotnické dokumentace v rámci její výměny.
21.	Device	HSM	High Security Module (HSM) pro zajištění ukládání certifikátů pro bezpečné vzdálené podepisování elektronické dokumentace.
22.	Application Component	Informace z přístrojů ve vozidle	Informace z přístrojů ve vozidle předávané do EZD (např. EKG).
23.	Grouping	Interní prostředí	Seskupení systémů, služeb a komponent interních systémů.



ID	Typ prvku	Jméno prvku	Popis prvku
24.	Application Service	IS DS	Informační systém datových schránek pro odesílání dokumentace subjektům nezapojeným do systémů výměny zdravotnické dokumentace.
25.	Application Service	IS ZOS	Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS). Není předmětem změny v projektu.
26.	Application Service	MedText	Systém pro předávání elektronického avíza o vezeném pacientovi do zdravotnického zařízení a možnost online komunikace mezi lékaři ZZS a lékaři přijímajícího ZZ.
27.	Application Service	MedText ZZ	Systém pro příjem elektronického avíza o vezeném pacientovi do zdravotnického zařízení a možnost online komunikace mezi lékaři ZZS a lékaři přijímajícího ZZ. Jedná se o instanci na straně přijímajícího ZZ.
28.	Application Component	mobilní Avízo	Mobilní Avízo (součástí MedText).
29.	Application Component	modul EZD	Komponenta elektronické zdravotnické dokumentace v rámci systému EZD.
30.	Application Service	NCPeH	Napojení na národní kontaktní bod pro eHealth, cestou eHealth systému kraje (eMeDocS). Náhled na zdravotnickou dokumentaci pacienta, patientský souhrn (EHR) a další prioritní kategorie EHR.
31.	Application Service	Nemocniční informační systémy	Nemocniční informační systémy nemocnic, do kterých jsou předávána avíza a elektronické záznamy o výjezdu a odkud je čerpána zdravotnická dokumentace pacienta přes eHealth systém.
32.	Application Service	NIX-ZD	Integrační rozhraní v IS ZZS pro napojení na eHealth kraje, a tedy sdílení zdravotnické dokumentace a využívání služeb tohoto systému (napojení na NIX-ZD, avízo apod.)
33.	Application Service	Registrační certifikační autorita	Registrační certifikační autorita poskytující kvalifikované (pro podepisování) i komerční certifikáty (pro ověření identity) a časová razítka. Pokud budou zprovozněny Služby vytvářející důvěru v rámci IDRR, bude certifikační autorita nahrazena těmito službami EZ.
34.	Application Interface	Rozhraní eHealth (nemocnice, NCP)	EZD ZZS JMK je napojen na systém výměny zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními na území Jihomoravského kraje. Předmětem plnění je poskytování elektronické zdravotnické dokumentace v nové, čistě elektronické formě a příjem elektronické zdravotnické dokumentace ze zapojených ZZ jak ve formátu nestrukturovaného dokumentu v PDF, tak ve strukturované podobě (formát HL7, FHIR dle specifikace příslušné kategorie EHR). Součástí projektu je modernizace ISAC pro rozšíření rozsahu vyměňovaných dat a napojení na afinitní doménu s využitím standardů IHE profilů XDS.b/MHD.
35.	Data Object	Strukturovaná data ZD	Strukturovaná data ZD uložená v DB EZD.



ID	Typ prvku	Jméno prvku	Popis prvku
36.	Application Component	Standardizovaná strukturovaná zdravotnické dokumentace	Integrovaná aplikační komponenta umožňující zobrazení strukturovaných zdravotních záznamů ve standardizovaném formátu dle standardu elektronického zdravotnictví pro primární kategorie.
37.	Data Object	Standardizované strukturované elektronické zdravotní záznamy	Data strukturovaných standardizovaných zdravotních záznamů vedených dle standardů elektronického zdravotnictví pro primární kategorie (Záznam o výjezdu).
38.	Application Service	SÚKL	Čerpání historické preskripce pacienta ze SÚKL/eRecept. Možnost vytváření a podávání povinných hlášení.
39.	Device	Tablet	Tablet, v rámci kterého jsou zdávány údaje o pacientech a výjezdech a zpracovávána elektronická zdravotnická dokumentace.
40.	Technology Service	Technologické služby elektronického archivu	Technologické služby elektronického archivu zajišťující bezpečné, neměnné uložení dokumentace v souladu s legislativou.
41.	Application Service	Zdravotní pojišťovny	Zdravotní pojišťovny, kterým je vykazována péče.
42.	Application Service	Národní zdravotnický informační systém (NZIS)	Součástí projektu je vykazování a poskytování dat do zdravotnických registrů a informačních systémů NZIS. Možnost vytváření a podávání povinných hlášení.
43.	Application Service	Integrované datové rozhraní	Integrované datové rozhraní budované ze strany MZ ČR pro zajištění přístupu ZZ ke službám elektronického zdravotnictví dle zákona č. 325/2021 Sb.
44.	Application Service	Centrální služby elektronického zdravotnictví	Napojení na následující služby: 1. služby nahlížení na kmenové údaje v kmenových zdravotnických registrech, 2. služby výměnné sítě (pokud bude uvedena do provozu, předpokládá se, že se bude jednat o národní afinitní doménu, tj. data budou sdílena službami pro komunikaci mezi afinitními doménami dle specifikací IHE XCA). 3. systém správy souhlasů – přebírání informací o souhlasech, pokud bude nutné pro ověření oprávněnosti přístupu subjektů k ZD. 4. Portál elektronického zdravotnictví – poskytování prioritních EHR cestou afinitní domény (IHE profil XCA) pro zpřístupnění prioritních EHR občanům/pacientům. Ostatní služby mohou být využity v návaznosti na jejich připravenost.
45.	Application Service	Kmenové zdravotnické registry	Integrace na kmenové zdravotnické registry (seznam je uveden dále v tomto dokumentu).



ID	Typ prvku	Jméno prvku	Popis prvku
46.	Application Service	Žurnál činností	Auditní záznamy budou předávány cestou ESB do Integrovaného datového rozhraní MZ ČR, do Žurnálu činností (dle standardů specifikace IHE profilu ATNA).
47.	Application Service	Služby vytvářející důvěru	Napojení IS ZZS JMK na resortní služby vytvářející důvěru pro získávání certifikátů, pečeti a časových razítek pro zajištění důvěryhodnosti elektronické zdravotnické dokumentace a úkonů v poskytování zdravotní péče ZZS JMK.
48.	Application Service	Portál občana	Prostřednictvím afinitní domény poskytovat CDA PS L1 a standardizované EHR do národní afinitní domény pro potřeby zpřístupnění dokumentace pacientovi přes Portál občana. Prioritní EHR záznamy budou do Portálu občana zpřístupněny prostřednictvím systému afinitních domén a centrálních služeb elektronického zdravotnictví.

Tabulka 13: Stručný popis koncept řešení

Detailní popis výchozího stavu, východisek a požadavků na dodávky je uveden v následující kapitole.

4.2.2.5 Výchozí stav

V této kapitole je uveden výchozí stav a výchozí podmínky pro projekt.

4.2.2.5.1 Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace

Kontext ZZS JMK v rámci řešení projektu je následující:

1. ZZS JMK plní úkoly zdravotnické záchranné služby k zajištění zvláštní zdravotní péče fyzickým osobám, které se náhle nebo nečekaně ocitly v ohrožení zdraví či života, tedy nepřetržitě zabezpečuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči včetně přednemocniční péče o dárce a příjemce orgánů v souladu s příslušnými právními předpisy a pokyny zřizovatele a za plnění těchto úkolů odpovídá.
2. V rámci svých činností ZZS zajišťuje kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev k odborné zdravotnické první pomoci a určení nejvhodnějšího způsobu poskytování přednemocniční neodkladné péče.
3. Pro tyto činnosti využívá informační systémy a technologie pro podporu činností zdravotnického operačního střediska (ZOS) a posádek v terénu (EZD), vč. komunikace s posádkami, mezi posádkami a složkami IZS. Soubor technologií a subsystémů se nazývá informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS). Soubor technologií a subsystémů pro podporu výjezdových skupin se označuje jako IS EZD (nebo jen EZD).
4. V rámci provozu ZZS JMK vzniká dokumentace, která vyžaduje archivaci. Jedná se o elektronickou zdravotnickou dokumentaci a ostatní dokumentaci, která vzniká v rámci běžného provozu ZZS.

V následujícím textu je uveden současný stav informačních systémů, aplikačního SW, pracovišť, technologií a další relevantní informace.



4.2.2.5.2 Uživatelé

V následující tabulce jsou uvedeny orientační počty současných, a tedy předpokládaného minimálního budoucího počtu uživatelů:

Skupina	Počet	Doplňující informace
Uživatelé/operátoři ZOS	6-12	Současně pracující operátoři na ZOS. 6 operátorů v noci, 8 operátorů ve dne, v případě mimořádných událostí až max. 12 současně pracujících operátorů.
	40	Celkový počet operátorů v rámci zajištění směnného provozu.
Posádky/uživatelé EZD	700	Jedná se o maximální počet členů posádek v rámci směnného provozu pro systém EZD.
Uživatelé EA	30	Jedná se o počet uživatelů, které budou přistupovat přes GUI do EA. Uživatelé EZD nepřistupují do EA přes GUI, ale cestou EZD.
Správci	5	Správci technologie a informačních systémů.
Administrativa	10	Jedná se o uživatele zajišťující kontrolu zadaných dat a zajišťující následné vykazování zdravotním pojišťovnám.

Tabulka 14: Výchozí stav: Uživatelé

4.2.2.5.3 Počty a množství zpracovávaných dat

V této kapitole je uvedeno množství zpracovávaných dat:

Oblast	Množství
Počet výjezdů	Cca 308 / den (průměrně) Cca 113.000 / rok Roční nárůst cca 10 %
Dokumenty z EZD (k výjezdům)	Ke každému výjezdu/události/zásahu budou archivovány typicky 3 sady dokumentace (záznam o výjezdu, přílohy, změnové listy nebo dodatky k ZoV). Průměrná velikost sady dokumentace k jednomu výjezdu: 7 MB 10 % výjezdů bude mít průměrně 6 sad dokumentace. Roční nárůst cca 10 %
Ostatní dokumentace	Cca 5.000 / rok Průměrná velikost sady dokumentace: 7 MB Roční nárůst cca 10 %

Tabulka 15: Výchozí stav: Množství zpracovávaných dat

4.2.2.5.4 Informační systémy a aplikační software ZZS JMK

V této kapitole je uveden výchozí stav informačních systémů a aplikačního software ZZS JMK:



IS, SW, subsystém	Výchozí stav
IS OŘ	Jedná se o produkt SOS společnosti PER4MANCE s.r.o. využívaný ze strany 9 ZZS v ČR a min. jedné zahraniční ZZS (Maďarsko), tj. jedná se o široce používaný a standardizovaný produkt/systém. SOS je systém pro operační řízení dispečinku Zdravotnické záchranné služby (ZZS). Systém byl vyvinut na základě dlouhodobých zkušeností s provozem krajských ZZS se zahrnutím moderních požadavků na efektivní řízení krajských zdravotnických operačních středisek (ZOS). Poskytuje funkcionalitu pro všechny činnosti ZOS ZZS počínaje náběrem tísňové výzvy (calltaking) přes operační řízení po vyhodnocení činnosti ZOS. Základní moduly implementované na ZZS JMK: 1. Dispečink 2. Základna 3. Správa směn 4. Evidence směn 5. Svolávání 6. Statistiky 7. Kontrolní pracoviště 8. Kniha Jízd 9. Administrace 10. Správa stanic Současně s tímto jsou implementovány následující integrace: 1. Interní (v rámci IS ZOS) a. Integrace telefonie – příjem tísňové výzvy. b. Integrace na GIS – zobrazení polohy tísňové výzvy, polohy vozidla, lokalizace události v mapě a zobrazení dalších objektů při práci dispečera pod. c. Integrace na systém sledování vozidel – předávání výzvy k výjezdu, příjem a sledování stavů, sběr informací o výjezdu vozidel. d. MZD/EKP – předávání dat o události a pacientovi/pacientech k výjezdu pro posádku/posádky. e. Integrace na záznamový systém – připojování záznamů hovorů, zachycení nahrávek obrazovek dispečerského pracoviště a přehrávání vzniklých záznamů apod. f. Národní dopravně informační centrum – odesílání informací do NDIS o dopravních nehodách ze zaznamenaných událostí. g. Integrace telekomunikací a radiokomunikací – pro ovládání spojení telefonů a RS. 2. Externí a. Národní informační systém IZS (NIS IZS) – výměna dat o událostech a SaP s tímto systémem.



IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	b. RUIAN – aktualizace dat adres dle Registru územní identifikace, adres a nemovitostí (data jsou čerpána z veřejného rozhraní RUIAN a je ukládána jejich offline kopie). c. Integrace s poskytovateli zdravotních služeb v rámci projektu eHealth JMK. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.
GIS	Geografický systém je zajištěn produktem Fleetware od společnosti RADIUM s.r.o. Základní funkcionality jsou: 1. Zobrazení mapových podkladů a základní práce s mapou na všech pracovištích. 2. Zobrazování poloh a stavů vozidel ZZS ze systému sledování vozidel (AVL). 3. Zobrazování poloh událostí SaP dalších spolupracujících složek IZS v rámci integrace na NIS IZS. 4. Lokalizace pro IS OŘ, vyhledávání jiných objektů při práci dispečera v mapě a další geografické služby. Současně s tímto jsou realizovány následující integrace: 1. Interní (v rámci IS ZOS) a. IS OŘ – lokalizace, zobrazování výzev, událostí, poloh vozidel a další služby. b. Systém sledování vozidel (AVL) – čerpání poloh a stavů vozidel a jejich zobrazování v mapě. 2. Externí a. Národní informační systém IZS (NIS IZS) – výměna dat o událostech a SaP s tímto systémem. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.
EZD (EKP/MZD)	Jedná se o produkt společnosti European Medical Distribution, s.r.o. dodaný a využívaný většinou ZZS v ČR. Elektronická zdravotnická dokumentace se skládá z následujících částí: 1. Elektronická karta pacienta (EKP) slouží pro zaznamenávání všech relevantních údajů o výjezdech a pacientech v rámci těchto výjezdů. Data jsou na vstupu čerpána z IS OŘ a následně během nebo po ukončení výjezdu z MZD, kontrolována a následně zpracována do formy pro vykazování pojišťovněm.



IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	2. Mobilní zadávání dat (MZD) o pacientech slouží pro zadávání dat o pacientech v rámci výjezdu ZZS v terénu prostřednictvím mobilních zařízení (tabletů) a následně jejich předávání do centrálního systému EKP pro následné zpracování. Systémy poskytují následující funkce: 1. Přebírání dat o výjezdu z IS OŘ (součástí integrace). 2. Posílání dat do mobilních zařízení posádek v terénu. 3. Funkčnost pro vyplnění posádkami v terénu. 4. Předání z MZD zpět do EKP. 5. Přebírání dat ze systému sledování vozidel. 6. Následné úpravy, dopracování, kontrola dat na výjezdových základnách. 7. Předávání do IS Pojišťovna. Současně s tímto jsou realizovány následující integrace: 1. Interní (v rámci IS ZOS) a. IS OŘ – přebírání dat k výjezdu pro následné předání posádkám. b. Nahrávací systém (REDAT) – přebírání lokalizace volajícího. c. Systém sledování vozidel (AVL) – informace o výjezdu z vozidel. d. IS Pojišťovna – předávání zpracovaných dat z výjezdu pro vyúčtování zdravotním pojišťovnám. 2. Externí a. Napojení na eMeDocS sloužící pro výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb a předávání informací o vezeném pacientovi do nemocnic. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací. Subsystém nepodporuje zavedení elektronické zdravotnické dokumentace, kterou je třeba do subsystému doplnit.
IS Pojišťovna	Jedná se o produkt společnosti European Medical Distribution, s.r.o. dodaný a využívaný většinou ZZS v ČR. Slouží pro vyúčtování poskytnuté zdravotnické péče zdravotním pojišťovnám. Současně s tímto jsou realizovány následující integrace: 1. Interní (v rámci IS ZOS) a. EKP/MZD – přebírání dat o pacientech a výjezdech pro vyúčtování. 2. Externí a. Informační systémy zdravotních pojišťoven. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS.



IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.
Systém sledování vozidel (AVL)	Jedná se o produkt Fleetware od společnosti RADIUM s.r.o. Základní funkcionality jsou: 1. Sledování polohy a stavu vozidel ZZS. 2. Předávání těchto stavů, vč. doprovodných údajů z vozidel do IS OŘ a EKP. 3. Předávání dat pro zobrazení polohy a stavů vozidel v mapě. 4. Zasílání výzvy do vozidel. Současně s tímto jsou realizovány následující integrace: 1. Interní (v rámci IS ZOS) a. IS OŘ – poskytování stavů vozidel a výjezdů. b. GIS – zobrazování poloh a stavů vozidel v mapě. c. Poskytování poloh a stavů vozidel do NIS IZS v rámci součinnosti. 2. Externí a. Národní informační systém IZS (NIS IZS) – výměna dat o událostech a SaP s tímto systémem. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.
Svolávací systém	Je součástí IS OŘ – viz výše. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.
Telefonní ústředna	Telefonní ústředna je produkt Siemens. Telefonní ústředna připojená na příjem tísňové linky 155 u telekomunikačního operátora. Telefonní ústředna je interně napojena na: 1. Nahrávací systém (REDAT) pro nahrávání veškerých hovorů a přebírání lokalizace hovorů v rámci ZOS. 2. Integrace telefonie a radiofonie pro řízení a obsluhu volání přes ústřednu. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.



IS, SW, subsystém	Výchozí stav
Záznamový systém (REDAT)	Jedná se o produkt ReDat společnosti RETIA, a.s. Záznamový systém (REDAT) slouží pro záznam telefonních hovorů na tísňové lince, záznam všech hovorů na ZOS, a to jak telefonních, tak radiofonních. Záznamový systém je integrován na: 1. Telefonní ústřednu – záznam hovorů. 2. Integraci telefonie a radiofonie – pro záznam radiového hovoru. 3. IS telekomunikačního operátora – přebírání polohy volajícího v rámci příjmu tísňové výzvy. 4. IS OŘ – předávání polohy volajícího v rámci příjmu tísňové výzvy. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.
Integrace telefonie a radiofonie	Jedná se o produkty společnosti Komcentra s.r.o. Integrace telefonie a radiofonie zajišťuje propojení IS OŘ s telefoníí (telefonní ústředna), obsluhou radiové sítě Pegas/Matra MV ČR, záznamovým zařízením a poskytuje obsluhu jednotný, a hlavně jednoduchý systém obsluhy pomocí dotykové obrazovky na pracovišti operátora. Základní funkcionality a integrace jsou: 1. Zajištění integrace a obsluhy telefonní komunikace prostřednictvím telefonní ústředny. 2. Zajištění integrace a obsluhy radiofonní komunikace prostřednictvím radiové sítě Pegas/Matra. 3. Integrace s IS OŘ – volání, návaznost hovorů na výzvy a události. 4. Záznamové zařízení (REDAT) – nahrávání radiofonní komunikace. 5. Poskytnuté aplikace na dotykové obrazovce obsluhy. Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS. Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu, a to jak v rámci realizace projektu, tak v případě mimořádných událostí a krizových situací.
Záložní IS ZOS (ZZOS)	ZZS JMK má v externí lokalitě (HZS, Lidická 61, Brno) k dispozici tři dispečerská pracoviště. Ta běžně využívají systém operačního řízení (část IS ZOS), který je provozovaný na technologiích umístěných v serverovně v lokalitě stejné jako KZOS. V případě problému se však mohou přepnout na záložní technologie, které jsou umístěné v serverovně v budově výjezdové základny Znojmo. Aktuálně se z pohledu operačního řízení jedná jen o IS SOS a ostatní IS, důležité pro operační řízení. V rámci záložního ZOS nejsou implementovány žádné serverové technologie operačního řízení. Komunikační propojení záložního ZOS je realizováno pomocí



IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	stolních telefonů, připojených k ústředně HZS, a dispečerských radiových terminálů Matra.

Tabulka 16: Výchozí stav: Informační systémy a aplikační software ZZS JMK

4.2.2.5.5 Koncová HW zařízení

4.2.2.5.5.1 Posádkové tablety

V následující tabulce je uveden popis posádkových tabletů, na kterých je provozován MZD/EKP a jeho součásti:

Prvek	Údaj(e), parametry a informace
Posádkový tablet	Základní parametry tabletu: 1. dotykový displej o velikosti minimálně 10" 2. umožňuje ovládání prostřednictvím klávesnice – je možné provedení pevné i přídavné klávesnice 3. min. kapacita HDD 64 GB požadována technologie SSD, min 2 GB RAM 4. integrovaná GPS, Wifi a Bluetooth 5. modem /GPRS/UMTS/HSPDA případně LTE 6. vestavěná přední i zadní kamera 7. dostatečná doba provozu na baterie (např. min. 6 hodin) 8. min 1x USB port 9. konektor pro dokovací stanici 10. OS 100% kompatibilní pro aplikace mobilního sběru dat EKP (Windows 10 a vyšší) 11. Odolnost přístroje IP68 / IK10
Tiskárna	Pro tisk záznamů je ve vozidle nainstalována dle platných předpisů a norem tiskárna. Tuto tiskárnu využívá posádkový tablet.
Ostatní instalace	Součástí instalace v rámci vozidla je: 1. Interface k přístrojům 2. Vozidlová LAN s konektory

Tabulka 17: Posádkový tablet



4.2.2.5.2 Ostatní pracoviště

Systém EZD (MZD/EKP/POJ) je provozován také na běžných PC, a to jak v lokalitách výjezdových základen, tak v centrální lokalitě/sídle ZZS. Jedná se o Kancelářské pracovní stanice s běžnou konfigurací pro kancelářskou práci s operačním systémem Windows 10 a vyšším.

4.2.2.5.6 Technologická místnost, HW infrastruktura, systémový SW

V následující tabulce je uveden popis technologické místnosti, HW infrastruktury a systémového SW:

Parametr	Údaj(e), parametry a informace
HW infrastruktura	
Rackové skříně	Veškerá technologie v rámci serverovny je umístěna v RACK skříních, které jsou umístěny ve dvou řadách s dostupností jak zepředu, tak zezadu.
Servery	Jako virtualizační servery jsou využívány tři servery DELL PowerEdge R720 a jsou doplněny jedním management serverem DELL PowerEdge R620. Servery jsou osazeny síťovým rozhraním jak na technologii Gigabit ethernet, tak také TenGigabitethernet.
Diskové pole	Úložiště je realizováno diskovým polem DELL EqualLogic řady PS6xxx 10Gbps iSCSI a doplněno polem pro odkládání záloh QNAP NAS, který je také osazený 10Gbit rozhraním. Pro komunikaci diskových polí jsou vyhrazeny 10Gbps switche DELL, které tak tvoří infrastrukturu pro iSCSI.
Zálohování	Zálohování virtualizovaného prostředí je realizováno v rámci nastavených zálohovacích scénářů pomocí SW Veeam Backup pro VMware.
Systémový SW	
Operační systémy	V rámci dodávky virtualizačních serverů byly dodány licence Windows Server.
Virtualizační SW	Pro virtualizační servery je využito licence VMware Essentials Plus kit, který je určen pro 3 dvouprocesorové servery.
DB	V rámci projektu jsou využity databázové licence, a to jak ORACLE, tak Microsoft SQL server.
Dohled	V rámci infrastruktury ZZS je využíván produkt WhatsUp Gold firmy IPSwitch pro dohled a monitoring infrastruktury.

Tabulka 18: Výchozí stav: Technologická místnost, HW infrastruktura, systémový SW

4.2.2.5.7 Síťová infrastruktura

V následující tabulce je uveden popis současné síťové infrastruktury:

Parametr	Údaj(e), parametry a informace
Technologická místnost	
Směrovače	Lokality ZZS jsou propojeny do jedné WAN sítě. Pro tyto účely jsou všechny lokality vybaveny směrovačem WAN operátora. Tyto směrovače jsou ve správě WAN operátora. Stávající WAN operátor je T-Mobile.



Parametr	Údaj(e), parametry a informace
Firewally	V rámci centrální lokality je umístěn centrální FireWall Cisco ASA, který zajišťuje zabezpečení WAN ZZS do sítě Internet a v rámci konfigurace centrálního FW jsou ukončovány i VPN přístupy pracovníků ZZS a externích firem do sítě ZZS. FireWall odděluje interní síť ZZS nejenom od sítě Internet, ale i od ostatních externích sítí jako je NIS IZS apod.
LAN	V rámci centrální lokality jsou realizovány LAN prvky, a to na bázi switchů. Přičemž centrální stack switchů Cisco 3750 realizuje i routování VLAN segmentů LAN sítě.
Připojení k síti NIS IZS – MV ČR (PČR)	V rámci centrální serverovny je realizováno i napojení na síť NIS IZS a síť PČR. Toto je realizováno samostatnými zálohovanými linkami ve správě České Pošty (NAKIT) a tuto síť garantuje MV ČR.
Připojení k internetu	V centrální lokalitě je i centrální napojení do sítě Internet. Toto připojení je zabezpečeno FireWalem (viz výše). Poskytovatelem připojení do sítě Internet je sdružení CESNET.
Mobilní připojení	Mobilní připojení je realizováno přes mobilního operátora O2 a je zabezpečeno v rámci privátní APN.

Tabulka 19: Výchozí stav: Síťová infrastruktura

4.2.2.5.8 Provoz

Provoz stávajícího řešení je zajišťován s následujícími parametry:

- Provoz systému je v režimu 7x24x365 – EZD a IS ZOS jsou kritické systémy, jejichž služby jsou uživatelům k dispozici nonstop, protože ZZS poskytuje služby a plní své úkoly nonstop.
- EZD a IS ZOS jsou provozovány jako vysoce dostupné systémy s řadou redundantních prvků přispívajících k vysoké dostupnosti a zajištění funkčnosti i v případech výpadků některých prvků.
- V rámci provozu je zajištěn dohled, jak je uvedeno dříve v tomto dokumentu.
- V rámci provozu je zajištěno zálohování, jak je uvedeno dříve v tomto dokumentu.
- Technická a technologická podpora systému:
 - Je zajišťována v režimu 7x24x365, aby byla zajištěna vysoká dostupnost dle předchozího bodu.
 - Součástí je maintenance technologií a dodaného SW, technická a technologická podpora nad rámec záruky s kratšími SLA než v případě záruky.
 - Je poskytován 1st level support, vyhodnocení hlášených problémů a řešení závad ze strany dodavatele a poskytovatele služeb technické a technologické podpory.
- Administrace systému je v zodpovědnosti správců ZZS JMK.
- V rámci provozu také probíhají:
 - Nezbytné úpravy systému vyplývající ze změn legislativy, vyhlášek, případně dalších závazných dokumentů.
 - Rozvoj systému v návaznosti na nové potřeby ZZS JMK.
 - Pozáruční servis HW a SW infrastruktury.

Zajištění provozu musí být zachováno min. v tomto rozsahu.



4.2.2.5.9 Stav a problémy výchozího stavu

Trendy a strategie rozvoje v oblasti zdravotnictví směřují k bezpapírové dokumentaci (plně elektronické zdravotnické dokumentaci) a k elektronické archivaci v souladu s legislativou.

Legislativa vyžaduje napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace a Národní kontaktní bod pro eHealth (NCPeH), které jsou realizovány pouze zčásti, tj. ZZS JMK nyní nemůže čerpat ani poskytovat údaje o zdravotním stavu pacienta formou EHR a není schopna poskytovat validní elektronickou zdravotnickou dokumentaci, protože sama nemá zajištěnu plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci a její archivaci a nemá zajištěny procesy pro nakládání s dokumentací převzatou z eHealth systému a z NCPeH v souladu s podmínkami čerpání této dokumentace z těchto systémů.

Legislativa vyžaduje napojení na kmenové registry, které zatím nejsou plně k dispozici, nicméně povinnost napojení je zřejmá a ZZS na toto napojení není připravena.

ZZS JMK nedisponuje technologiemi pro zajištění plně elektronické dokumentace v rámci výjezdů a na výjezdových základnách a její podepisování v souladu s eIDAS pro zajištění důvěryhodnosti zdravotní dokumentace v souladu s legislativou.

ZZS JMK nedisponuje žádným dlouhodobým bezpečným důvěryhodným elektronickým archivem elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou (EA), ve kterém by byla ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS.

4.2.2.6 Východiska

4.2.2.6.1 Elektronická dokumentace

Žadatel povede zdravotnickou dokumentaci jako čistě elektronickou, tj. jen v elektronické podobě. Z uvedeného plyne, že dokumentace se bude v cílovém stavu kompletně pořizovat, zpracovávat a ukládat elektronicky od vytváření po archivaci a skartaci, které jsou předmětem dodávky.

Pozn.: Nad rámec elektronické formy bude systém jako celek nadále obsahovat navíc (také) vybrané dokumenty v papírové formě, jejichž obsah či procesní předání/převzetí protistranou je prokazováno podpisem (případně razítkem) přebírající protistrany (typicky ZOV, faktury apod.). Tyto dokumenty jsou generovány z elektronického systému jako výstup a jsou datově konzistentní s elektronicky uloženými daty. V rámci procesu zpracování a kontroly zdravotnické dokumentace budou konvertovány do elektronické podoby, jejich pravost je potvrzena odpovědným pracovníkem a tvoří součást zdravotnické dokumentace. Proto se bude jednat i přes existenci těchto dokumentů o plně elektronický systém zdravotnické dokumentace.

Ke zrušení tohoto typu (datově duplicitních) papírových dokumentů dojde po implementaci technologie pro zaručený biometrický podpis a tento proces je podmíněn právě zavedením systému důvěryhodného elektronického archivu ZD do rutinního provozu.

Elektronické verze dokumentů ze zdravotnické dokumentace (z EZD) bude podepsána uznávaným elektronickým podpisem, pokud se bude jednat o pracovníka ZZS JMK a nebude vyžadován podpis další osoby (ověření pravosti dokumentu pracovníkem). Pokud bude vyžadován podpis jiné osoby, bude dokument podepsán touto osobou nebo podepsán biometrickým/viditelným digitálním podpisem na zařízení a následně předán dále do zpracování jako platný elektronický dokument.

V případě, že by v provozu vznikl papírový dokument, bude takový dokument k elektronické dokumentaci zařazen následně pracovníkem ZZS JMK, který provede jeho konverzi do elektronické formy a elektronicky jej podepíše.



Žadatel v rámci tohoto projektu bude pořizovat elektronický archiv organizace pro archivaci elektronické dokumentace v souladu s požadavky legislativy na vedení a archivaci plně elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s platnou legislativou.

4.2.2.6.2 Ochrana osobních údajů

V rámci projektu je nezbytné zajištění ochrany osobních údajů a bezpečnosti v souladu s legislativou a moderními principy – Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR), zákona č. 181/2014 Sb. – Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a požadavky kladené na KII.

4.2.2.6.3 Certifikační autorita, certifikáty, nosiče certifikátů a čtečky a časová razítka

V rámci souběžného projektu bude pro realizaci tohoto projektu zajištěno:

1. Certifikační autorita sloužící pro vydávání komerčních a kvalifikovaných certifikátů pro personál v souladu s eIDAS. Pokud bude v době realizace projektu funkční Integrované datové rozhraní MZ ČR, konkrétně Služby vytvářející důvěru, budou certifikáty, pečete a časová razítka přebírány z centrálních služeb elektronického zdravotnictví.
2. Nosiče certifikátů budou karty a tokeny v souladu s QESCD, tj. budou plnit podmínky pro kvalifikovaný prostředek nebo variantně HSM pro zajištění vzdáleného bezpečného podepisování.
3. Certifikační autorita (nebo IDRR/Služby vytvářející důvěru) bude/budou vydávat kvalifikované elektronické pečete pro elektronický archiv, případně pro EZD.
4. Certifikační autorita (nebo IDRR/Služby vytvářející důvěru) bude/budou vydávat kvalifikovaná časová razítka pro elektronické dokumenty a poskytnou k tomu rozhraní pro jejich automatizované čerpání z EA a EZD.
5. Pracovní stanice budou vybaveny čtečkami a ovladači pro čtení nosičů certifikátů dle předchozího bodu.

Splnění nezbytných podmínek na straně tabletů výjezdových skupin jsou součástí tohoto projektu.

4.2.2.7 Detailní popis požadovaného řešení

V této kapitole je uveden popis požadovaného řešení.

Primárním požadavkem je efektivně zpracovávat (vytvářet) elektronické dokumenty z poskytování PNP a zajistit jejich dlouhodobou právní validitu. Elektronické dokumenty musí být důvěryhodné a musí mít po formální i po obsahové stránce stejně trvalou důkazní hodnotu jako papírové.

4.2.2.7.1 Obecné a společné požadavky

Obecné a společné požadavky jsou následující:

1. Veškeré nabízené SW i HW prvky musí být plně kompatibilní se stávajícími systémy.
2. Řešení musí pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení, vč. zajištění připravenosti na postupné opuštění rodných čísel jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů.
3. Systém musí být připraven k napojení na rozhraní centrálních sdílených služeb eGovernmentu (IS ZR – ROB) a IDRR:
 - a. Pokud bude v době realizace projektu připraveno Integrované datové resortní rozhraní (IDRR), bude napojení IS ZZS JMK na poskytované služby realizováno přes toto rozhraní.
 - b. Služby jsou definované v zákoně č. 325/2021 Sb. a v projektu se předpokládá napojení na služby elektronického zdravotnictví.
4. Ověřování identity/ztotožňování přes centrální služby elektronického zdravotnictví:



- a. Pacienta
 - i. Rezortní identifikátor pacienta – unikátní identifikátor, který přiřazuje danému pacientovi Kmenový registr pacientů.
 - ii. Jeho formát bude bezvýznamové desetimístné číslo, které nebude začínat nulou, bude dělitelné třinácti a zároveň nebude dělitelné jedenácti.
 - iii. Tento údaj bude veden v centrální DB pacientů, vedené v IS žadatele a ověřován vůči Kmenovému registru pacientů / případně v MPI.
 - iv. Součástí projektu bude:
 - 1. Výchozí načtení resortních identifikátorů (RID) do MPI a propagace do dalších napojených služeb/IS.
 - 2. Ztotožňování nových pacientů vůči kmenovému registru pacientů, načtení RID a propagace do dalších napojených služeb/IS.
 - 3. Aktualizace notifikovaných změn referenčních údajů pacientů z kmenového registru pacientů do MPI (napojení na notifikační služby kmenového registru) a propagace do dalších napojených služeb/IS.
 - b. Zdravotnických pracovníků (NRZP):
 - i. Rezortní identifikátor zdravotnického pracovníka – unikátní identifikátor, který přiřazuje konkrétnímu zdravotnickému pracovníkovi Kmenový registr zdravotnických pracovníků.
 - ii. Jeho formát bude bezvýznamové devítimístné číslo, které nesmí začínat nulou.
 - iii. Tento údaj bude veden v evidenci zdravotnických pracovníků vedené v IS žadatele a ověřován vůči Kmenovému registru zdravotnických pracovníků.
 - c. Poskytovatelů zdravotních služeb:
 - i. Rezortní identifikátor poskytovatele zdravotních služeb.
 - ii. Identifikátorem poskytovatele je identifikátor organizace (IČO) z Registru osob (ROS), tedy osmimístné číslo, které může začínat nulou.
 - d. Modernizovaný IS bude připraven na vznik Kmenových registrů, které budou tyto identifikátory poskytovat tak, aby budoucí napojení IS na centrální služby bylo co nejjednodušší.
 - e. Veškeré služby a datové struktury vytvářené či inovované v rámci projektu budou připraveny na zavedení resortních identifikátorů.
5. Legislativa a další normy
- a. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR – General data protection regulation) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.
 - b. Zákon č. 110/2019 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
 - c. Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů v aktuálním znění.
 - d. Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.
 - e. Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, ve znění zákona č. 190/2009 Sb.
 - f. Národní standard pro elektronické systémy spisové služby, vyhlášený Ministerstvem vnitra dle zmocňovacího ustanovení Zákona o archivnictví a spisové službě.
 - g. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách.
 - h. Zákon č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví.



- i. Zákon č. 326/2021 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o elektronizaci zdravotnictví.
 - j. Vyhláška č. 98/2012 Sb. a vyhláška 137/2018 Sb., o zdravotnické dokumentaci.
 - k. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu.
 - l. Zákon č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy a prováděcích právních předpisů, v platném znění.
6. Přihlašování prostřednictvím komerčního certifikátu.
 7. Podepisování dokumentace s využitím kvalifikovaného certifikátu (personál) a biometrického podpisu (třetí strany).
 8. Logování:
 - a. Logování všech přístupů ke zdravotnické dokumentaci.
 - b. Dále řešení zajistí jednotné logování průběhu komunikace a přenosu dat do aplikací pomocí standardizovaných protokolů. Pokud bude součástí komunikace elektronická zdravotnická dokumentace, bude uložena do elektronického archivu.

4.2.2.7.2 Zavedení elektronické zdravotnické dokumentace

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na požadované řešení pro tuto část řešení projektu:

1. V rámci výjezdu musí být zajištěno vytváření dokumentace (záznamu o výjezdu a další dokumentace) apod. tak, aby ji bylo možné podepsat elektronickým podpisem v souladu s eIDAS a předat k dalšímu zpracování plně elektronicky.
2. IS musí zajistit zpracování elektronických podpisů (certifikátů) oprávněných uživatelů v souladu s eIDAS a podepisování elektronických dokumentů v souladu s eIDAS.
3. Elektronické dokumenty musí být důvěryhodné a musí mít po formální i po obsahové stránce stejně trvalou důkazní hodnotu jako papírové.
4. Vedení elektronické zdravotní dokumentace musí vyhovovat předpisům o elektronické důvěře eIDAS.
5. Musí se elektronicky archivovat v důvěryhodném elektronickém archivu a zajistit její distribuci v elektronické podobě při zachování její důvěryhodnosti.

4.2.2.7.3 Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na požadované řešení pro tuto část řešení projektu:

1. Vytváření elektronické zdravotnické dokumentace a její archivace do elektronického archivu organizace.
 - a. Musí být zajištěno vytváření dokumentace (záznam o výjezdu a další dokumentace) apod. tak, aby ji bylo možné podepsat elektronickým podpisem v souladu s eIDAS a předat k dalšímu zpracování plně elektronicky, a to již v rámci výjezdu, stejně tak i při uzavírání na výjezdových základnách.
 - b. Zajištění zpracování elektronických podpisů (certifikátů) oprávněných uživatelů v souladu s eIDAS a podepisování elektronických dokumentů v souladu s eIDAS.
 - c. Elektronické dokumenty musí být důvěryhodné a musí mít po formální i po obsahové stránce stejně trvalou důkazní hodnotu jako papírové.
 - d. Vedení elektronické zdravotní dokumentace musí vyhovovat předpisům o elektronické důvěře eIDAS.



- e. Elektronická dokumentace se musí elektronicky archivovat v důvěryhodném elektronickém archivu a zajistit její distribuci v elektronické podobě při zachování její důvěryhodnosti.
- f. Musí být zajištěn přenos všech dat operátora do EZD a vytvoření komplexního záznamu o výjezdu se všemi aktuálně pořízenými daty.
- g. Zajištění úpravy komplexního záznamu a opětovné podepsání validním elektronickým způsobem v souladu s eIDAS.
- h. Podepisování musí být zajištěno uznávaným el. podpisem v souladu s legislativou
- i. ZZS JMK musí mít zajištěno spravovat vlastní uživatele – smlouva s poskytovatelem elektronického podpisu.
- j. Musí být zajištěna možnost podpisu jiné osoby jak uznávaným el. podpisem, tak biometrickým viditelným digitálním podpisem na mobilním zařízení (tablet/notebook s touch vrstvou) – který bude následně podepsán certifikátem pracovníka ZZS JMK, který tímto stvrdí platnost dokumentu.
- k. Dokumenty po podpisu uznávaným el. podpisem jsou chráněny proti změně a systém nesmí umožnit změnu dokumentace.
- l. V případě změny ve zdrojových datech bude vytvořena nová verze komplexního dokumentu nebo dodatek a výsledný dokument bude následně opět podepsán platným podpisem. Uchovány budou jak nový dokument nebo dodatek, tak původní dokument.
- m. Autentifikace uživatelů bude umožněna prostřednictvím komerčního certifikátu uloženého na kvalifikovaných prostředcích ve standardu QSCD. Pro případ nutnosti přihlášení bez certifikátu bude možnost přihlášením pomocí dočasného hesla.
- n. Systém bude umožňovat několik úrovní práce s elektronizací dokumentace:
 - i. Možnost podepsání generované dokumentace.
 - ii. Vyžadované podepsání elektronické dokumentace včetně příloh při uzavření výjezdu či při jakémkoli doplnění (např. záznam o nahlédnutí apod.).
 - iii. Možnost scanu papírové dokumentace s potvrzením pracovníka cílového zdravotnického zařízení a opět nutnost podepsání platným el. podpisem.
 - iv. Biometrický podpis na obrazovce přenosného digitálního zařízení (biometrický podpis) a následně nutnost podepsání platným el. podpisem pracovníka ZZS JMK
 - v. Cílovou úrovní je elektronická dokumentace podepsaná všemi stranami.
- o. Podepisování dokumentace při každé uzavřené/ukončené změně (opravy, změny).
- p. Archivace dokumentace vytvořené v EZD bude v zabezpečeném elektronickém archivu dokumentů. Bude umožněno vyhledávat v archivované dokumentaci dle uložených metadat.
- q. Systém umožní odeslání podepsaných LPZ na matriky místně příslušné k místu úmrtí, např. napojením na spisovou službu s odesláním datovou schránkou.
- r. Systém bude zobrazovat veškerou historii dokumentu na samostatné záložce viditelné uživateli dle příslušné úrovně oprávnění.
- s. Vzhledem k možným dodatkům k danému případu bude možnost do dokumentace doplňovat chronologicky další zápisy včetně příloh, obojí s nutností podepsání platným elektronickým podpisem dle zvolené úrovně elektronizace (viz popis výše). Časová osa vývoje dokumentace bude opět na samostatné záložce viditelné dle příslušných oprávnění (jako historie).



- t. Vytváření tzv. kompletního záznamu o výjezdu (KZoV) obsahujícího jak platné údaje ZoV, tak evidenci všech provedených změn a uživatelů, kteří změny provedli.
- u. V rámci elektronizace bude systém umět reagovat na definované události předem definovanou akcí, např. změnou zobrazení/dat, upozorněním uživatele, ev. odesláním předem definovaného mailu na předem definované adresy.
2. Doplnění údajů ze záznamu operátora k tísňové výzvě přenášených mezi IS ZOS a EZD.
3. Elektronické podepisování
 - a. Podepisování dokumentů uznávaným elektronickým podpisem v souladu s legislativou.
 - b. Pokud bude vyžadován podpis na dokumentu od jiné osoby (bez kvalifikovaného certifikátu), bude zajištěna možnost podepsat dokument biometrickým/viditelným digitálním podpisem na mobilním zařízení (tabletu, notebook s touch vrstvou). Následně bude podepsán uznávaným elektronickým podpisem oprávněného pracovníka ZZS, který tím potvrdí platnost dokumentu s viditelným el. podpisem.
 - c. Dokumenty po podpisu uznávaným elektronickým podpisem jsou pak uzamčeny proti změně a systém nesmí umožnit jejich úpravy (zamezení pozměňování dokumentace).
 - d. Případné změny ve zdrojových datech – bude vytvořena nová kompletní verze dokumentu nebo dodatek obsahující změny v dokumentu a výsledný dokument bude následně podepsán v souladu s dalšími požadavky.
4. Příjem a sdílení prioritních EHR záznamů:
 - a. Zpřístupnění a zobrazení EHR záznamů všem oprávněným uživatelům v IS ZZS JMK, a to jak vznikajících v ZZS JMK, tak převzatých z afinitní domény a ze systémů na sdílení zdravotnické dokumentace.
 - b. Příjem i generování patientského souhrnu, výměna dat a dokumentů, rozšíření napojení na systémy výměny ZD (NCPeH, eMeDocS).
5. Autentizace/přihlašování uživatelů do EZD
 - a. Prostřednictvím komerčního certifikátu uloženého na kvalifikovaných prostředcích ve standardu QESCD.
 - b. Zavedení provozního módu pro práci při absenci certifikátu pro přihlášení (např. zapomenuté úložiště pro certifikáty) formou dočasného hesla.
6. Archivace dokumentace
 - a. Archivace dokumentace vytvořené v EZD v EA.
 - b. Možnost vyhledávání v archivované dokumentaci dle uložených metadat.
7. Sdílení zdravotnické dokumentace prostřednictvím eHealth systémů s dalšími poskytovateli zdravotních služeb. Jedná se jen o napojení, modernizace napojení na eHealth systém je samostatnou kapitolou:
 - a. Náhled na data pacientů nikoli pouze v souhrnné podobě, ale strukturovaně, tj. data budou ve struktuře dle svého významu/určení.
 - b. Bude možné vyhledat v datech sdílených nemocnicemi prostřednictvím e-Health jednotlivými zdravotnickými zařízeními daného pacienta, nikoli pouze dle čísla pojištění, ale i dle demografických údajů.
 - c. Bude možné z dostupných systémů přenášet data do EZD (tj. např. bude možné vyplnit hlavičku dokumentace s daty sdílenými z jiných zdravotnických zařízení).
 - d. Zobrazování min. následujících sad dat: ambulantní zprávy, hospitalizační zprávy, propouštěcí zprávy, vakcinace, lékový záznam (eRecepty), patientský souhrn, laboratorní výsledky, radiologické výsledky.



- e. Zajištění datového setu předávaných informací při předání pacienta do eHealth a vybrané přílohy výjezdu. Bude zahrnovat textové, obrazové (popř. multimediální) přílohy. Zároveň bude set rozšířen o vybrané záznamy elektrokardiogramu. Předávané přílohy budou vybírány ze sekce „přílohy“ výjezdu v EKP checkboxem. Export dat bude probíhat při uzavření výjezdu u vybraných příloh. Budou definovány administrativně přílohy, které se budou přenášet vždy, také přílohy, které se nebudou přenášet nikdy.
8. Přenos elektronických příloh (fotografie/audio/video pořízené v rámci výjezdu) směrem od ZZS do ZZ, případně obousměrně.
9. Zavedení nástrojů pro správu certifikátů, autentizaci uživatelů a podepisování dokumentů uživateli.
10. Strukturovaný náhled na patientská data získaná z externích systémů (přes eHealth nebo NCPeH) včetně uložení dat.
11. Avízo o vezeném pacientovi do přijímajících ZZ a komunikace mezi lékaři (MedText).
12. Řešení odesílání dat, záznamů do externích systémů jiných zařízení, napojením na spisovou službu s odesláním datovou schránkou, odesláním odkazu a stažení záznamu ze zabezpečeného úložiště apod.
13. Zpětné zjišťování totožnosti pacientů, ověřování identity/z totožňování přes eHealth systém nebo služby eGovernmentu.
 - a. Zajištění bezpečného zjišťování totožnosti pacienta na základě dat dostupných v rámci všech připojených ZZ (celorepublikově). Výstupem bude doplnění všech demografických údajů nezbytných pro vykazování poskytnuté péče (včetně čísla pojištění).
 - b. Získávání totožnosti pacienta na základě čísla záznamu o výjezdu a dalších dostupných údajů (např. jméno, příjmení, rok narození apod.).
14. Zjištění aktuálních údajů o počtech volných akutních lůžek mezi zdravotnickými zařízeními a zdravotnickou záchrannou službou na základě dat dostupných v rámci všech připojených ZZ (celorepublikově), případně i z centrální úrovně cestou eHealth systému.
15. Zajištění funkcionalit MPI (Master Patient Index), evidence zdravotnické dokumentace (Document Repository / DocReg). Tyto funkcionality mohou být realizovány integrační platformou.
16. Systém musí umožnit práci s elektronickými identifikátory (kmenové registry/RID).
17. Podpora IHE profilů, HL7 a FHIR. Konkrétní požadavky budou stanoveny Standardy elektronického zdravotnictví (aktuálně jsou navrženy následující IHE profily: PIXv3/PIXm, PDQv3/PDQm, XDS.b/MHD, preferovaný je profil XDS.b/MHD, který bude prioritně využit v projektu).
18. Auditní záznamy budou předávány do Auditních služeb v rámci ESB dle standardů specifikace IHE profilu ATNA.
19. Integrace na centrální sklad léků (LP) a zdravotnického materiálu (ZM), přebírání dat o LP a ZM včetně UDI kódů (dle Medical Device Regulation EU 2017/745), čtení UDI kódů v rámci aplikace MZD z podávaných LP a ZM a zařazení kódů do zdravotnické dokumentace při podání.

Detailní technické a funkční požadavky budou uvedeny v technické specifikaci v rámci VZ.

4.2.2.7.4 Dodávka elektronického archivu (EA)

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na požadované řešení pro tuto část řešení projektu:

1. Dodávka dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.
2. Základní požadavky:
 - a. uložení a fyzické zabezpečení dokumentů/dat,



- b. validace (opatření časovým razítkem na úrovni dokumentu, případně denní sady dokumentů, pro které je prováděno ověření platnosti elektronického podpisu), uchovávání a prokazování platnosti a věrohodnosti podpisů a časových razítek,
 - c. přístup k uloženým dokumentům přes integrační i aplikační rozhraní,
 - d. ověřování uživatelů primárně přes komerční certifikáty v kvalifikovaném prostředku, případně přes dočasné heslo (viz administrace EZD), provázanost na Identity Management ZZS JMK,
 - e. zajištění přístupu k dokumentům jen oprávněným uživatelům a systémům, včetně možnosti administrace,
 - f. skartace dokumentů dle spisového a skartačního řádu ZZS JMK,
 - g. logování přístupů k dokumentům.
3. Schopnosti konzumace a uložení validního elektronického dokumentu, opatření metadaty, zaručení jeho neměnnosti a prokazatelnosti a vyhledání relevantního záznamu v rozsahu poskytnutých metadat.
4. Archivace jak dokumentace vzniklé v rámci provozu ZZS JMK, tak převzaté dokumentace v rámci výměny zdravotnické dokumentace (eHealth, NCPeH).
5. Ukládání elektronické dokumentace vzniklé v rámci provozu ZZS JMK do archivu prostřednictvím:
 - a. datového (integračního) rozhraní – napojení EZD, možnost budoucího napojení dalších vnitřních, nyní neintegrovaných IS.
 - b. aplikačního (GUI) rozhraní pro uživatele.
6. Možnost archivovat i ostatní druhy elektronických dokumentů z dalších perspektivních systémů či agend ZZS JMK (smlouvy, ekonomické, personální a další interní dokumenty organizace).
7. Dlouhodobá archivace elektronických dokumentů a zajištění jejich právní validity.
8. Archivace dokumentace zajistí dlouhodobé a důvěryhodné uložení elektronických dokumentů a specifické funkce podle zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, vyhlášky 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby, Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby (NSESSS) a podle úrovně technického řešení problematiky obvyklého v Evropské unii.
9. Řešení musí být připojitelné na MS Active Directory nebo jiný systém správy uživatelů (IdM).
10. Řešení musí umožňovat nastavení a řízení přístupových práv dle rolí uživatele a jeho organizačního zařazení v rámci svého nástroje pro správu oprávnění.
11. Auditování a logování provozu jednotlivých prvků systému a možnost vyhodnocování min. 1 rok zpětně. Zabezpečení tzv. auditní stopy, řešení automatizovaných činností počínaje označováním dokumentů elektronickými značkami, časovými razítky, jejich validací apod. Auditní záznamy a logy zpřístupňovat ve strukturované formě s parametrizací zadání pro obsah auditního záznamu / logu pro definovanou roli.
12. Možnost navýšení kapacity a objemu archivované dokumentace jen navýšením kapacit a výkonu infrastruktury bez dalších licenčních nebo kapacitních omezení EA.

Detailní technické a funkční požadavky budou uvedeny v technické specifikaci v rámci VZ.



4.2.2.7.5 Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na požadované řešení pro tuto část řešení projektu:

1. Prioritní EHR záznamy:
 - a. Získávání a předávání zdravotnické dokumentace a EHR vůči externím subjektům s využitím standardizovaných rozhraní odpovídajícím specifikaci IHE XDS.b/MHD min. v rozsahu:
 - i. Pacientský souhrn – příjem, uložení a zpřístupnění (sdílení) – 1 scénář
 - ii. Záznam o výjezdu – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře
 - iii. Propouštěcí zpráva – příjem a uložení a zpřístupnění (sdílení) – 1 scénář
 - iv. Laboratorní výsledky – příjem a uložení a zpřístupnění (sdílení) – 1 scénář
 - v. Zpráva ze zobrazovacího komplementu – příjem a uložení a zpřístupnění (sdílení) – 1 scénář
 - b. Součástí projektu (a rozpočtu) je i úprava/rozšíření konektoru na systém výměny zdravotnické dokumentace (eMeDocS/ISAC) dle specifikace XDS.b/MHD. Systém eMeDocS bude upraven/rozšířen v samostatném projektu Kraje Vysočina, součástí tohoto projektu je jen úprava/rozšíření konektoru na eMeDocS (ISAC). Projekt Kraje Vysočina bude realizován souběžně s tímto projektem do roku 2026. Pokud by projekt rozšíření eMeDocS nebyl realizován, bude IS ZZS JMK napojen na jiný výměnný systém poskytující standardizovaného rozhraní.
 - c. Prioritní EHR záznamy nebudou čerpány primárně z IS ZZS JMK, ale z ESB, která zajistí garantovanou maximální dobu odezvy.
2. Afinitní doména:
 - a. Napojení je v současné době plánováno prostřednictvím eMeDocS, což bude mít dopady (přínosy) i pro ZZS JMK, a to v oblasti výměny a sdílení zdravotnické dokumentace. Pokud bude během realizace projektu ZZS JMK vybudována samostatná afinitní doména eHealth JMK a ZZS JMK do ní bude připojena, lze předpokládat napojení na NCPeH prostřednictvím afinitní domény eHealth JMK.
 - b. Modernizovaná výměnná síť eMeDocS bude založena na principu afinitních domén.
 - c. Součástí projektu (a rozpočtu) je i úprava/rozšíření konektoru eMeDocS/ISAC dle specifikace XDS.b/MHD a napojení ZZS JMK do afinitní domény v rámci eMeDocS.
3. Rozšíření napojení IS ZZS JMK na systémy výměny zdravotnické dokumentace:
 - a. Komunikace s Národním kontaktním místem (NCPeH) pro výměnu ZD.
 - b. Rozšíření propojení na eHealth JMK (eMeDocS) za účelem rozšíření rozsahu sdílených informací a dokumentů a propojení s eMeDocS a NCPeH cestou eHealth JMK (eMeDocS) v rámci afinitní domény ZZ JMK (resp. afinitní domény eMeDocS) dle specifikací IHE profilů XDS.b/MHD.
 - c. Rozšíření propojení se systémem výměny ZD na území Jihomoravského kraje: Avízo o převozu pacienta, Pacientský Souhrn (ZZ), Ambulantní zprávy (ZZ), Propouštěcí zprávy (ZZ), Laboratorní výsledky (ZZ), Přehled aplikovaných vakcín (ISIN), Lékový záznam pacienta (SÚKL). Přenos dat ve strukturované formě.
 - d. Portál občana – prostřednictvím afinitní domény poskytovat CDA PS L1 a standardizované EHR do národní afinitní domény pro potřeby zpřístupnění dokumentace pacientovi přes Portál občana. Prioritní EHR záznamy budou do Portálu občana zpřístupněny



prostřednictvím systému afinitních domén a centrálních služeb elektronického zdravotnictví.

4. Strukturovaný příjem patientských dat, tj. nikoliv jen v PDF, ale i v DASTA, HL7, FHIR min. v rozsahu: ambulantní zprávy, hospitalizační zprávy, vakcinace, lékový záznam (eRecepty), patientský souhrn, laboratorní výsledky, radiologické výsledky.
5. Možnost vyhledávání pacientů nejen dle čísla pojištěnce, ale i dle demografických údajů za účelem zpětného zjištění totožnosti pacientů:
 - a. Zajištění bezpečného zjišťování totožnosti pacienta na základě dat dostupných v rámci všech připojených ZZ (celorepublikově). Výstupem bude doplnění všech demografických údajů nezbytných pro vykazování poskytnuté péče (včetně čísla pojištěnce).
 - b. Získávání totožnosti pacienta na základě čísla záznamu o výjezdu a dalších dostupných údajů (např. jméno, příjmení rok narození apod.)
 - c. API pro volání z EZD.
6. Zjištění aktuálních údajů o počtech volných akutních lůžek mezi zdravotnickými zařízeními a zdravotnickou záchrannou službou na základě dat dostupných v rámci všech připojených ZZ (celorepublikově), případně i z centrální úrovně, API pro volání z EZD.
7. Předávat data (strukturovaná i dokumenty) do systému EZD.
8. Realizace modernizací a rozšíření integrčního rozhraní na eHealth systém.

4.2.2.7.6 Napojení na centrální/kmenové registry

Implementace resortních identifikátorů pacientů, zdravotnických pracovníků a poskytovatelů v souladu se zákonem č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví, napojením na centrální služby elektronického zdravotnictví v následujícím rozsahu:

1. Rezortní identifikátor pacienta – unikátní identifikátor, který přiřazuje danému pacientovi Kmenový registr pacientů. Jeho formát bude bezvýznamové desetimístné číslo, které nebude začínat nulou, bude dělitelné třinácti a zároveň nebude dělitelné jedenácti. Tento údaj bude veden v centrální DB pacientů vedené v IS žadatele a ověřován vůči Kmenovému registru pacientů / případně v MPI.
2. Rezortní identifikátor zdravotnického pracovníka – unikátní identifikátor, který přiřazuje konkrétnímu zdravotnickému pracovníkovi Kmenový registr zdravotnických pracovníků. Jeho formát bude bezvýznamové devítimístné číslo, které nesmí začínat nulou. Tento údaj bude veden v evidenci zdravotnických pracovníků vedené v IS žadatele a ověřován vůči Kmenovému registru zdravotnických pracovníků.
3. Rezortní identifikátor poskytovatele zdravotních služeb – identifikátorem poskytovatele je identifikátor organizace (IČO) z Registru osob (ROS), tedy osmimístné číslo, které může začínat nulou.

Modernizovaný IS bude připraven na vznik Kmenových registrů, které budou tyto identifikátory poskytovat tak, aby budoucí napojení IS na centrální služby bylo co nejjednodušší.

Veškeré služby a datové struktury vytvářené či inovované v rámci projektu budou připraveny na zavedení resortních identifikátorů.

Datový model a popis rozhraní není relevantní, protože se mohou lišit u různých dodavatelů a Kmenové registry dosud nejsou v plném rozsahu implementovány.

Tyto funkcionality mohou být realizovány integrační platformou. Pokud bude realizována integrační platforma, budou její součástí i funkcionality MPI (Master Patient Index) a evidence zdravotnické dokumentace (Document Repository / DocReg) a tyto služby budou poskytovány všem zapojeným IS.



4.2.2.7.7 Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na požadované řešení pro tuto část řešení projektu:

1. Doplnění údajů ze záznamu operátora k tísňové výzvě přenášených mezi IS ZOS a EZD.
2. Možnost elektronizace a archivace záznamů operátorů.

Detailní technické a funkční požadavky budou uvedeny v technické specifikaci v rámci VZ.

4.2.2.7.8 Dodávka nezbytné provozní infrastruktury a systémového SW pro dodávané systémy.

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na dodávky nezbytné provozní infrastruktury a nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.

Žadatel nepředepisuje technologii, jen principy a požadavky na řešení. Technologie bude navržena dodavatelem v nabídce v rámci veřejné zakázky.

HW a SW infrastrukturu není možné v tomto dokumentu dostatečně specifikovat, protože jsou závislé na zvolené technologii v rámci řešení konkrétního účastníka. Zde jsou stanoveny limitní podmínky, které musí účastník splnit, tj. nejen technologické podmínky v DC, technologie využívané žadatelem, ale i požadavky na min. doby pro ukládání dat a v návaznosti na splnění těchto podmínek a potřeb technologie účastník navrhne, nabídne a dodá vhodnou HW a SW infrastrukturu.

1. Infrastruktura pro IS ZOS zůstane beze změny, úpravy musí být funkční a provozované společně se stávajícím systémem na stávající infrastruktuře IS ZOS.
2. Infrastruktura pro EZD zůstane beze změny, úpravy musí být funkční a provozované společně se stávajícím systémem na stávající infrastruktuře EZD.
3. EA bude provozován jako dvě instance služby. Instance budou provozovány v režimu aktivní/pasivní, kdy v provozu bude vždy jedna lokalita, druhá bude připravena převzít služby v případě výpadku aktivní lokality.
4. Infrastruktura a systémový SW musí být kompatibilní s prostředím objednatele uvedeném ve výchozím stavu.
5. Dodávka serverů a diskových úložišť (HW) pro provoz elektronického archivu.
6. Dodávka virtualizačního SW, OS na servery, DB SW, včetně instalace do prostředí objednatele, včetně potřebných licencí, pokud se jedná o licencovaný SW.
7. Architektura řešení celého systému musí korespondovat s požadavky na jeho dostupnost.

Detailní technické a funkční požadavky budou uvedeny v technické specifikaci v rámci VZ.

4.2.2.7.9 Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na vybavení záložního DC, tj. dodávky nezbytné HW infrastruktury a nezbytného systémového SW pro provoz řešení projektu.

Žadatel nepředepisuje technologii, jen principy a požadavky na řešení. Technologie bude navržena dodavatelem v nabídce v rámci veřejné zakázky.

HW a SW infrastrukturu není možné v této Studii dostatečně specifikovat, protože jsou závislé na zvolené technologii v rámci řešení konkrétního účastníka. V rámci VŘ budou stanoveny limitní podmínky, které musí účastník splnit, tj. nejen technologické podmínky v DC, technologie využívané žadatelem, ale i požadavky na min. doby pro ukládání dat (min. 5 let a min. v rozsahu a objemech dat uvedených dříve v tomto dokumentu) a v návaznosti na splnění těchto podmínek a potřeb technologie, účastník navrhne a dodá vhodnou HW a SW infrastrukturu.

V rámci VŘ bude účastníkům poskytnuta dokumentace ke stávající infrastruktuře jako podklad pro posouzení provozních podmínek, parametrů a návrhu řešení.



Požadovaný rozsah infrastruktury bude splňovat následující komponenty:

1. Dodávka serverů a datového úložiště potřebného pro provoz EA a modernizaci a navýšení kapacit a výkonu EZD.
2. Dodávka systémového SW DC pro chod provozu EA a modernizace EZD včetně virtualizace, OS a DB.

Technologie musí být kompatibilní se stávajícím provozním prostředím příjemce.

Detailní technické a funkční požadavky budou uvedeny v technické specifikaci v rámci VZ.

4.2.2.7.10 Přípravenost na straně ZZS JMK

V této kapitole je uvedena připravenost na straně ZZS JMK pro dodávky v rámci projektu. Zde uvedená připravenost bude zajištěna pro dodávky ICT ze strany ZZS částečně v rámci součinnosti mimo projekt.

Jedná se o zajištění:

1. Stavební připravenost objektů a datových center pro umístění technologií a vybavení.
2. Dostatečně kapacitní napájení datového centra pro umístění technologií a vybavení.
3. Dostatečně kapacitní napájení datového centra, kde bude umístěna technologie systému.
4. Komunikační infrastruktura – WAN propojení lokalit, LAN, připojení na internet, připojení do krajské sítě, mobilní síť včetně APN.
5. Zajištění kompatibility koncových HW zařízení s technologiemi pro ověřování identity uživatelů a podepisování v souladu s požadovaným řešením (dle eIDAS, QESCD atd.).
6. Zajištění certifikátů pro personál a časových razítek pro vytváření a archivaci elektronické dokumentace.

4.2.2.7.11 Datové zdroje

Datovými zdroji jsou současné subsystémy IS ZOS a EZD a externí integrované systémy.

Datové zdroje jsou z hlediska obsahu a rozsahu dat připraveny a dostatečné, nicméně vyžadují doplnění technologií pro elektronizaci a archivaci zdravotnické dokumentace a související technologie.

Nezajištění připravenosti některých datových zdrojů je uvedeno jako riziko projektu. Uvedené riziko, vč. opatření je uvedeno dále v tomto dokumentu (technická rizika v této kapitole).

4.2.2.8 Ochrana osobních údajů a bezpečnost

4.2.2.8.1 Ochrana osobních údajů

Ochrana osobních údajů bude zajištěna následovně:

1. Řešení pracuje a bude pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení. Předpokládá se integrace na Kmenový registr pacientů, tj. realizací projektu bude splněna podmínka implementace identifikace pacienta v souladu s legislativou.
2. Systém bude chránit osobní údaje pacientů a bude v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.
3. Žadatel zajistí personální obsazení Pověřence ochrany osobních údajů v souladu s GDPR, který bude odpovědný za ochranu osobních údajů.
4. Veškeré přístupy a aktivity uživatelů jsou (a budou) logovány tak, že jsou (a budou) zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.



5. Systém umožňuje řídit přístupová oprávnění jednotlivých subjektů jen k údajům, ke kterým mají a mohou mít přístup.
6. Veškerá komunikace je a bude zajišťována prostřednictvím zabezpečených (šifrovaných kanálů). V případech, kdy to bude možné, bude komunikace probíhat přes krajskou datovou síť.
7. Vybavení musí plnit podmínky zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a to minimálně § 17 (Nástroj pro ochranu integrity komunikačních sítí) a § 22 (Nástroj pro detekci kybernetických bezpečnostních událostí). Řešení kybernetické bezpečnosti v ZZS JMK není předmětem projektu, bude řešeno samostatně, nicméně řešení musí být připraveno na plnění podmínek tohoto zákona.

4.2.2.8.2 Bezpečnost

1. Veškerá komunikace bude zajišťována prostřednictvím zabezpečených (šifrovaných kanálů). V případech, kdy to bude možné, bude komunikace probíhat přes KIVS nebo přes krajskou komunikační infrastrukturu.
2. Identifikace, autentizace a autorizace bude řešena pomocí interních mechanismů informačního systému spolu s napojením na služby IdM.
3. Systém umožní řídit přístupová oprávnění jednotlivých subjektů jen k údajům, ke kterým mají a mohou mít přístup.
4. Systém umožní hierarchické nastavení přístupových práv se stanovením rozsahu přístupu i stupně oprávnění manipulace se záznamem (čtení / nový záznam / úprava / rušení záznamu). Princip nastavování přístupových práv jednotlivým uživatelům musí vycházet z definice libovolného množství uživatelských rolí, do kterých jsou samotní uživatelé přiřazováni.
5. Modernizovaný IS bude obsahovat nezávislý auditní systém, který bude zajišťovat veškeré potřebné auditní služby.
6. Veškeré přístupy k datům a aktivita uživatelů v modernizovaného IS budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. V systému bude evidována jednoznačná identifikace, kdo a kdy provedl zápis do systému nebo provedl náhled do dokumentace. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.
7. Zabezpečení dat – zabezpečení pomocí řízení přístupu k datům, použití šifrování a ostatních kryptografických prostředků, audit logových záznamů, ochrana koncových zařízení použitím anti-X řešení. Standardní ochrana serverů pomocí firewallů/UTM. Přístup do prostor s fyzickými servery bude řízen a umožněn jen oprávněným osobám.

4.2.2.9 Provozní podmínky

V této kapitole jsou uvedeny podmínky následného provozu a údržby pro zajištění provozu IS a jeho částí a zajištění udržitelnosti projektu.

4.2.2.9.1 Požadované provozní podmínky

V rámci řešení jsou požadované následující provozní podmínky řešení:

1. Izolovanost – přístup do systému a přístup ze systému ven je možný pouze přes definované přístupové body.
2. Vysoká dostupnost – vícenásobnost komponent – vybudování záložní IS/technologie.
3. Autonomnost – systém není a nebude v kritických oblastech závislý na dostupnosti funkcionality a dat jiných informačních systémů.
4. Odolnost proti katastrofě – systém se bude nacházet ve více lokalitách.
5. Vysoká bezpečnost – viz předchozí kapitola.



6. Odezva – v rámci infrastruktury (provozní i komunikační) budou zajištěny podmínky (výkon, kapacity) pro zajištění garantované maximální doby odezvy pro externí systémy výměny zdravotnické dokumentace. Na tyto podmínky budou stanovena SLA ve smlouvách s dodavateli.

4.2.2.9.2 Technologická místnost a místa dodávky plnění

Projekt bude realizován v následujících místech:

Místo	Adresa	Předmět realizace
Krajské zdravotnické operační středisko ZZS JMK, primární datové centrum a primární ZOS.	Kamenice 798/1d, 625 00 Brno	Datové centrum ZZS JMK a všechna aktiva EZD (MZD/EKP/POJ) umístěná v tomto DC. Dispečerská pracoviště KZOS a kancelářská pracoviště.
Lokality ZZS v rámci Jihomoravského kraje	Jihomoravský kraj	Kancelářská a výjezdová PC, kde jsou provozovány jednotlivé komponenty EZD (MZD/EKP/POJ).
Výjezdové prostředky v rámci Jihomoravského kraje	Jihomoravský kraj	Posádkové tablety, kde jsou provozovány jednotlivé komponenty EZD (MZD/EKP/POJ).

Tabulka 20: Datová centra a místa dodávky plnění

4.2.2.9.3 Datové sítě

V rámci projektu budou využity následující sítě:

Datová síť	Popis
LAN/WAN ZZS	Bude využita pro komunikaci mezi EZD a výjezdovými skupinami na výjezdových základnách. V rámci této datové sítě je realizováno napojení na výjezdové základny ZZS pro komunikaci s uživateli při výpadku centrální lokality.
Krajská komunikační infrastruktura	Krajská síť již slouží pro propojení na eHealth systém kraje. Komunikace bude zabezpečená na síťové úrovni i šifrovaná v rámci komunikace mezi centrem a EZD.
Internet	Bude povolena jen zabezpečená komunikace na stanovené IP adresy, případně rozsahy adres.
Mobilní připojení	Bude i nadále využíváno pro připojení mobilních prostředků výjezdových skupin k centrálnímu systému EZD a předávání dokumentace z výjezdu.
CMS2	ZZS JMK není napojena na CMS2. Pokud bude nutné v rámci napojení na NCPeH propojení sítě ZZS do sítě CMS2, bude toto propojení zajištěno v souladu s podmínkami napojení této sítě.

Tabulka 21: Datové sítě



4.2.2.9.4 Uživatelé

Počet uživatelů systému se nezmění, platí počet uvedený ve výchozím stavu v kap. 4.2.2.5.

4.2.2.9.5 Provoz řešení

Provoz řešení bude zajišťovat Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace v rámci svých běžných provozních činností v uvedené technologické místnosti, komunikačních sítích a v rámci uvedených pracovišť. Technologická místnost je provozována v režimu 365x7x24, tj. nonstop.

V rámci provozu bude zajištěno, případně parametry a podmínky provozu budou následující:

1. Systém by měl s rezervou splňovat výkonnostní a kapacitní požadavky na komfortní práci s modernizovaným IS po dobu min. 5 let.
2. Technologie jsou navrženy tak, aby bylo možné dodržet vysokou dostupnost a zajistit tak vysokou dostupnost služeb modernizovaného IS.
3. Správa a administrace příslušného aplikačního, databázového a systémového software a správa příslušné technické infrastruktury – např. konfigurace a rekonfigurace, systémová nastavování, nastavování přístupových oprávnění, správa licencí atd.
4. Dohled nad řešením, případně jeho částmi.
5. Zálohování řešení (data, konfigurace, SW infrastruktura).
6. 1st level support, vyhodnocení hlášených problémů a předávání závad na technickou a technologickou podporu dodavatele. Pro tyto služby bude interně v ZZS JMK zajištěn helpdesk.
7. Technická a technologická podpora a aplikační podpora budou zajištěny na základě smluvních vztahů s dodavateli (viz následující kapitola). Součástí smluv budou také dohody o úrovni služeb (SLA). Předpokládá se dlouhodobé využití projektu, kdy jeho funkčnost a stabilita bude zajišťována jak interními zaměstnanci, tak i externími dodavateli.
8. Změny v informačním systému budou závislé na vývoji a změně legislativy ovlivňující poskytovatele zdravotních služeb a jiných souvisejících standardů (například nová verze datového standardu Ministerstva zdravotnictví – DASTA a HL7) a změny vyplývající z nových potřeb a požadavků provozovatele modernizovaného IS (ZZS JMK). Programové zapracování těchto změn bude upraveno smluvně s dodavatelem řešení.

V rámci provozu mohou být řešeny i další služby, které budou zajištěny buď pracovníky žadatele, nebo smluvně u poskytovatele služeb.

4.2.2.9.6 Technická a technologická podpora

Technická a technologická podpora projektu bude zajištěna v následujícím rozsahu:

1. V režimu 7x24x365 – jedná se o kritický systém, jehož služby jsou uživatelům k dispozici nonstop, protože ZZS JMK poskytuje služby a plní své úkoly nonstop, tj. i v noci a o víkendech, tj. případné problémy a závady je třeba řešit i mimo pracovní dobu.
2. Součástí bude maintenance technologií a dodaného SW, technická a technologická podpora nad rámec záruky s kratšími SLA než v případě záruky.
3. Součástí technické podpory budou:
 - a. Nezbytné úpravy systému vyplývající ze změn legislativy, vyhlášek, případně dalších závazných dokumentů.
 - b. Rozvoj systému v návaznosti na nové potřeby žadatele.
 - c. Pozáruční servis HW a SW infrastruktury.
 - d. Poskytnutí helpdesku jako jednoho kontaktního místa pro hlášení incidentů a požadavků.
 - e. Provádění pravidelných profylaktických činností.



- f. Poskytování konzultací v dohodnutém rozsahu.
 - g. Závazky zpracovat změny vyplývající z opuštění rodných čísel jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů.
4. Služby budou zajištěny dodavatelsky od dodavatele IS a jeho částí na dobu min. 5 let (min. udržitelnost).

4.2.2.10 Požadované služby

V této kapitole jsou uvedeny požadované služby v rámci dodávky a provozu a udržitelnosti řešení.

4.2.2.10.1 Služby v rámci dodávky

V rámci dodávky budou požadovány následující služby

1. Projektové řízení dodávky řešení.
2. Zpracování Analýzy a návrhu řešení – konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a zpracování instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky, související konzultace k dodávanému řešení.
3. Dodávka, implementace, instalace, konfigurace HW a SW infrastruktury.
4. Vývoj/rozvoj informačního systému a jeho součástí.
5. Implementace informačního systému a jeho součástí.
6. Výchozí import datových zdrojů a metadat do systému (initial load, bude-li třeba dle výstupu implementační analýzy).
7. Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí.
8. Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí (min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace).
9. Zaškolení uživatelů a administrátorů – seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho budoucím provozem.
10. Zařazení do provozního prostředí Zadavatele (dohled, zálohování apod.).
11. Provedení zkušebního provozu.
12. Poskytnutí záruky 5 let na informační systém a 3 roky na provozní infrastrukturu a systémový SW.

4.2.2.10.2 Služby v rámci provozu a udržitelnosti

V rámci provozu a udržitelnosti budou požadovány následující služby:

1. Technická a technologická podpora – popis je uveden dříve v této kapitole.
2. Nezbytné úpravy systému vyplývající ze změn legislativy, vyhlášek, případně dalších závazných dokumentů.
3. Rozvoj systému v návaznosti na nové potřeby žadatele.
4. Případné pozáruční opravy HW a SW infrastruktury.

Jedná se o nezpůsobilé výdaje, v rámci VZ mohou být přidány další služby.

4.2.2.11 Technická rizika

V následující tabulce jsou uvedena technická rizika projektu:

Riziko	Opatření
Životnost zařízení	Životnost informačního systému je více než 5 let (viz dříve v tomto dokumentu). U HW a SW infrastruktury je životnost 3-5 let dle opotřebení s tím, že po této době může docházet k závadám na zařízeních. Po dobu 3 let bude řešeno v rámci



Riziko	Opatření
	záruky, po této době bude řešeno smluvním pozáručním servisem, případně obnovou zařízení.
Identifikátory fyzických osob (nyní RČ)	V současné době se pro identifikaci fyzických osob využívají rodná čísla nebo čísla pojištěnce (občané a zahraniční rezidenti). Tento identifikátor se bude v budoucnu nahrazovat jiným, tzv. bezvýznamovým identifikátorem, který nahradí stávající RČ. Součástí projektu by mělo být napojení na Kmenový registr pacientů, tj. pokud bude integrace možná a realizovaná, bude splněna podmínka identifikace fyzických osob v souladu s legislativou. Řešení neobsahuje a ani nemůže obsahovat popis způsobu řešení problematiky, která není dostatečně definována legislativou a prováděcími předpisy a změny v těchto oblastech mohou znamenat změny v řešení. V rámci předmětu projektu je uvedeno, že řešení musí pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení. Rizikem projektu je, že nebudou včas realizovány Kmenové registry a nebude možné realizovat napojení a identifikaci fyzických osob v souladu s legislativou.
Proprietární řešení	Jelikož výstupem projektu je proprietární řešení, bude v případě rozvázání smlouvy o podpoře s dodavatelem nutné hledat nového dodavatele celého řešení. Migrace dat z jednoho řešení na jiné je však usnadněna z důvodu používání standardizovaných datových sad – HL7, DASTA a jiné.
Nepřipravenost integrovaných systémů	Část integrovaných systémů není dokončena, a tedy připravena, a to jak z technického/technologického hlediska, tak velmi často i ze strany legislativy. Na základě tohoto je v těchto případech definován jen závazek, že modernizace IS bude provedena v souladu s připraveností integrovaných IS a že případné dořešení těchto oblastí může být realizováno až v době udržitelnosti projektu.

Tabulka 22: Technická rizika

4.2.3 Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth

Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth bude splněna následovně:

1. Předmětem je modernizace informačních systémů žadatele/příjemce, tj. EZD, ZOS a dodávka EA a navazujících technologií, v rámci kterých bude zavedena elektronická zdravotnická dokumentace umožňující její interoperabilní výměnu, sdílení, bezpečné uložení a interpretaci.
2. Součástí projektu bude napojení na eHealth kraje, NCPeH (NIX-ZD), tj. bude realizována implementace datových rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou. Součástí projektu tedy bude sdílení služeb veřejné správy v oblasti sdílení zdravotnické dokumentace na krajské, národní a nadnárodní úrovni.



3. Součástí modernizace EZD, ZOS a EA bude implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu, které dosud nebyly implementovány, stávající integrace budou zachovány.
4. Součástí modernizace IS bude implementace bezvýznamových identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví.

4.2.4 Nulová varianta

V této kapitole je uveden popis nulové (srovnávací) varianty v případě, že by projekt nebyl realizován.

Pokud projekt nebude realizován, tak:

1. Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje bude sice realizována, ale v omezeném rozsahu, případně v delším časovém horizontu. Tímto sice bude zachováno poskytování PNP v souladu se strategickými dokumenty, ale nebude zajištěna v optimálním rozsahu (cílovém stavu). Umožnění náhledu a poskytování (sdílení) zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb (eHealth, NCPeH, EHR), posouvá poskytování PNP na vyšší kvalitativní úroveň a v konečném důsledku vede v mnoha případech i ke snížení nákladů na navazující zdravotní péči.
2. V případě omezeného přístupu k informacím o zdravotním stavu pacientů z jiných zdravotnických zařízení, případně ze zahraničí bude PNP poskytována ve stávajícím rozsahu a kvalitě.
3. Kde to bude možné, byly by využívány jako zdroje financování jiné dotační tituly, případně by nákupy byly financovány z rozpočtu Jihomoravského kraje, jakožto zřizovatele ZZS JMK.

Výsledkem tedy bude, že část aktivit bude sice realizována (Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje), ale nikoliv v požadovaném a potřebném rozsahu tak, aby byly zajištěny potřebné kapacity a výkonnost procesů a byla umožněna plnohodnotná elektronizace dokumentace a procesů včetně sdílení dat s dalšími poskytovateli zdravotních služeb, případně i s pacientem cestou napojení na eHealth systémy a NCPeH.

V ostatních částech bude zachován stávající stav, kdy se vybavení primárně nakupuje z dotací, ZZS JMK primárně zajišťuje udržitelnost, tj. provoz a nezbytnou obnovu vybavení a zvyšování standardu vybavení se řeší jen v případech, kdy je to naprosto nezbytné, nebo kdy je možnost financovat z jiných zdrojů, než je rozpočet ZZS JMK nebo Jihomoravského kraje.

4.2.5 Popis realizace řešení projektu

V této kapitole je uveden popis investiční varianty projektu, tj. popis aktivit projektu.

4.2.5.1 Přípravné aktivity

V rámci přípravy realizace projektu vztahující se k předložení žádosti o podporu byly provedeny následující aktivity:

Aktivita	Popis aktivity
Průzkum trhu	Byl proveden průzkum trhu pro potřeby stanovení rozpočtových cen a hodnot veřejných zakázek. Průzkum trhu a stanovení rozpočtových cen je uveden v kapitole 8 – Způsob stanovení cen.
Administrace veřejných zakázek	Aktivita zahrnuje kompletní administraci veřejných zakázek, kdy jsou zde myšleny primárně veřejné zakázky na dodavatele jednotlivých dílčích částí projektu. V průběhu celého projektu jsou následně řešeny další výběry dodavatelů souvisejících služeb (projektové dokumentace a technické specifikace, technický dozor atd.).



Aktivita	Popis aktivity
	Žadatel vždy postupuje dle metodického pokynu IROP (tato výběrová řízení jsou realizována žadatelem nebo spolupracující společností, která administruje výběrová řízení) a interní směrnici pro zadávání veřejných zakázek.
Studie proveditelnosti	Jako povinná příloha žádosti o podporu byla zpracována studie proveditelnosti (tento dokument). Studie proveditelnosti byla zpracována dodavatelsky. Studie proveditelnosti byla zpracována ve spolupráci s pracovníky ZZS JMK.
Žádost o podporu	Žádost o podporu byla zpracována v systému MS2021+ a elektronicky podána. Žádost byla zpracována dodavatelsky. Žádost o podporu byla zpracována ve spolupráci s pracovníky ZZS JMK.
Souhlas Rady Jihomoravského kraje	Rada Jihomoravského kraje souhlasila s předložením Žádosti o podporu projektu Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje.
Sestavení projektového týmu	Součástí přípravy projektu byl sestaven projektový tým, který bude odpovědný za realizaci projektu, a to ve fázi přípravy, realizace a udržitelnosti. Projektový tým je uveden v příloze Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů.
Projektová dokumentace	Projektová dokumentace bude zpracována až po schválení žádosti o podporu (služby jsou součástí nepřímých výdajů projektu).
Zadávací dokumentace	Zadávací dokumentace bude zpracována až po schválení žádosti o podporu (služby jsou součástí nepřímých výdajů projektu).

Tabulka 23: Přípravné aktivity

4.2.5.2 Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth

V této kapitole jsou uvedeny aktivity projektu, jejich stručný popis a rozpočet.

Rozpočet projektu je uveden v kap. 11 – Finanční analýza.

Aktivity jsou v souladu s podporovanými aktivitami dle Specifických pravidel, jedná se o přímé výdaje projektu.

V následující tabulce je uveden výčet položek, které budou pořízeny v rámci této aktivity:

Ozn.	Položka rozpočtu	Stručný popis položky	Jednotka	Počet jednotek	Aktivita projektu
Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth					
1.	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	Nezbytné úpravy EZD pro: 1. Vytváření elektronické zdravotnické dokumentace a její archivace do elektronického archivu organizace. 2. Sdílení zdravotnické dokumentace prostřednictvím eHealth systémů s dalšími poskytovateli zdravotních služeb, včetně prioritních EHR záznamů a zpřístupnění prioritních	soubor	1	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth Způsobitelné výdaje: Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – SW



Ozn.	Položka rozpočtu	Stručný popis položky	Jednotka	Počet jednotek	Aktivita projektu
		EHR záznamů oprávněným uživatelům. 3. Zavedení nástrojů pro správu certifikátů, autentizaci uživatelů a podepisování dokumentů uživateli. 4. Strukturovaný náhled na pacientská data získaných z externích systémů (přes eHealth nebo NCPeH) včetně uložení dat. 5. Avízo o vezení pacientovi do přijímajících ZZ a komunikace mezi lékaři a NLZP. 6. Zpětné zjišťování totožnosti pacientů, ověřování identity/z totožňování přes služby eGovernmentu. 7. Zajištění funkcionality MPI (Master Patient Index), evidence zdravotnické dokumentace (Document Repository / DocReg). Tyto funkcionality mohou být realizovány integrační platformou. 8. A další související funkcionality popsané dále v tomto dokumentu. Napojení na centrální/kmenové registry je v samostatné položce.			
2.	Dodávka elektronického archivu (EA)	Dodávka dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou. V tomto archivu bude ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS, a to jak vlastní, tak převzatá.	soubor	1	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth Způsobilé výdaje: Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – SW
3.	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	Předmětem je napojení IS ZZS na systémy výměny zdravotnické dokumentace: 1. Komunikace s Národním kontaktním místem (NCPeH) pro výměnu ZD. 2. Rozšíření propojení na eHealth JMK (eMeDocS) za účelem rozšíření rozsahu sdílených informací a dokumentů a propojení s eMeDocS a NCPeH cestou eHealth JMK (eMeDocS) v rámci afinitní domény ZZ JMK (resp. afinitní domény eMeDocS) dle specifikací IHE profilů XDS.b/MHD. 3. Rozšíření propojení se systémem výměny ZD na území Jihomoravského kraje (Avízo o	soubor	1	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth Způsobilé výdaje: Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – SW



Ozn.	Položka rozpočtu	Stručný popis položky	Jednotka	Počet jednotek	Aktivita projektu
		převozu pacienta). <i>Součástí této položky jsou náklady na rozšíření konektoru na systém výměny zdravotnické dokumentace a podíl nákladů na zřízení afinitní domény, do které bude ZZ napojeno.</i>			
4.	Napojení na centrální/kmenové registry	Napojení a ověřování identity/ztotožňování přes centrální služby elektronického zdravotnictví. Jedná se o využití rezortního identifikátoru pacienta z kmenového registru pacientů, rezortního identifikátoru zdravotnického pracovníka z kmenového registru zdravotnických pracovníků a rezortního identifikátoru poskytovatele zdravotních služeb kmenového registru poskytovatelů zdravotních služeb. Tyto funkcionality mohou být realizovány integrační platformou. Pokud bude realizována integrační platforma, budou její součástí i funkcionality MPI (Master Patient Index) a evidence zdravotnické dokumentace (Document Repository / DocReg) a tyto služby budou poskytovány všem zapojeným IS.	soubor	1	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth Způsobilé výdaje: Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – SW
5.	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZZ pro následnou archivaci	Nezbytné úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZZ pro vytváření elektronické zdravotnické dokumentace v EZZ a její následnou archivaci z EZZ do elektronického archivu organizace.	soubor	1	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth Způsobilé výdaje: Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – SW
6.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro běh dodávaných IS ZZS JMK, datové konektivity a zajištění bezpečného provozování. Jedná se o servery, disková úložiště, HSM apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz nových částí IS ZZS JMK.	soubor	1	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth Způsobilé výdaje: Nezpůsobilé výdaje
7.	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh dodávaných IS ZZS JMK, integrace a zajištění bezpečného provozování. Jedná se o OS, DB, licence, archivace apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz nových částí IS ZZS JMK.	Soubor	1	Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth Způsobilé výdaje: Nezpůsobilé výdaje Dle podmínek Výzvy se jedná o způsobilé výdaje „pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – SW“, nicméně ZV přesahují limity Výzvy, tj. nebude uplatňováno v rámci ZV.

Tabulka 24: Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth



4.2.5.3 Dodávky a služby v rámci nepřímých nákladů projektu

V této kapitole jsou uvedeny dodávky a služby v rámci nepřímých nákladů projektu.

Dodávky a služby v rámci nepřímých nákladů projektu jsou uvedeny v následující tabulce:

Ozn.	Položka rozpočtu	Stručný popis položky	Charakter nepřímého výdaje
V.1	Zpracování studie proveditelnosti	Zpracování studie proveditelnosti jako povinné přílohy žádosti o dotaci. Aktivita již byla realizována.	Nepřímý náklad / studie proveditelnosti
V.2	Zpracování žádosti o podporu	Zpracování žádosti o podporu včetně zajištění splnění formálních náležitostí a kritérií přijatelnosti podané žádosti o podporu. Aktivita již byla realizována.	Nepřímý náklad / příprava žádosti o podporu
V.3	Projektové dokumentace a odborná podpora v rámci VZ pro informační technologie	Zpracování projektových a technických dokumentací pro zadávací dokumentace k veřejným zakázkám a služby odborných poradců pro zpracování dodatečných informací v rámci VZ pro pořízení informačních systémů a technologií ICT.	Nepřímý náklad / projektová dokumentace
V.4	Zpracování zadávacích dokumentací a administrace VZ	Zpracování zadávacích dokumentací a administrace VZ v rámci projektu – nákup služeb, dodavatel ICT.	Nepřímý náklad / zadávací dokumentace dle ZVZ či ZZVZ a organizace zadávacího nebo výběrového řízení
V.5	Odborné konzultace a dozor při implementaci pro informační technologie	Odborné konzultace a dozor při implementaci realizace dodávek v rámci projektu pro pořízení informačních systémů a technologií ICT.	Nepřímý náklad / odborné konzultace a dozor při implementaci
V.6	Publicita	Dodávka povinné publicity projektu: stálá pamětní deska.	Nepřímý náklad / Publicita projektu

Tabulka 25: Dodávky a služby v rámci nepřímých nákladů projektu

4.2.5.4 Ukončení realizace projektu

Dodávka Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje a veškeré pořízené vybavení, informační systémy a technologie budou uvedeny do provozu bezprostředně po dodání vybavení, informačních systémů a technologií dodavateli bez vad a nedodělků.

Informační systémy a technologie pro provoz ZZS JMK budou uvedeny do provozu po ověření funkčnosti a nastavení všech provozních procesů tak, aby byla výsledná elektronická dokumentace validní v souladu s legislativou a personál měl přístup ke zdravotnické dokumentaci z externích zdrojů (eHealth, NCPeH), byla implementována datová rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu, resp. zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou (NCPeH) a datová rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu, pacienti budou identifikováni dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a budou mít přístup online ke službám (přístup k dokumentaci) a další funkcionality.

Veškeré zakoupené technologie budou uvedeny do provozu bezprostředně po jejich dodání dodavateli bez vad a nedodělků.

V rámci ukončení projektu bude naplnění realizovaných funkcionalit potvrzeno předložením získaného „Potvrzení MZ ČR o naplnění projektem realizovaných funkcionalit“ dle podmínek Výzvy.

Ukončení realizace projektu bude do 30 dnů od ukončení dodávky v rámci poslední VZ v rámci projektu.



4.2.6 Výsledky projektu

Výsledkem projektu bude modernizovaný informační systém IS ZZS JMK (včetně EA), který zajistí cíle uvedené v předchozí kapitole a přínosy uvedené dále v tomto dokumentu.

Kvantifikace výstupů projektu je uvedena v kapitole 4.2.5.2.

4.2.7 Konečný stav po realizaci projektu

Konečným stavem po realizaci projektu je:

1. Zakoupení a uvedení do provozu veškerých nových nebo modernizovaných informačních systémů a technologií pro ZZS JMK plánovaných v tomto projektu, toto vybavení bude v provozu a bude sloužit k pořízenému účelu.
2. Provedení úprav/modernizace dotčených informačních systémů a technologií podporujících vytváření a archivaci elektronické zdravotnické dokumentace v souladu s legislativou umožňující její interoperabilní výměnu, sdílení, bezpečné uložení a interpretaci.
3. Předávání/výměna elektronické zdravotnické dokumentace do/ze zdravotnických zařízení cestou systémů pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth systém).
4. Implementace datových rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou (NCPeH).
5. Implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu.
6. Implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví.

4.2.8 Dopady projektu

Pozitivními dopady projektu bude splnění cílů projektu a zajištění očekávaných přínosů pro žadatele, splnění legislativních povinností ze strany ZZS JMK a snížení rizik pro občany a pacienty v ohrožení zdraví nebo života způsobených nedostatečnými informacemi o jejich stavu, pokud jsou elektronicky dostupné v rámci systémů pro sdílení zdravotnické dokumentace a EHR.

Pozitivními dopady je dosažení cílů projektu, splnění legislativních povinností ze strany ZZS JMK a snížení rizik pro občany a pacienty v ohrožení zdraví nebo života.

Negativními dopady projektu jsou spoluúčast žadatele/příjemce, která bude hrazena z rozpočtu ZZS JMK a provozní náklady pořízených technologií, které budou hrazeny z rozpočtu ZZS JMK. Jejich pokrytí bude zajištěno v rozpočtu Jihomoravského kraje, který do rozpočtu ZZS JMK přispívá, jak je uvedeno dále v této studii. Spoluúčast žadatele/příjemce nelze eliminovat v případě, že bude projekt realizován.

Mimo uvedené negativní dopady nebyly identifikovány negativní dopady projektu. Ostatní dopady projektu jsou pozitivní nebo neutrální.

4.3 ODŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI A ÚČELNOSTI INVESTICE

Žadatel a příjemce v této kapitole zdůvodňuje záměr a dokládá potřebnost realizace tohoto projektu sloužícího k zajištění adekvátní odolnosti ZZS jako celku vybudováním nového ZOS a dodávky IS ZOS s tím, že nový ZOS má přínos pro celé území s přesahem do dalších regionů na území ČR a EU (eHealth, NCPeH).

4.3.1 Žadatel a výchozí situace

Zdravotnická záchraná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace je příspěvkovou organizací Jihomoravského kraje a na jeho území poskytuje na základě tísňové výzvy, případně na základě jiné výzvy



zejména přednemocniční neodkladnou péčí (PNP) osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života.

ZZS JMK disponuje systémem mobilního zadávání dat (MZD) a Elektronické karty pacienta (EKP), v rámci kterého jsou údaje v rámci výjezdu zadávány elektronicky do systému, nicméně zdravotnická dokumentace se nyní tiskne, protože MZD nezpracovává zdravotnickou dokumentaci tak, aby plnila legislativní podmínky na plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci.

Trendy a strategie rozvoje v oblasti zdravotnictví směřují k bezpapírové dokumentaci (plně elektronické zdravotnické dokumentaci) a k elektronické archivaci v souladu s legislativou.

Legislativa vyžaduje napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace a Národní kontaktní bod pro eHealth (NCPeH), které jsou sice z části realizovány, ale ne zcela, tj. ZZS JMK nyní nemůže čerpat ani poskytovat údaje o zdravotním stavu pacienta formou EHR a není schopna poskytovat validní elektronickou zdravotnickou dokumentaci, protože nemá zajištěnu plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci a její archivaci a nemá zajištěny procesy pro nakládání s dokumentací převzatou z eHealth systému a z NCPeH v souladu s podmínkami čerpání této dokumentace z těchto systémů.

Legislativa vyžaduje napojení na kmenové registry, které zatím nejsou plně k dispozici, nicméně povinnost napojení je zřejmá a ZZS JMK na toto napojení není připravena.

ZZS JMK nedisponuje technologiemi pro zajištění plně elektronické dokumentace v rámci v rámci výjezdů a na výjezdových základnách a její podepisování v souladu s eIDAS pro zajištění důvěryhodnosti zdravotní dokumentace v souladu s legislativou.

ZZS JMK nedisponuje žádným dlouhodobým bezpečným důvěryhodným elektronickým archivem elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou (EA), ve kterém by byla ukládána elektronická dokumentace vzniklá v rámci provozu ZZS.

Problémem je i nedostatečná míra elektronizace a digitalizace procesů a omezená možnost sdílení dat o pacientech mezi poskytovateli zdravotních služeb. Nižší míra elektronizace je nutnou podmínkou i připojení k NCPeH a rozšíření výměny zdravotnické dokumentace a sestavení patientského souhrnu.

4.3.2 Cíle žadatele a projektu

Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace je základní složkou IZS a v souladu s legislativou poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (PNP). V rámci poskytování PNP je nyní zdravotnická dokumentace zpracovávána a archivována v souladu s legislativou v systému EZD v písemné (listinné) formě. ZZS JMK současně zpracovává a archivuje i ostatní dokumentaci organizace v písemné (listinné) formě. Veškerá uvedená dokumentace je nyní archivována v písemné podobě, nicméně ZZS JMK hodlá vybudováním eHealth ZZS JMK, dodávkou elektronického archivu a napojením EZD na elektronický archiv přejít na zpracování a archivaci v elektronické podobě v souladu s legislativou. EZD tedy musí umožnit zpracování dokumentace pro přechodné období v kombinované formě (elektronická i papírová) a i v čistě elektronické formě s cílem dosažení „bezpapírové“ organizace.

Cílem projektu je tedy elektronizace procesů ZZS JMK v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP), elektronizace zdravotnické dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu dat a zdravotnické dokumentace v rámci ZZS JMK a zajištění výměny, resp. sdílení standardizované zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů a NCPeH, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu.



Další cíle projektu jsou následující:

1. Zvýšení efektivity procesů jak v ZZS JMK, tak v navazujících zdravotnických zařízeních a tím odstranění duplicitního zadávání dat a snížení chybovosti. Zvýšení efektivity a rozsahu automatizace tak bude mít přímý přínos jak pro procesy v ZZS JMK, tak pro procesy v navazujících zdravotnických zařízeních, kam je dokumentace předávána v rámci výjezdu.
2. Elektronizace procesů tak, aby výstupy procesů byly v souladu s legislativou (požadavky na elektronickou zdravotnickou dokumentaci). Jedná se o procesy, které celé (archivace) nebo částečně (EKP) probíhaly bez podpory ICT nebo neplnily podmínky legislativy kladené na plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci (záznamy o výjezdu apod.) a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná.
3. Dlouhodobá archivace dokumentace v elektronické podobě a tím snadnější a efektivnější práce s touto dokumentací, zajištění elektronické archivace v souladu s legislativou a snížení nároků na prostory k uložení dokumentace v papírové podobě.
4. Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele.
5. Automatizace rutinních postupů a tím zefektivnění práce zaměstnanců žadatele v rámci jejich běžného pracovního zařazení a výkonu.
6. Elektronizace a digitalizace procesů ZZS JMK tak, aby byla umožněna elektronická výměna informací a dokumentace vztažených ke zdravotnímu stavu pacienta a tím zlepšení poskytování zdravotní péče.

Stručný popis předmětu projektu je uveden v kapitole 3.1 - Základní informace o projektu, konkrétně v části „Stručný popis projektu“.

4.3.3 Přínosy realizace projektu

Přímý přínos pro občany a cizince na území ČR bude elektronizace procesů zpracování údajů během výjezdu a následné elektronické předávání do zdravotnických zařízení ještě před příjezdem a předáním pacienta (tzv. Avízo) a následně předání výjezdové zprávy elektronicky, čímž bude zajištěna správnost předaných údajů a dat a omezení chyb v záznamech předaných do ZZ.

Občané a cizinci na území ČR budou čerpat přínosy projektu zprostředkovaně prostřednictvím poskytování služeb ze strany ZZS JMK.

Pro cizince bude přínosem napojení na NCPeH, kdy bude možné na straně ZZS získat informace o zdravotním stavu elektronicky z jiného státu EU.

ZZS JMK je institucí veřejné správy a v oblasti poskytování PNP na území Jihomoravského kraje.

Přínosem pro ZZS JMK je zvýšení efektivity procesů jejich elektronizací, získání nových informací o pacientech (zdravotní stav) prostřednictvím NCPeH v rámci provozu IS ZZS JMK a tím zvýšení kvality poskytování PNP pacientům a zvýšení efektivity a snižování nákladů na navazující zdravotní péči a tím lepší a efektivnější plnění úkolů v oblasti poskytování nejen PNP na území Jihomoravského kraje.

Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace zajišťuje výkon veřejné správy na svém území (Jihomoravský kraj) v oblasti poskytování zdravotnické záchranné služby, tj. poskytování přednemocniční neodkladné péče pro občany. Výkon veřejné správy zajišťují zdravotničtí a THP zaměstnanci ZZS JMK.

V rámci svého výkonu veřejné správy a vlastníka zdravotnických zařízení očekává Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace následující přínosy:



1. Zvýšení efektivity a automatizace elektronizací procesů při zpracování dat během výjezdu a jejich předávání do dalších procesů v rámci ZZS JMK a návazně do zdravotnických zařízení.
2. Zajištění dlouhodobé elektronické archivace dokumentace, snadný přístup k dokumentaci v případě potřeby, tj. opět zvýšení efektivity procesů.
3. Přístup k informacím o zdravotním stavu pacientů cestou systémů pro sdílení zdravotnické dokumentace a patientského souhrnu (eHealth, NCPeH, NIX-ZD apod.).
4. Zpětné ztotožňování pacientů, náhled na lůžkový fond a další služby.

Přímým přínosem pro zdravotnická zařízení (podnikatelské subjekty) je elektronické předávání zdravotnické dokumentace v souladu s legislativou a možnost návazného elektronického zpracování a zvýšení efektivity návazných procesů ve zdravotnických zařízeních.

4.3.4 Odůvodnění projektu

Řešení je v souladu s cíli projektu, žadatele a podmínkami výzvy, protože:

1. Bude zajištěna elektronizace procesů tak, aby výstupy procesů byly v souladu s legislativou (požadavky na elektronickou zdravotnickou dokumentaci). Jedná se o procesy, které celé (archivace) nebo částečně probíhaly bez podpory ICT nebo neplnily podmínky legislativy kladené na plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci (záznamy o výjezdu apod.) a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná.
2. Bude zavedeno plnohodnotného vedení elektronické zdravotnické dokumentace umožňující její interoperabilní výměnu, sdílení, bezpečné uložení a interpretaci.
 - a. Budou provedeny úpravy/modernizace dotčených informačních systémů a technologií podporující vytváření elektronické zdravotnické dokumentace a následně její elektronická archivace v souladu s legislativou.
 - b. Bude zajištěna vyšší efektivita procesů a zvýšení rozsahu automatizace zpracování elektronické zdravotnické dokumentace zavedením plnohodnotné elektronizace a archivace zdravotnické dokumentace. Zvýšení efektivity a rozsahu automatizace bude mít přímý přínos pro procesy ZZS JMK
3. Budou implementována datová rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou (NCPeH):
 - a. Bude realizováno napojení na NCPeH a čerpání zdravotnické dokumentace a patientského souhrnu (EHR) i pro cizince (přes eHealth systém), tj. bude zajištěna interoperabilita v rámci zdravotnického systému v oblasti zdravotnické dokumentace a informací o zdravotním stavu (EHR) tuzemců i cizinců.
 - b. Bude zajištěno předávání elektronické zdravotnické dokumentace do zdravotnických zařízení cestou systémů pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth systém).
 - c. Bude zajištěno čerpání zdravotnické dokumentace a patientského souhrnu (EHR) z jiných zdravotnických zařízení pro poskytování zdravotní péče (přes eHealth systém).
4. Budou implementována datová rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu.
5. Budou implementovány Implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví.
6. Bude zajištěno řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele.



7. Bude zajištěna provozní spolehlivost a bezpečnost IS ZZS JMK a tím zvýšení dostupnosti služeb veřejné správy.
8. Budou sníženy dopady na zdraví a životy občanů vyplývající z neposkytnutí vhodné nebo pozdějšímu poskytnutí potřebné PNP některým pacientům v důsledku omezeného přístupu k informacím o zdravotním stavu pacientů z jiných zdravotnických zařízení, případně ze zahraničí.

4.3.5 Aktivita projektu a jejich odůvodnění

Modernizovaný informační systém zajistí nové funkcionality v oblasti elektronizace a archivace elektronické dokumentace, vyšší bezpečnost a provozní spolehlivost, umožní rozšíření integrace a sdílení dat a informací mezi poskytovateli zdravotní péče na území Jihomoravského kraje, České republiky a nadnárodní úroveň a poskytování nových funkcionalit, tj. implementaci datových rozhraní umožňujících standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou. Realizací projektu eHealth ZZS JMK bude zajištěn rozvoj, využití a kvalita informačních systémů v působnosti Jihomoravského kraje (v jím zřízené organizaci), elektronizací dojde ke zvýšení efektivity, bezpečnosti a dostupnosti zdravotnických dat, což přispěje ke zlepšení kvality zdravotní péče na území Jihomoravského kraje a České republiky. Dále dojde k implementaci identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví, datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registrů nebo centrální služby eGovernmentu.

Podporované aktivity jsou v souladu s Prováděcím dokumentem programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027, konkrétně s Hlavním cílem č. 3 IK ČR – Rozvoj celkového prostředí podporujícího digitální technologie, jehož součástí je i „Zavádění služeb elektronického zdravotnictví (eHealth)“.

Hlavní podporovanou aktivitou je aktivita: **Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth.**

Realizovány budou všechny podaktivity dle podmínek výzvy. Detailní popis naplňování podaktivit je popsán v kap. 3.3.2.

V této aktivitě jsou hlavní výstupy projektu, a to modernizované informační systémy a nové funkcionality v rámci těchto IS.

V této aktivitě je i dodávka nezbytné HW a SW infrastruktury pro běh modernizovaného IS ZZS JMK a nových funkcionalit IS ZZS JMK. Všechny dodávky nezbytné HW a SW infrastruktury jsou s vazbou na modernizovaný IS.

Detailní informace k hlavním aktivitám jsou uvedeny v 4.2.5.2 – Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth a dalším textu této Studie.

Modernizovaný informační systém zajišťuje min. nové funkcionality dle PPŽP (viz kap. 7.3 – Indikátory). Relevanci funkcionalit posoudí Odbor hlavního architekta eGovernmentu a stanovisko bude přiloženo samostatně k žádosti o podporu.

4.3.6 Naplňování cíle 1.1 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány

Cílem 1.1 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány je zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím rozvoje využití a kvality systémů. Jak je uvedeno v předcházejícím textu, cíle projektu povedou ke zvýšení efektivity, elektronizaci a výkonnosti procesů a sdílení dat mezi poskytovateli zdravotních služeb a tím i ke zvýšení kvality při poskytování veřejné služby (výkonu veřejné správy) v oblasti zdravotnictví a oblasti IZS.



V rámci tohoto projektu bude modernizován informační systém základní složky IZS, která pro Jihomoravský kraj zajišťuje poskytování veřejné služby v oblasti zdravotnictví (poskytování PNP) na svém území a tím i výkon veřejné správy Jihomoravského kraje na svém území.

Cílem projektu je tedy elektronizace procesů ZZS JMK v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP), elektronizace zdravotnické dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu dat a zdravotnické dokumentace v rámci ZZS JMK a zajištění výměny, resp. sdílení standardizované zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů a NCPeH, implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví a implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registrů nebo centrální služby eGovernmentu.

Očekávaným přínosem modernizace IS ZZS JMK je zjednodušení a rozvoj vnitřních procesů, jejich elektronizace a poskytování dalších služeb jak pro navazující ZZ, tak pro pacienty a personál ZZS JMK. Konkrétní funkcionality jsou uvedeny v kap. 4.2.2 – Technické a technologické řešení projektu.

Popis přínosů projektu je uveden v kapitole 3.4 – Cílové skupiny projektu, místa realizace jsou uvedena v kapitole 3.2 – Místo realizace projektu.

Územní zaměření podpory je i území Jihomoravského kraje. Projekt bude realizován na a pro území Jihomoravského kraje, tj. splňuje územní zaměření.

Žadatelem je Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace (oprávněný žadatel/příjemce), která je poskytovatelem zdravotních služeb v oblasti zdravotní péče podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), a která je poskytovatelem zdravotnické záchranné služby podle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. ZZS JMK bude současně konečným uživatelem pořízených informačních a komunikačních technologií.

Projekt spadá pod působnost Hlavního architekta eGovernmentu.

Projekt je v souladu se Strategickým rámcem rozvoje veřejné správy České republiky 2014+ a jeho implementačními plány a Prováděcím dokumentem programu Digitální Česko pro čerpání z IROP 2021-2027, jak je uvedeno dále v tomto dokumentu.

Z výše uvedeného plyne, že projekt Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje je v souladu s cílem 1.1 Využívání přínosů digitalizace pro občany, podniky, výzkumné organizace a veřejné orgány, v souladu s podmínkami výzvy a přispívá k naplnění tohoto cíle.

4.3.7 Alternativy v řešení projektu

V rámci řešení projektu neexistují alternativy, které by znamenaly mnohonásobně vyšší náklady na realizaci, tj. zvolená varianta řešení je nejvýhodnější, protože využívá existující funkční části zabezpečení (ochrana již provedených investic a přístup dobrého hospodáře) a provádí jeho modernizaci a rozšíření tak, aby byly eliminovány problémy a hrozby pro zabezpečení IS, a tedy veřejné služby poskytované prostřednictvím/s využitím IS.

V rámci přípravy projektu nebyly identifikovány alternativní varianty řešení.

4.3.8 Hospodárnost, účelnost a efektivnost

Vybraná varianta plní podmínky hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti vybrané alternativy:

1. Účelnost – řešení plní účel, a to elektronizaci zdravotnické dokumentace, její předávání mezi ZZ, elektronickou archivaci a možnost do ní nahlížet pacientem a zabezpečení informačních systémů a tím zajištění garantovaného poskytování služeb veřejné správy.



2. Efektivita – řešení povede ke zvýšení kvality poskytování PNP a k uspokojení potřeby, která byla popsána a odůvodněna a realizací projektu bude dosaženo očekávaných přínosů, tj. uspokojena potřeba na straně příjemce. Budou tedy naplněny stanovené cíle a ty budou mít očekávané účinky/dopady.
3. Hospodárnost – rozpočet, který byl stanoven na základě průzkumu trhu, odpovídá tržním cenám a zohledňuje předpokládaná rizika, tj. použití veřejných prostředků povede k dodržení požadavků na kvalitu s co nejnižším vynaložením těchto prostředků. Projekt má zajistit, aby finanční zdroje byly k dispozici v dostatečném objemu, ve správnou dobu, na správném místě a bylo dosaženo požadovaného poměru cena/přínos.

4.3.9 Závěr

Projekt je v souladu s podmínkami výzvy, strategickými a programovými dokumenty a slouží k zajištění připravenosti ZZS JMK na plnění svých zákonných povinností na území Jihomoravského kraje, na kterém ZZS JMK působí.

Všechny uvedené aktivity přispívají k uvedeným přínosům pro všechny uvedené cílové skupiny a byly dostatečně odůvodněné.

4.4 HARMONOGRAM REALIZACE PROJEKTU

V této kapitole je uveden časový harmonogram realizace projektu.

4.4.1 Etapy projektu

V následující tabulce jsou uvedeny etapy projektu:

Pořadí	Název etapy	Datum zahájení	Datum ukončení	Popis etapy
1	Přípravná a realizační fáze projektu.	2. 5. 2022	31. 10. 2026	Příprava studie proveditelnosti, žádosti o podporu, projektových dokumentací, zadávacích dokumentací pro VZ, nákupy služeb pro zajištění dodávky ICT, nákup ICT, dodávka ICT, publicita projektu, dokončení projektu, žádost o platbu. Pozn.: zahájení etapy je zahájením projektu. Ukončení etapy je ukončením projektu. Rizika etapy jsou riziky projektu a jsou uvedena v příslušné kapitole studie proveditelnosti.

Tabulka 26: Etapy projektu

4.4.2 Harmonogram projektu

Termíny v následujícím harmonogramu jsou z části skutečné termíny (zahájení projektu, ukončení projektu a termíny již realizovaných aktivit), zbývající termíny jsou předpokládané termíny např. s ohledem na proces hodnocení žádosti o dotaci a realizace veřejných zakázek.

V následující tabulce jsou uvedeny význačné milníky projektu:

Milník	Datum
Zahájení projektu:	2. 5. 2022



Milník	Datum
Odhadované datum podání žádosti:	10/2024
Odhadované schválení žádosti:	02/2025
Ukončení projektu:	10/2026 (31. 10. 2026)
Konec udržitelnosti	04/2032

Tabulka 27: Význačné milníky projektu

V následující tabulce je uveden rámcový harmonogram projektu:

Fáze / aktivita	Od	Do
Přípravná fáze		
Zahájení projektu	05/2022 (2. 5. 2022)	
Zpracování studie proveditelnosti	05/2022	08/2022
Vyhlášení výzvy	10/2023	
Aktualizace studie proveditelnosti a zpracování a předložení žádosti o dotaci	10/2023	06/2024
Žádost na MZ ČR	06/2024	08/2024
Žádost na OHA	08/2024	10/2024
Zpracování a předložení žádosti o dotaci	10/2024	10/2024
Hodnocení žádosti o dotaci	10/2024	02/2025
Realizační fáze		
Výběr dodavatele na zpracování ZD na dodávku IT a zpracování technické specifikace na pořízení IT	01/2025	01/2025
Zpracování zadávací dokumentace na dodávku: Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje, kontrola na CRR	02/2025	06/2025
Realizace veřejné zakázky na předmět plnění: Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje	07/2025	10/2025
Nákup služeb odborných konzultací a dozoru při implementaci	08/2025	10/2025
Dodávka předmětu plnění veřejné zakázky: Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje	10/2025	08/2026



Fáze / aktivita	Od	Do
Potvrzení MZ ČR o naplnění projektem realizovaných funkcionalit	08/2026	09/2026
Publicita projektu – trvalá deska	09/2026	10/2026
Ukončení realizace projektu	09/2026	10/2026 (31. 10. 2026)
Provozní fáze		
Zpracování závěrečné ZoR a ZŽoP	11/2026	12/2026
Provedení poslední platby ze strany Řídícího orgánu IROP	12/2026	04/2027
Udržitelnost projektu	05/2027	04/2032

Tabulka 28: Harmonogram projektu

4.4.3 Doplnující informace k harmonogramu

1. Datum zahájení realizace projektu je datem zahájení první a jediné etapy.
2. Projekt má jednu etapu
3. Datum ukončení projektu je datem ukončení jediné etapy.
4. Na ukončení projektu a proplacení dotace naváže fáze udržitelnosti po dobu 5 let.

Detailní harmonogramy realizace vyplynou z harmonogramů realizace veřejných zakázek.

4.5 PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI

Projekt je realizovatelný (proveditelný) a připravený k realizaci. V této kapitole je uveden souhrn informací vztahujících se k připravenosti realizace projektu.

4.5.1 Technická připravenost

Z technického hlediska je projekt připraven k realizaci:

1. Majetkoprávní vztahy – do projektu vstupuje jen majetek ve vlastnictví zřizovatele (Jihomoravského kraje) žadatele a příjemce, ke kterému má žadatel a příjemce právo užívání (svěření k hospodaření). Svěření majetku ve vlastnictví příjemce probíhá automaticky, tj. v projektu nevznikají žádná rizika a problémy vyplývající z majetkoprávních vztahů.
2. Projektové dokumentace (technické specifikace) pro pořízení předmětu projektu budou připraveny po schválení dotace.
3. Zadávací dokumentace a administrace VZ budou realizovány dodavatelsky v rámci projektu.
4. V rámci projektu nebude probíhat stavební řízení, tj. na žadatele se nevztahuje povinnost dokládání stavebního povolení, ohlášení, projektových dokumentací pro stavby, výsledky procesů EIA, územních rozhodnutí, stavu stavebního řízení, závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy apod.
5. Průzkumy trhu byly realizovány, tj. je známa alespoň část potenciálních dodavatelů vybavení pro projekt.
6. Pořizované vybavení (informační systémy a technologie) bude umístěno do technologického centra žadatele/příjemce, připravenost technologického centra a infrastruktury bude zajištěna včas v rámci projektu dle harmonogramu před zahájením dodávek.
7. Projekt nevyžaduje žádná další závazná stanoviska dalších orgánů státní správy.



4.5.2 Organizační připravenost

ZZS JMK i jeho zřizovatel jsou organizačně připraveni k realizaci projektu:

1. Rozdělení odpovědnosti za části projektu:
 - a. ZZS JMK: příprava žádosti, zajištění přípravy studie proveditelnosti, podání žádosti, řízení projektu, administrace dotace, organizace veřejných zakázek, odborná příprava podkladů a požadavků, realizace průzkumu trhu, přebírání dodávek, administrace dotace, odpovědnost za provozní fázi projektu.
 - b. Jihomoravský kraj: zajištění financování realizační fáze.
 - c. ZZS JMK bude provozovatelem projektu.
2. Řízení realizace projektu:
 - a. Definovány projektové struktury pro zajištění managementu projektu (viz Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů) – jmenovány konkrétní osoby s odpovědností za realizaci projektu.
 - b. Definovány odpovědnosti a procesy fungování organizačních struktur projektu (viz Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů).
 - c. Definován proces přípravy, schvalování a realizace veřejných zakázek – interní postupy a směrnice JMK.
 - d. Schvalování a kontrola projektu je taktéž součástí managementu projektu – viz Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů.
 - e. **Žadatel má zajištěnou administrativní, finanční a provozní kapacitu k realizaci a udržitelnosti projektu.**
3. Harmonogram – projekt je rozdělen na fáze:
 - a. Přípravná fáze
 - i. Projektové zajištění včetně zajištění dotace z IROP – studie proveditelnosti, žádost, podkladová dokumentace apod. - realizováno.
 - ii. Přípravná fáze skončí podáním žádosti o dotaci.
 - b. Realizační fáze
 - i. Bude zahájena bezprostředně po podání žádosti o dotaci.
 - ii. Bude se jednat o jedinou etapu, v rámci které bude probíhat realizace dodávek.
 - iii. Zpracování projektové dokumentace pro dodávky ICT.
 - iv. Zpracování dokumentací pro výběrová řízení – zadávací dokumentace, projektové a technické specifikace pro dodávky IS a technologií apod. Zpracování zadávacích dokumentací, projektových dokumentací a technických specifikací a administrace VZ bude zajištěna dodavatelsky.
 - v. Organizace a provedení plánovaných výběrových řízení – administrace veřejných zakázek – proběhne dle harmonogramu a termínů VZ v žádosti o dotaci.
 - vi. Realizace dodávek informačních systémů a technologií.
 - vii. Zajištění a provádění autorského dozoru a technického dozoru investora.
 - c. Provozní fáze (udržitelnost)
 - i. Bude zahájena po dokončení a dodání vybavení informačních systémů a technologií.
 - ii. Bude zajištěna min. po dobu udržitelnosti, tj. min. 5 let od finančního ukončení projektu a proplacení dotace.
 - iii. Provoz, servis, údržba, opravy pořízeného ICT.



- iv. ZZS JMK má připravený personál, prostory i administrativní procesy pro zajištění provozu a údržby ICT po celou dobu životnosti.
 - v. ZZS JMK bude mít v rozpočtu alokovány prostředky na provozní výdaje, opravy a zajištění udržitelnosti.
4. Nakupované služby
- a. V rámci projektu budou využity i nakupované služby. Jedná se o zpracování studie proveditelnosti, žádosti o dotaci, zpracování projektových dokumentací, technických specifikací, zadávacích dokumentací, odborné konzultace a dozor v rámci dodávek ICT, dodávky publicity a další služby uvedené v rámci nepřímých výdajů projektu.
5. Rizika – projekt má řízená rizika – viz Příloha č. 3: Analýza a řízení rizik.

Žadatel má zajištěnou administrativní, finanční a provozní kapacitu k realizaci a udržitelnosti projektu.

4.5.3 Finanční připravenost

Realizační fáze bude financována z rozpočtu žadatele/příjemce. Z rozpočtu kraje bude zajištěn investiční příspěvek pro žadatele. Předfinancování výdajů projektu bude realizováno z rozpočtu kraje (zřizovatele) nebo formou bankovního úvěru. Pro potřeby zajištění kofinancování projektu byl Radou Jihomoravského kraje schválen projektový rámec a mandát zpracovat a podat žádost o dotaci.

Projekt negeneruje žádné příjmy, tudíž se z finančního hlediska jedná o nenávratnou investici. Cílem projektu není přímé generování zisku, ale veřejná služba. Hodnota investice je vyjádřena především její užitností pro cílové skupiny projektu.

Pořízený majetek bude mít v užívání ZZS JMK (provozovatel výstupů projektu), která bude odpovědná za zajištění udržitelnosti projektu a provozní náklady bude financovat ze svého rozpočtu. Zhodnocuje se majetek, který již je svěřen ZZS JMK ze strany zřizovatele.

V provozní fázi projekt nepočítá s příjmy.

4.5.4 Administrativní připravenost

Management projektu a realizační tým jsou uvedeny v příloze Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů.

Kvalifikace administrativní kapacity nezbytné pro zajištění realizace projektu je dána jak funkčním zařazením v rámci organizací zapojených do projektu, tak náplní pracovníka ve vztahu k projektu.

Administrace projektu bude pokryta v rámci mzdových výdajů pracovníků projektového týmu, kdy tato administrativa bude zahrnuta do kapacit v rámci pracovní doby těchto zaměstnanců ZZS JMK.

ZZS JMK prohlašuje, že zajistí financování uvedené administrativní kapacity v rámci realizace projektu.

ZZS JMK je současně příjemcem podpory a budoucím uživatelem výstupů projektu.

4.5.5 Shrnutí připravenosti

Projekt je z hlediska technického, organizačního, finančního a administrativního připraven k realizaci, žadatel má zajištěnou administrativní, finanční a provozní kapacitu k realizaci a udržitelnosti projektu.

Projekt je po věcné, technické, organizační a finanční stránce realizovatelný.



5 PROKÁZÁNÍ PRÁVNÍCH VZTAHŮ

Dlouhodobý investiční majetek, včetně uvedení vlastnického práva k němu, vstupující do projektu.

5.1 MAJETEK MOVITÝ

Do projektu vstupuje movitý majetek – jedná se o informační systém a technologie EZD a IS ZOS (včetně provozní infrastruktury), které jsou předmětem nutných úprav, migrace dat a uvedení do provozu. Všechny tyto IS a technologie jsou majetkem JMK a jsou svěřeny ZZS JMK (žadateli) k hospodaření.

5.2 MAJETEK NEMOVITÝ

Do projektu vstupuje následující nemovitý majetek:

Majetek	Vlastník/pronajímatel	Adresa	Upřesnění místa
Brno [582786] Bohunice [612006] Číslo LV: 5450	Jihomoravský kraj Hospodaření: Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Kamenice 798/1d, 625 00 Brno	Hospodaření se svěřeným majetkem kraje (zřizovatele). Doloženo LV prokazující uvedené skutečnosti.

Tabulka 29: Majetek nemovitý

Vybavení nebude nijak spojeno s nemovitostmi, tj. bez vztahu k nemovitému majetku.

V rámci projektu nejsou realizovány žádné stavby ani stavební úpravy, tj. právní vztahy k nemovitému majetku nejsou v rámci projektu relevantní.

5.3 MAJETEK HMOTNÝ A NEHMOTNÝ

Do projektu vstupuje dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek, jedná se o informační systém a technologie EZD a IS ZOS (včetně provozní infrastruktury), které jsou předmětem nutných úprav, migrace dat a uvedení do provozu. Všechny tyto IS a technologie jsou majetkem JMK a jsou svěřeny ZZS JMK (žadateli) k hospodaření.

5.4 DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Všechn tento majetek (technologie, HW infrastruktura, IS) jsou ve vlastnictví Jihomoravského kraje a tento majetek je svěřen k hospodaření ZZS JMK. Svěření nově pořízeného majetku do hospodaření příjemce proběhne automaticky, protože se jedná o nový majetek, případně se jedná o rozšíření, případně zhodnocení již svěřeného majetku.

Veškerý dlouhodobý investiční majetek vstupující do projektu je ve vlastnictví Jihomoravského kraje a je svěřen ZZS JMK k hospodaření, tj. nevznikají žádná rizika vyplývající z majetkoprávních vztahů k tomuto majetku.



6 SOULAD PROJEKTU S PRINCIPY ZAJIŠŤUJÍCÍMI ROVNOST, ZAČLENĚNÍ A NEDISKRIMINACI A S PRINCIPY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE (HORIZONTÁLNÍ PRINCIPY)

Vliv projektu na principy zajišťujícími rovnost, začlenění a nediskriminaci a s principy udržitelného rozvoje (horizontální principy) je následující:

Horizontální princip	Vliv
Principy zajišťující rovnost, začlenění a nediskriminaci	Projekt je neutrální k horizontálnímu principu. V rámci projektu nejsou dodávky ani služby, které by měly jakýkoliv vliv na dodržování genderové rovnosti, nebude docházet k diskriminaci na základě pohlaví, rasy nebo etnického původu, náboženského vyznání nebo přesvědčení, zdravotního postižení, věku nebo sexuální orientace.
Principy udržitelného rozvoje	Projekt je neutrální k horizontálnímu principu. V rámci projektu nejsou dodávky ani služby, které by měly jakýkoliv vliv na principy udržitelného rozvoje. Projekt nebude poškozovat životní prostředí, nebude mít vliv na klima (zmírňování změny klimatu, přizpůsobování se změně klimatu), nebude mít vliv na udržitelné využívání a ochranu vodních zdrojů, nebude mít vliv na předcházení vzniku odpadů a recyklace, nebude mít vliv na znečištění ovzduší, vody nebo krajiny ani na ochranu a obnovu biologické rozmanitosti a ekosystémů.

Tabulka 30: Vliv projektu na horizontální kritéria

Projekt nemá negativní vliv na principy zajišťující rovnost, začlenění a nediskriminaci a na principy udržitelného rozvoje (horizontální principy) IROP.



7 VÝSTUPY A VÝSLEDKY PROJEKTU

7.1 VÝSTUPY PROJEKTU

Výstupem projektu je vybudovaná pořízené ICT vybavení v následujícím rozsahu:

Ozn.	Položka rozpočtu	Jednotka	Počet jednotek
Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth			
1	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	soubor	1
2	Dodávka elektronického archivu (EA)	soubor	1
3	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	soubor	1
4	Napojení na centrální/kmenové registry	soubor	1
5	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	soubor	1
6	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	soubor	1
7	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	soubor	1
Celkem			7

Tabulka 31: Výstupy projektu v rámci aktivity

7.2 POPIS SPLNĚNÍ CÍLŮ PROJEKTU

Cíle projektu jsou následující:

Cíl	Doložení cílů	Termín splnění
Zvýšení efektivity procesů a zvýšení rozsahu automatizace zpracování elektronické zdravotnické dokumentace zavedením plnohodnotné elektronizace a archivace zdravotnické dokumentace. Zvýšení efektivity a rozsahu automatizace bude mít přímý přínos jak pro procesy ZZS JMK, tak pro procesy ve zdravotnických zařízeních, kam je dokumentace předávána v rámci výjezdu.	Po dokončení modernizace IS ZZS JMK zahájení užívání v souladu s účelem, ke kterému bude IS ZZS JMK modernizován a určen.	31. 10. 2026
Elektronizace procesů tak, aby výstupy procesů byly v souladu s legislativou (požadavky na elektronickou zdravotnickou dokumentaci). Jedná se o procesy, které celé (archivace) nebo částečně probíhaly bez podpory ICT nebo neplnily podmínky legislativy kladené na plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci (záznamy o výjezdu apod.) a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná.	Zakoupeny a uvedeny do provozu veškeré informační systémy, technologie a HW infrastruktura pro IS ZZS JMK plánované v tomto projektu, toto vybavení bude v provozu a bude sloužit k pořízenému účelu.	31. 10. 2026
Dlouhodobá archivace dokumentace v elektronické podobě a tím snadnější a efektivnější práce s touto dokumentací, zajištění elektronické archivace v souladu s legislativou.	Doložení bude akceptačními/předávacími protokoly,	31. 10. 2026
Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele.		



Cíl	Doložení cílů	Termín splnění
Automatizace rutinních postupů a tím zefektivnění práce zaměstnanců žadatele v rámci jejich běžného pracovního zařazení a výkonu.	screenshots a fotodokumentací (ICT), případně fyzickou kontrolou.	31. 10. 2026
Elektronizace a digitalizace procesů ZZS JMK tak, aby byla umožněna elektronická výměna informací a dokumentace, vztažených ke zdravotnímu stavu pacienta a tím zlepšení poskytování zdravotní péče.		31. 10. 2026

Tabulka 32: Cíle projektu a jejich splnění

7.3 INDIKÁTORY

7.3.1 Indikátor 305 002 „Počet pořízených informačních systémů“

V rámci projektu bude modernizován jeden (1) informační systém, a to „Komplexní zdravotnický informační systém ZZS JMK“ (IS ZZS JMK).

V následující tabulce je stanovena cílová hodnota indikátoru vyplývající z předchozího textu:

Kód indikátoru:	305 002
Název indikátoru:	Počet pořízených informačních systémů
Typ:	Výstup
Měrná jednotka (MJ):	Počet IS
Počáteční hodnota:	0
Cílová hodnota:	1
Popis stanovení:	Jedná se o modernizaci 1x IS s názvem „Komplexní zdravotnický informační systém ZZS JMK“, identifikátor IS ZZS JMK.
Způsob splnění:	Modernizace/inovace nového IS ke dni ukončení realizace projektu, u kterého budou zavedeny nové funkcionality podle specifických pravidel výzvy č. 79 (viz výše).
Naplnění hodnoty ke dni:	Ke dni ukončení realizace projektu: 31. 10. 2026
Vykazování plnění:	Vykazovat plnění indikátoru bude příjemce podpory ve Zprávách o realizaci projektu, Závěrečné zprávě o realizaci projektu a Zprávách o udržitelnosti projektu a doklady o předání a převzetí díla (akceptační a předávací protokoly).
Způsob ověření plnění indikátoru	Ověření splnění indikátoru bude fyzickým předvedením při fyzické kontrole, fotodokumentací a dokumentací systému, prokazující jeho existenci a soulad s požadavky a potřebami v rámci projektu.

Tabulka 33: Indikátor: „Počet pořízených informačních systémů“



7.3.2 Indikátor 305 150: „Nová funkcionality informačního systému“

V rámci projektu bude vybudován 1 informační systém a to „Komplexní zdravotnický informační systém ZZS JMK“ (IS ZZS JMK). Seznam funkcionalit uveden a popsán v kap. 4.2.1 této SP. Do této kapitoly nejsou informace kopírovány, aby případnými úpravami nedošlo k nekonzistenci údajů.

V následující tabulce je stanovena cílová hodnota indikátoru vyplývající z předchozího textu:

Kód indikátoru:	305 150
Název indikátoru:	Nová funkcionality informačního systému
Typ:	Výsledek
Měrná jednotka (MJ):	Funkcionality
Počáteční hodnota:	0
Cílová hodnota:	5 Jedná se o 1 modernizovaný/inovovaný informační systém, který má 5 nových funkcionalit: 1. Interoperabilita a sdílení informací (mezi poskytovateli a oprávněnými subjekty/osobami) stran zdravotní péče na území státu, případně s přesahem v rámci EU 2. Implementace identifikátorů zdravotnických pracovníků, poskytovatelů zdravotních služeb a pacientů v souladu se stanovenými požadavky MZČR (zavedení schopnosti je evidovat v pořizovaném IS a předávat v rámci transakcí předávání zdravotnických dat). 3. Implementace elektronického zasílání dat do Národního zdravotnického informačního systému dle zákona 372/2011 Sb., o zdravotních službách nebo registru Orgánů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů 4. Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky 5. Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH) včetně obousměrné výměny podporovaných typů dokumentů i v rámci EU Seznam funkcionalit uveden a popsán v kap. 4.2.1 této SP.
Způsob splnění:	Modernizace/inovace nového IS ke dni ukončení realizace projektu, u kterého budou zavedeny výše uvedené nové funkcionality.
Naplnění hodnoty ke dni:	Ke dni ukončení realizace projektu: 31. 10. 2026
Vykazování plnění:	Vykazovat plnění indikátoru bude příjemce podpory ve Zprávách o realizaci projektu, Závěrečné zprávě o realizaci projektu a Zprávách o udržitelnosti projektu a doklady o předání a převzetí díla (akceptační a předávací protokoly).



Způsob ověření plnění indikátoru	Ověření splnění indikátoru bude fyzickým předvedením funkcí při fyzické kontrole, fotodokumentací a dokumentací systému, prokazující existenci nových funkcí a soulad s požadavky a potřebami v rámci projektu.
---	---

Tabulka 34: Indikátor: „Nová funkčnost informačního systému“

7.3.3 Indikátor 309 201: „Počet aktivních interních uživatelů systému“

V následující tabulce je stanovena cílová hodnota indikátoru:

Kód indikátoru:	309 201
Název indikátoru:	Počet aktivních interních uživatelů systému
Typ:	Výsledek
Měrná jednotka (MJ):	unikátní uživatelé/rok
Počáteční hodnota:	Operátoři dispečinku KZOS: 40 Posádky (členů): 700 Uživatelé EA: 0 Administrativa: 10 Celkem: 750 Datum hodnoty: datum podání žádosti o dotaci
Cílová hodnota:	Operátoři dispečinku ZOS: 40 Posádky (členů): 700 Uživatelé EA: 30 Administrativa: 10 Celkem: 780
Naplnění hodnoty ke dni:	1 rok od zahájení udržitelnosti projektu, tedy: 31. 10. 2026 + 1 rok a 6 měsíců = 30. 4. 2028
Vykazování plnění:	Zprávy o udržitelnosti projektu
Způsob ověření plnění indikátoru	Bude doloženo anonymizovaným výpisem unikátních účtů osob, které užily systém k výkonu agendy v průběhu stanoveného časového úseku 1. roku udržitelnosti.

Tabulka 35: Indikátor: „Počet aktivních interních uživatelů systému“

7.3.4 Indikátor 309 301: „Počet aktivních externích uživatelů systému“

V rámci projektu není žádný IS pro uživatele z řad veřejnosti, tj. tento indikátor je nerelevantní.

Zprostředkované užití výstupů projektu, tj. elektronické zdravotnické dokumentace cestou portálu občana nelze příjemcem stanovit, protože není provozovatelem portálu občana.

7.4 VAZBA INDIKÁTORŮ NA CÍLE PROJEKTU A PODPOROVANÉ AKTIVITY

Cílem projektu je modernizace/inovace jednoho (1) informačního systému (IS ZZS JMK), který zajistí uvedené očekávané přínosy pro ZZS JMK. Pro ZZS JMK jsou cílem uvedené přínosy, projekt eHealth ZZS JMK



je nástrojem k jejich dosažení, nicméně cílem projektu je modernizace/inovace IS ZZS JMK jako nástroje. ZZS JMK očekává dosažení očekávaných přínosů.

V rámci tohoto modernizovaného/inovovaného IS budou zajištěny funkcionality, jak je uvedeno textu předchozí kapitoly.

Z uvedeného plyne, že monitorovací indikátory odpovídají cílům projektu a podporovaným aktivitám.

7.5 OČEKÁVANÉ VÝZNAMNÉ MULTIPLIKAČNÍ EFEKTY PROJEKTU

V návaznosti na tento projekt se neočekávají žádné významné multiplikační efekty. Neočekává se vytváření pracovních míst (přímo ani nepřímo), projekt svým zaměřením neslouží ani k úspoře pracovních míst.



8 ZPŮSOB STANOVENÍ CEN

Žadatel provedl průzkum trhu pro stanovení rozpočtových cen a stanovení rozpočtu projektu.

8.1 PRINCIP A VÝCHOZÍ INFORMACE

V této kapitole je uveden princip stanovení rozpočtových cen:

1. VZ nebylo dosud zahájeno, proto žadatel využil princip „1) Stanovení cen do rozpočtu projektu“, jak je uveden v SPPŽP.
2. Žadatel provedl stanovení cen do rozpočtu průzkumem trhu, tj. od potenciálních dodavatelů si vyžádal indikativní nabídky pro předpokládané plnění v rámci VZ.
3. Průzkum trhu žadatel provedl pro výdaje na aktivity projektu a část nepřímých a nezpůsobilých nákladů, a to pro jednotlivé VZ, případně jejich části (části z rozpočtu).
4. Pro nepřímé náklady, případně nezpůsobilé výdaje projektu není dle PPŽP průzkum trhu požadován, nicméně část cen na nepřímé/nezpůsobilé náklady byla do rozpočtu stanovena také z průzkumu trhu. Pro ostatní nepřímé náklady byly ceny do rozpočtu stanoveny ze zkušenosti žadatele nebo dle realizované skutečnosti.
5. Žádná z VZ v rámci tohoto projektu nebyla dosud zahájena ani ukončena. Žadatel zpracoval stanovení cen primárně do rozpočtu projektu, předpokládané hodnoty pro veřejné zakázky byly odvozeny z rozpočtu projektu.
6. V rámci průzkumu byli pro každou z částí osloveni min. 3 dodavatelé, kteří se poptávaným plněním skutečně zabývají či ho standardně nabízejí.
7. Všechny průzkumy trhu nejsou starší než 6 měsíců ode dne podání žádosti žadatelem, v rámci průzkumu trhu je uvedeno datum nabídky potenciálního dodavatele nebo datum získání příslušných podkladů.

Konkrétní výstupy z průzkumu trhu jsou popsány k jednotlivým aktivitám projektu a k VZ dále v této kapitole.

8.2 ZPŮSOB STANOVENÍ ROZPOČTOVÝCH CEN

Způsob stanovení rozpočtových cen byl proveden následovně:

1. Ze získaných nabídkových cen byla pro výpočet rozpočtové ceny využita nejvyšší nabídková cena bez DPH za každou jednotlivou položku, navýšena o rezervu (rizikovou přírážku) ve výši 3 % a stanovena cena za jednotku bez DPH. Z časového důvodu byla využita nejvyšší nabídková cena a navýšení o rezervu, které vytvářejí rezervu, která slouží k pokrytí inflace, kurzových rozdílů, případně jiných rizik.
2. Nejnižší nabídkové ceny nebyly využity, protože výběrová řízení a dodávky budou realizovány v horizontu 1-2 let od tohoto průzkumu trhu, mohou se tedy negativně projevit inflace a kolísání kurzu koruny, které nelze jednoznačně stanovit a určit jejich dopad na nabídkovou cenu uchazečů. Dalším důvodem je umožnění účasti ve VZ více dodavatelů a alokace dostatečných finančních prostředků žadatele pro nákup.
3. Získaná cena za položku (včetně rezervy) bez DPH je poté zaokrouhlena nahoru na celé stokoruny. Důvodem zaokrouhlení je, aby přepočet cen bez DPH a s DPH byl vždy celé číslo, a to jak pro jednotkové ceny, tak pro celkovou cenu za položku. DPH je vypočteno z ceny bez DPH v sazbě 21 %, cena s DPH (do rozpočtu) je vypočtena jako prostý součet ceny bez DPH a DPH. Cena s DPH je využita v rozpočtu projektu, cena bez DPH v údajích VZ.



4. Následně je z jednotkové ceny a počtu kusů vypočtena rozpočtová cena za dodávku příslušné VZ nebo její části. Rozpočtová cena za dodávku bez DPH odpovídá hodnotě VZ na dodávku v příslušné VZ nebo její části. Rozpočtová cena za dodávku s DPH je částkou do rozpočtu projektu.
5. Hodnota VZ obsahuje i výdaje na udržitelnost, tj. nezpůsobilé výdaje, které jsou taktéž stanoveny na základě průzkumu trhu a celková hodnota VZ se tedy skládá z hodnoty VZ za dodávku a hodnoty VZ za následné služby (technická podpora apod.). Následné služby jsou dle ZZVZ kalkulovány na 4 roky, protože smlouva bude na dobu neurčitou.

Průzkumy trhu a stanovení rozpočtových cen následují. Současně jsou stanoveny hodnoty VZ.

8.3 STANOVENÍ CEN DO ROZPOČTU PROJEKTU

8.3.1 Oslovení potenciální dodavatelé

V rámci průzkumu trhu byli osloveni následující potenciální dodavatelé:

#	Název	Adresa	IČ	Datum nabídky
1	YOUR SYSTEM, spol. s r.o.	Tůrkova 2319/5b, 149 00 Praha 4 – Chodov	00174939	11. 6. 2024
2	KTTP s.r.o.	Na Březince 1513/14, 150 00 Praha 5	26746131	11. 6. 2024
3	EZD Medical s.r.o.	U michelského mlýna 380/4, Michle, 140 00 Praha 4	21 106 631	12. 6. 2024

Tabulka 36: Oslovení potenciální dodavatelé



8.3.2 Stanovení cen do rozpočtu projektu

V následující tabulce je shrnutí průzkumu trhu v souladu s požadavky SPPŽP:

#	Jednotka	Kód položky MS2021+	YOUR SYSTEM, spol. s r.o.		KTPP s.r.o.		EZD Medical s.r.o.	
			Dodávka v Kč bez DPH	Servis / 1 rok v Kč bez DPH	Dodávka v Kč bez DPH	Servis / 1 rok v Kč bez DPH	Dodávka v Kč bez DPH	Servis / 1 rok v Kč bez DPH
1.	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	1.1.1.1	5 850 000,00 Kč	1 170 000,00 Kč	5 800 000,00 Kč	986 000,00 Kč	5 000 000,00 Kč	800 000,00 Kč
2.	Dodávka elektronického archivu (EA)	1.1.1.1	3 450 000,00 Kč	690 000,00 Kč	3 200 000,00 Kč	544 000,00 Kč	3 200 000,00 Kč	512 000,00 Kč
3.	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	1.1.1.1	9 000 000,00 Kč	1 190 000,00 Kč	9 800 000,00 Kč	1 666 000,00 Kč	9 000 000,00 Kč	1 440 000,00 Kč
4.	Napojení na centrální/kmenové registry	1.1.1.1	1 500 000,00 Kč	200 000,00 Kč	1 600 000,00 Kč	272 000,00 Kč	2 150 000,00 Kč	400 000,00 Kč
5.	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	1.1.1.1	850 000,00 Kč	100 000,00 Kč	1 200 000,00 Kč	204 000,00 Kč	720 000,00 Kč	120 000,00 Kč
6.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	1.2	1 300 000,00 Kč	200 000,00 Kč	1 500 000,00 Kč	255 000,00 Kč	1 000 000,00 Kč	100 000,00 Kč
7.	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	1.2	1 200 000,00 Kč	100 000,00 Kč	900 000,00 Kč	153 000,00 Kč	750 000,00 Kč	100 000,00 Kč
Celkem			23 150 000,00 Kč	3 650 000,00 Kč	24 000 000,00 Kč	4 080 000,00 Kč	21 820 000,00 Kč	3 472 000,00 Kč

Tabulka 37: Stanovení cen do rozpočtu projektu

8.4 NEPŘÍMÉ NÁKLADY PROJEKTU

Pro nepřímé/nezpůsobitelné náklady projektu není dle PPŽP průzkum trhu požadován, jsou součástí paušálu na nepřímé náklady, tj. jednotlivě nejsou pro rozpočet relevantní.

8.5 CENY DO ROZPOČTU PROJEKTU

Vzhledem k tomu, že tabulka obsahuje jen ceny bez DPH, je v následující tabulce uveden souhrn rozpočtových cen s částkami vč. DPH, které jsou uvedeny v rozpočtu projektu:

#	Jednotka	Kód položky MS2021+	Použitá cena za pořízení do rozpočtu bez DPH	Použitá cena za pořízení do rozpočtu s DPH	Použitá cena za servis / 1 rok do rozpočtu bez DPH	Použitá cena za servis / 1 rok do rozpočtu s DPH	Výběrové řízení č.	Plánované zahájení VŘ
1.	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	1.1.1.1	6 025 500,00 Kč	7 290 855,00 Kč	1 205 100,00 Kč	1 458 171,00 Kč	0001	01.07.2025
2.	Dodávka elektronického archivu (EA)	1.1.1.1	3 553 500,00 Kč	4 299 735,00 Kč	710 700,00 Kč	859 947,00 Kč	0001	01.07.2025
3.	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	1.1.1.1	10 094 000,00 Kč	12 213 740,00 Kč	1 716 000,00 Kč	2 076 360,00 Kč	0001	01.07.2025
4.	Napojení na centrální/kmenové registry	1.1.1.1	2 214 500,00 Kč	2 679 545,00 Kč	412 000,00 Kč	498 520,00 Kč	0001	01.07.2025
5.	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	1.1.1.1	1 236 000,00 Kč	1 495 560,00 Kč	210 100,00 Kč	254 221,00 Kč	0001	01.07.2025
6.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	1.2	1 545 000,00 Kč	1 869 450,00 Kč	262 700,00 Kč	317 867,00 Kč	0001	01.07.2025
7.	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	1.2	1 236 000,00 Kč	1 495 560,00 Kč	157 600,00 Kč	190 696,00 Kč	0001	01.07.2025
Celkem			25 904 500,00 Kč	31 344 445,00 Kč	4 674 200,00 Kč	5 655 782,00 Kč		



Tabulka 38: Souhrn rozpočtových cen

8.6 PŘEDPOKLÁDANÉ HODNOTY VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

Tato kapitola je zde uvedena, protože v některých VŘ jsou i další služby v rámci období udržitelnosti, které jsou nezpůsobilým výdajem. Z tohoto důvodu je zde uvedeno, jak byla z rozpočtových cen odvozena hodnota VZ v rámci projektu.

V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané hodnoty veřejných zakázek:

Pořadí	Název	Předmět VZ	Předmět	Datum zahájení VŘ (předpoklad)	Datum ukončení VŘ (předpoklad)	Hodnota s DPH (celá)	Hodnota bez DPH (celá)	Způsobilé s DPH	Způsobilé bez DPH
0001	Elektronizace zdravotnické a nezdravotnické dokumentace a zajištění interoperability ZZS Jihomoravského kraje	Předmětem VZ jsou následující dodávky: 1. Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD) 2. Dodávka elektronického archivu (EA) 3. Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH 4. Napojení na centrální/kmenové registry 5. Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci 6. Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy. 7. Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy. Servisní služby po dobu udržitelnosti (na dobu neurčitou) a další služby a dodávky uvedené ve studii proveditelnosti. Počty jsou uvedeny v příslušné kapitole Studie proveditelnosti.	Dodávky	1. 7. 2025	29. 10. 2025	53 967 573,00 Kč	44 601 300,00 Kč	4 672 778,00 Kč	3 861 800,00 Kč

Tabulka 39: Předpokládané hodnoty VZ



9 ZAJIŠTĚNÍ UDRŽITELNOSTI PROJEKTU

Udržitelnost projektu je stanovena na 5 let od provedení poslední platby příjemci ze strany ŘO IROP. Udržitelnost projektu bude zajišťovat Zdravotnická záchraná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace, která bude ze svého rozpočtu platit provozní náklady projektu, čímž bude zajištěna udržitelnost výsledků a výstupů projektu.

9.1 ADMINISTRATIVNÍ KAPACITA

V této kapitole je uvedeno zajištění administrativní kapacity, tj. počet a kvalifikace pracovníků, kteří budou řídit projekt v udržitelnosti.

Kvalifikace administrativní kapacity nezbytná pro zajištění udržitelnosti projektu je dána jak funkčním zařazením v rámci organizací zapojených do projektu, tak náplní pracovníka ve vztahu k projektu.

Organizace	Funkce	Náplň
ZZS JMK	Ředitel	Odpovědnost za zajištění udržitelnosti projektu na straně ZZS JMK vyplývající z funkce statutárního orgánu. Připravuje další rozvojové projekty navazující a rozvíjející tento projekt.
ZZS JMK	Ekonomický náměstek	Je odpovědný za zajištění financování provozu projektu v době jeho udržitelnosti.
ZZS JMK	Provozně-technický náměstek	Je odpovědný za zajištění provozu projektu v době jeho udržitelnosti, tj. je zodpovědný za koordinaci a kontrolu udržitelnosti projektu. Kontroluje zajištění technologických parametrů díla minimálně po dobu udržitelnosti projektu.
ZZS JMK	Vedoucí oddělení informatiky	Je odpovědný za zajištění provozu ICT v době jeho udržitelnosti, tj. je zodpovědný za koordinaci a kontrolu udržitelnosti projektu v oblasti ICT.
ZZS JMK	Projektový manažer	Dohlíží nad udržitelností všech výstupů projektu po celou dobu udržitelnosti. - Připravuje a předkládá zprávy o udržitelnosti projektu. - Zodpovídá za přípravu zpráv o udržitelnosti projektu. - Komunikuje s kontrolními orgány.

Tabulka 40: Administrativní kapacita

Administrace projektu bude pokryta v rámci mzdových výdajů pracovníků projektového týmu, kdy tato administrativa bude zahrnuta do kapacit v rámci pracovní doby těchto zaměstnanců ZZS JMK a Jihomoravského kraje.

ZZS JMK prohlašuje, že zajistí financování uvedené administrativní kapacity.

9.2 PROVOZNÍ UDRŽITELNOST

ZZS JMK již provozuje a udržuje obdobné vybavení (informační systémy a technologie) ve větším počtu, protože je využívá pro svou hlavní činnost, kterou je poskytování PNP. V rámci toho má nastaveny procesy a postupy pro zajištění provozu, údržby, oprav a obnovy vybavení (informační systémy a technologie).

Součástí VZ na nákup předmětu projektu bude i nákup služeb technické podpory, provozních služeb a dalších služeb, které budou nezbytné pro zajištění provozu technologií tak, aby bylo zajištěno, že technologie budou kontinuálně poskytovat požadované funkce a služby.

Veškerý pořízený majetek bude používán k účelu, ke kterému byl pořízen a příjemce se k tomu zavázal v žádosti o podporu.

V rámci realizace projektu ani jeho udržitelnosti nejsou očekávány problémy s vlastnickými vztahy, jak je uvedeno dříve v této studii proveditelnosti.



Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace je z hlediska provozní udržitelnosti maximálně připravena.

9.3 FINANČNÍ UDRŽITELNOST

Jak je uvedeno ve finanční analýze, nebude projekt generovat žádné příjmy. Náklady na provoz, údržbu a tím i udržitelnost bude hradit Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace ze svého rozpočtu.

V příslušných kapitolách této studie jsou uvedeny odhadované náklady na provoz vybavení a v rámci finanční analýzy jsou tyto náklady uvedeny. Z hlediska ZZS JMK tyto náklady nijak nevybočují z běžného rámce, informační systémy, technologie a technika generují náklady na údržbu pořízeného majetku a jeho obnovu (reprodukcí), které je ze strany ZZS JMK možné plně pokrýt.

Řešení projektu je navrženo tak, aby provozní náklady na údržbu a náklady na obnovu majetku nepřevyšovaly stávající obvyklé jednotkové provozní náklady, nebo se od nich odlišovaly jen mírně. ZZS JMK počítá s alokací a vyčleněním příslušných finančních částek ze svého rozpočtu na zajištění udržitelnosti projektu.

V rámci udržitelnosti budou vedeny a uchovávány všechny účetní doklady související s realizací projektu v souladu s podmínkami dotace.

9.4 ADMINISTRATIVNÍ UDRŽITELNOST

Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace je připravena následovně:

1. bude zajišťovat komunikaci s ŘO, případně s CRR – jedná se např. o zprávy o udržitelnosti projektu, případně další korespondenci a související administrativu. ZZS JMK pro tyto činnosti zajistí vlastního pracovníka,
2. zajistí technickou, provozní (vč. údržby, oprav a obnovy) a finanční udržitelnost projektu, tj. informačních systémů a technologií vč. veškerého vybavení. Současně s tím bude udržovat dokumentaci tak, aby bylo zřejmé, že je majetek využíván v místě a k účelu, ke kterému byl pořízen a udržovat potřebné záznamy.

V rámci managementu projektu (viz Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů) je definována i odpovědnost za udržitelnost projektu.

V rámci udržitelnosti zajistí příjemce, že bude řádně uchovávána veškerá dokumentace a účetní doklady související s realizací projektu.

Na základě uvedeného je příjemce připraven zajistit udržitelnost i z administrativního hlediska.

9.5 PLÁN ÚDRŽBY

Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace zajistí údržbu výstupů projektu následovně:

1. Součástí VZ na nákup předmětu projektu bude i nákup služeb technické podpory, provozních služeb a dalších služeb, které budou nezbytné pro zajištění provozu technologií tak, aby bylo zajištěno, že technologie budou kontinuálně poskytovat požadované funkce a služby.
2. ZZS JMK bude provádět pravidelnou kontrolu funkčnosti nových nebo modernizovaných částí a údržbu v souladu s pokyny výrobců jednotlivých zařízení a běžnou praxí u těchto technologií.
3. Budou zajišťovány aplikace bezpečnostních balíčků tak, aby byla zajištěna maximální bezpečnost a spolehlivost modernizovaného řešení a jeho částí.



4. Bude zajištěno proškolení personálu tak, aby maximálně využíval funkcionality a služby modernizovaných technologií a bylo tak dosaženo očekávaných přínosů.

Plán údržby bude upřesněn v rámci realizační fáze tak, aby mohl být aplikován bezprostředně po ukončení realizace projektu.

9.6 SHRNUTÍ UDRŽITELNOSTI

Projekt bude mít zajištěnu provozní, finanční i administrativní udržitelnost min. po dobu udržitelnosti, nicméně Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace předpokládá zajištění udržitelnosti delší, protože očekává uvedené přínosy i po skončení doby udržitelnosti projektu.



10 VEŘEJNÁ PODPORA

Žadatel provedl vyhodnocení znaků veřejné podpory následovně:

- **Zatížení veřejných rozpočtů (zdrojů) - ANO**

Jsou finanční prostředky poskytnuty státem nebo veřejných prostředků?

Pojem veřejné podpory se vztahuje na jakoukoli přímo či nepřímo poskytnutou výhodu financovanou ze státních prostředků. Evropské fondy se považují za státní prostředky.

V případě čerpání dotace z IROP se vždy jedná o financování ze státních nebo veřejných prostředků, tudíž je tento znak naplněn.

- **Zvýhodnění určitého podniku či odvětví – NE**

Zvýhodňuje podpora určité podniky nebo určité odvětví podnikání a je selektivní?

Podpora není směřována do ekonomických činností žadatele, proto je tento znak vyhodnocen jako nenaplněný.

- **Možné narušení soutěže na vnitřním trhu EU – NE**

Je narušena soutěž nebo hrozí narušení soutěže?

ZZS JMK je dle § 8 zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, výhradním poskytovatelem zdravotnické záchranné služby v Jihomoravském kraji. ZZS JMK je zároveň na území Jihomoravského kraje jediným smluvním poskytovatelem převozu pacientů neodkladné péče (PPNP), tzn. mezinemocničních transportů nemocných, kteří vyžadují soustavné poskytování neodkladné péče během převozu.

Podpora ZZS JMK prostřednictvím tohoto projektu tedy není narušením vnitřního trhu, v tomto odvětví služeb neexistuje ze zákona konkurenční prostředí, které by mohlo být narušeno.

- **Možné ovlivnění obchodu mezi státy EU – NE**

Je ovlivněn obchod mezi členskými státy?

Ve Stručném průvodci problematikou veřejné podpory zpracovaném oddělením veřejné podpory Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže (dále také „ÚOHS“) je popsán přístup k hodnocení lokálnosti (místního dopadu) ve vztahu k celkovému vyhodnocení znaku veřejné podpory „je ovlivněn obchod mezi členskými státy“.

Činnosti ZZS mají ze zákona č. 374/2011 Sb. jasně danou územní působnost, a proto není naplněn ani definiční znak narušení obchodu mezi členskými státy. Veřejnou podporu je tedy možno vyloučit z důvodu lokálnosti opatření, kdy činnost ZZS JMK je určena pro území Jihomoravského kraje.

Veřejná podpora byla na základě vyhodnocení znaků veřejné podpory v projektu vyloučena, jedná se o projekt nezakládající veřejnou podporu ve smyslu čl. 107 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie.

Projekt je realizován mimo režim veřejné podpory.



11 FINANČNÍ ANALÝZA

V této kapitole je uvedena finanční analýza projektu sestavená do konce udržitelnosti.

Finanční analýza byla sestavena následovně:

1. Aktivita:
 - a. Rozpočet u aktivit projektu a přímých výdajů byl stanoven na základě průzkumu trhu, tj. výdaje na aktivity v rozpočtu projektu odpovídají tržním cenám.
 - b. Aktivita projektu odpovídají aktivitám dle Specifických pravidel.
2. Nepřímé náklady
 - a. Nepřímé a nezpůsobilé náklady částečně vyplývají z průzkumu trhu, ostatní položky vyplývají ze zkušenosti žadatele/příjemce a již realizovaných aktivit.
 - b. Pro ostatní nepřímé náklady nebyl prováděn průzkum trhu, protože jej SPPŽP pro nepřímé náklady nevyžadují.
 - c. Nepřímé náklady budou hrazeny formou paušálu dle PPŽP.
3. Hodnoty v rozpočtu (pro přímé i nepřímé výdaje/náklady) a pro VZ byly upraveny tak, aby přepočtené z cen s DPH a bez DPH bylo celé číslo, tj. aby nevznikaly komplikace/rozdíly vyplývající ze zaokrouhlování a využití rozdílných hodnot v rozpočtu a ve VZ.
4. Provozní náklady
 - a. V rozpočtu jsou uvedeny i provozní náklady po dobu udržitelnosti, tj. 5 let po odhadovaném provedení poslední platby příjemci ze strany ŘO IROP. Provozní náklady vyplývají z průzkumu trhu a zkušeností žadatele.
 - b. Provozní náklady obsahují výdaje na technickou podporu, servisní služby, údržbu a další provozní náklady. Po dobu udržitelnosti žadatel a příjemce nepředpokládá reinvestice.
 - c. Financování provozních výdajů zajistí žadatel ze svého rozpočtu.
5. Předfinancování bude realizováno formou bankovního úvěru a spoluúčast žadatele bude realizována z rozpočtu žadatele. Příjemce nepoužije na předfinancování a výdaje projektu dotaci z jiných projektů, financovaných z IROP, z jiného programu ani z jiných prostředků krytých z rozpočtu EU, českého dotačního programu/titulu, ani finančních mechanismů Evropského hospodářského prostoru, Norska, Programu švýcarsko-české spolupráce a nástrojů finančního inženýrství.

Nejprve je uveden rozpočet projektu, následně plán (cash-flow) a následně vyhodnocení plánu cash-flow.



11.1 POLOŽKOVÝ ROZPOČET PROJEKTU

V následující tabulce je uveden položkový rozpočet projektu:

Část výdajů byla označena jako nezpůsobilé a **barevně** zvýrazněna, aby byl splněn limit výzvy.

#	Kód položky MS2021+	Položka rozpočtu MS2021+	Položka rozpočtu	Jednotka	Počet jednotek	Cena za jednotku (s DPH)	Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH)	Způsobilé	Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH)	Typ majetku	Výběrové řízení č.
Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth											
1.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	soubor	1	7 290 855 Kč	7 290 855 Kč	Ano	1 500 000 Kč	DNM	0001
2.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Dodávka elektronického archivu (EA)	soubor	1	4 299 735 Kč	4 299 735 Kč	Ano	1 000 000 Kč	DNM	0001
3.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	soubor	1	12 213 740 Kč	12 213 740 Kč	Ano	1 500 000 Kč	DNM	0001
4.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Napojení na centrální/kmenové registry	soubor	1	2 679 545 Kč	2 679 545 Kč	Ano	372 778 Kč	DNM	0001
5.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	soubor	1	1 495 560 Kč	1 495 560 Kč	Ano	300 000 Kč	DNM	0001
6.	1.2	Celkové nezpůsobilé výdaje	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	soubor	1	1 869 450 Kč	1 869 450 Kč	Ne	0 Kč	DHM	0001
7.	1.2	Celkové nezpůsobilé výdaje	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	soubor	1	1 495 560 Kč	1 495 560 Kč	Ne	0 Kč	DNM	0001
Celkem za aktivitu:					7		31 344 445,00 Kč		4 672 778,00 Kč		
Nepřímé náklady:											
1.	1.1.2	Nepřímé náklady	Nepřímé náklady	soubor	1	327 094,46 Kč	327 094,46 Kč	Ano	327 094,46 Kč	Služby	-
Celkem za nepřímé náklady:							327 094,46 Kč		327 094,46 Kč		
Celkem projekt:							31 671 539,46 Kč		4 999 872,46 Kč		

Tabulka 41: Položkový rozpočet projektu



11.2 PLÁN VÝDAJŮ V REALIZAČNÍ A PROVOZNÍ FÁZI

Plán investičních výdajů v realizační a provozní fázi byl sestaven následujícím způsobem:

1. Obsahuje plánované výdaje na pořízení majetku. Plánované výdaje vyplývají z průzkumu trhu, který je uveden dále v tomto dokumentu.
2. Životnost veškerého pořizovaného majetku je min. po dobu udržitelnosti (5 let), tj. během této doby se nepředpokládá obnova pořízeného majetku (reinvestice).
3. V provozní fázi (po dobu udržitelnosti) se nepředpokládají investiční výdaje, protože životnost pořizované technologie je delší než doba udržitelnosti, případné opravy budou realizovány v rámci záruky, případně pojištění a nepředpokládá se, že případné další opravy budou investičního charakteru.
4. Předpokládaná pořizovací hodnota pořizovaného majetku a odhad výdajů na pořízení tohoto majetku jsou dány rozpočtem a vyplývají z průzkumu trhu. Výpočet je uveden v jedné z následujících kapitol.
5. Každá položka je zařazena do příslušné kategorie majetku (DNM, DHM apod.).

Plán investičních výdajů je uveden na následujících stranách.

11.3 PŘÍJMY

Projekt negeneruje příjmy podle čl. 61 Obecného nařízení.

Žadatel v projektu nepředpokládá jiné příjmy, tj. příjmy vytvořené v průběhu realizace projektu a vyvolané samotným projektem.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

11.4 PLÁN CASH-FLOW V REALIZAČNÍ FÁZI

V následující tabulce je uveden plán cash-flow v realizační fázi projektu:

#	Kód položky MS2021+	Položka rozpočtu MS2021+	Položka rozpočtu	Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH)	Způsobilé	Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH)	Typ majetku	Výběrové řízení č.	Pořízení 2023/2024	Pořízení 2025	Pořízení 2026
Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth											
1.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	7 290 855 Kč	Ano	1 500 000 Kč	DNM	0001	0 Kč	0 Kč	7 290 855 Kč
2.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Dodávka elektronického archivu (EA)	4 299 735 Kč	Ano	1 000 000 Kč	DNM	0001	0 Kč	0 Kč	4 299 735 Kč
3.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	12 213 740 Kč	Ano	1 500 000 Kč	DNM	0001	0 Kč	0 Kč	12 213 740 Kč
4.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Napojení na centrální/kmenové registry	2 679 545 Kč	Ano	372 778 Kč	DNM	0001	0 Kč	0 Kč	2 679 545 Kč
5.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	1 495 560 Kč	Ano	300 000 Kč	DNM	0001	0 Kč	0 Kč	1 495 560 Kč
6.	1.2	Celkové nezpůsobilé výdaje	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	1 869 450 Kč	Ne	0 Kč	DHM	0001	0 Kč	0 Kč	1 869 450 Kč
7.	1.2	Celkové nezpůsobilé výdaje	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	1 495 560 Kč	Ne	0 Kč	DNM	0001	0 Kč	0 Kč	1 495 560 Kč
Celkem za aktivitu:				31 344 445,00 Kč		4 672 778,00 Kč			0 Kč	0 Kč	31 344 445 Kč
Nepřímé náklady:											
1.	1.1.2	Nepřímé náklady	Nepřímé náklady	327 094,46 Kč	Ano	327 094,46 Kč	Služby	-	121 000,00 Kč	121 000,00 Kč	85 094,46 Kč
Celkem za nepřímé náklady:				327 094,46 Kč		327 094,46 Kč			121 000,00 Kč	121 000,00 Kč	85 094,46 Kč
Celkem projekt:				31 671 539,46 Kč		4 999 872,46 Kč			121 000,00 Kč	121 000,00 Kč	31 429 539,46 Kč



Tabulka 42: Plán cash-flow v realizační fázi

11.5 PLÁN CASH-FLOW V PROVOZNÍ FÁZI (UDRŽITELNOSTI)

V následující tabulce je uveden plán cash-flow v provozní fázi projektu (udržitelnosti):

#	Kód položky MS2021+	Položka rozpočtu MS2021+	Položka rozpočtu	Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH)	Typ majetku	Výběrové řízení č.	Provoz 2026	Provoz 2027	Provoz 2028	Provoz 2029	Provoz 2030	Provoz 2031	Provoz 2032	Provozní náklady do roku 2032
Aktivita: Elektronizace vybraných služeb veřejné správy – eHealth														
1.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	7 290 855 Kč	DNM	0001	486 057 Kč	1 458 171 Kč	1 458 171 Kč	1 458 171 Kč	1 458 171 Kč	1 458 171 Kč	1 458 171 Kč	9 235 083 Kč
2.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Dodávka elektronického archivu (EA)	4 299 735 Kč	DNM	0001	286 649 Kč	859 947 Kč	859 947 Kč	859 947 Kč	859 947 Kč	859 947 Kč	859 947 Kč	5 446 331 Kč
3.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	12 213 740 Kč	DNM	0001	692 120 Kč	2 076 360 Kč	2 076 360 Kč	2 076 360 Kč	2 076 360 Kč	2 076 360 Kč	2 076 360 Kč	13 150 280 Kč
4.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Napojení na centrální/km nové registry	2 679 545 Kč	DNM	0001	166 173 Kč	498 520 Kč	498 520 Kč	498 520 Kč	498 520 Kč	498 520 Kč	498 520 Kč	3 157 293 Kč
5.	1.1.1.1	Celkové způsobilé výdaje – investiční	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD	1 495 560 Kč	DNM	0001	84 740 Kč	254 221 Kč	254 221 Kč	254 221 Kč	254 221 Kč	254 221 Kč	254 221 Kč	1 610 066 Kč



#	Kód položky MS2021+	Položka rozpočtu MS2021+	Položka rozpočtu	Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH)	Typ majetku	Výběrové řízení č.	Provoz 2026	Provoz 2027	Provoz 2028	Provoz 2029	Provoz 2030	Provoz 2031	Provoz 2032	Provozní náklady do roku 2032
			pro následnou archivaci											
6.	1.2	Celkové nezpůsobilé výdaje	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	1 869 450 Kč	DHM	0001	105 955 Kč	317 867 Kč	317 867 Kč	317 867 Kč	317 867 Kč	317 867 Kč	317 867 Kč	2 013 157 Kč
7.	1.2	Celkové nezpůsobilé výdaje	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	1 495 560 Kč	DNM	0001	63 565 Kč	190 696 Kč	190 696 Kč	190 696 Kč	190 696 Kč	190 696 Kč	190 696 Kč	1 207 741 Kč
Celkem za aktivitu:				31 344 445,00 Kč			1 885 259 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	35 819 951 Kč
Nepřímé náklady:														
1.	1.1.2	Nepřímé náklady	Nepřímé náklady	327 094,46 Kč	Služby	-	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Celkem za nepřímé náklady:				327 094,46 Kč			0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Celkem projekt:				31 671 539,46 Kč			1 885 259 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	5 655 782 Kč	35 819 951 Kč

Tabulka 43: Plán cash-flow v provozní fázi



11.6 SOUHRNNÝ PLÁN CASH-FLOW

V následující tabulce je uveden plán v jednotlivých letech po celou dobu referenčního období:

Položka	Roky									Celkem
	2023/2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Realizační fáze										
Výdaje na realizaci projektu	121 000,00	121 000,00	31 429 539,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 671 539,46
Dotace Evropského fondu pro regionální rozvoj	0,00	0,00	0,00	3 499 910,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 499 910,72
Dotace ze státního rozpočtu	0,00	0,00	0,00	749 980,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	749 980,87
Příjmy projektu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rozpočet žadatele (předfinancování z rozpočtu žadatele)	121 000,00	121 000,00	31 429 539,46	-4 249 891,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27 421 647,87
Provozní fáze										
Náklady v provozní fázi	0,00	0,00	1 885 259,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	35 819 951,00
Rozpočet žadatele	0,00	0,00	1 885 259,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	5 655 782,00	35 819 951,00
Příjmy projektu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabulka 44: Souhrnný plán cash-flow

11.7 FINANČNÍ ETAPY PROJEKTU

V následující tabulce je uvedena finanční etapa projektu:

Pořadí	Název etapy	Datum zahájení	Datum ukončení	Popis etapy	Typ	Rozpočet s DPH	Investice	Neinvestice
1	Přípravná a realizační fáze projektu.	2. 5. 2022	31. 10. 2026	Příprava studie proveditelnosti, žádosti o podporu, projektové dokumentace, zadávací dokumentace pro VZ, poskytnutí odborných konzultací, dodávky technologií, ukončení projektu, žádost o platbu. <i>Pozn.: zahájení etapy je zahájením projektu. Ukončení této etapy je ukončením projektu. Rizika etapy jsou riziky projektu a jsou uvedena v příslušné kapitole studie proveditelnosti.</i>	Celkové výdaje: Způsobilé výdaje:	31 671 539,46 Kč 4 999 872,46 Kč	31 344 445,00 Kč 4 672 778,00 Kč	327 094,46 Kč 327 094,46 Kč

Tabulka 45: Finanční etapa projektu



11.8 FINANCOVÁNÍ PROJEKTU

V následující tabulce je uveden způsob financování projektu:

Položka	Realizační fáze		Provozní fáze (udržitelnost projektu)	
	%	Cena (s DPH)	%	Cena (s DPH)
Odhadované náklady na projekt	-	31 671 539,46 Kč	-	35 819 951,00 Kč
- z toho způsobilé výdaje	-	4 999 872,46 Kč	-	0,00 Kč
- z toho nezpůsobilé výdaje	-	26 671 667,00 Kč	-	35 819 951,00 Kč
Finanční podpora ze způsobilých výdajů projektu	85,00 %	4 249 891,59 Kč	0 %	0,00 Kč
- z toho Evropský fond pro regionální rozvoj	70,00 %	3 499 910,72 Kč	0 %	0,00 Kč
- z toho státní rozpočet	15,00 %	749 980,87 Kč	0 %	0,00 Kč
Příjmy projektu	-	0,00 Kč	-	0,00 Kč
Zatížení rozpočtu žadatele	86,58 %	27 421 647,87 Kč	100 %	35 819 951,00 Kč

Tabulka 46: Financování projektu

11.9 VYHODNOCENÍ PLÁNU CASH-FLOW

1. V letech 2022-2025 budou realizovány a žadatelem zaplacený převážně administrativní aktivity, které budou vyúčtovány a proplaceny z dotace až v rámci vyúčtování etapy/projektu v roce 2026.
2. Aktivity budou realizovány a zaplacený v letech 2025–2026 a následně vyúčtovány v rámci etapy/projektu, které je plánováno v roce 2026 bezprostředně po realizaci těchto aktivit.
3. **Předfinancování bude realizováno prostřednictvím bankovního úvěru a spoluúčast žadatele bude realizována z rozpočtu žadatele**, tj. negativní cash-flow na začátku projektu bude řešeno z rozpočtu žadatele a bankovním úvěrem.
4. Proplacení dotace bude v roce 2027.
5. Provozní náklady budou financovány z rozpočtu uživatele pořízeného vybavení, tj. ZZS JMK.
6. Žadatel nemá nárok na odpočet DPH ve vztahu k projektu, tj. není explicitně vyčíslena DPH.

11.10 VÝSLEDKY FINANČNÍ ANALÝZY

Z finanční analýzy vyplynuly následující závěry:

1. Žadatel má zpracován podrobný rozpočet projektu, vč. plánu cash-flow, a to jak pro realizační, tak pro provozní fázi.
2. Žadatel má zajištěno financování projektu (předfinancování a spoluúčast žadatele) pro realizační fázi (vč. doby udržitelosti).
3. Uživatelem výstupů projektu bude Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace, která zajistí financování provozní fáze (vč. doby udržitelosti).
4. Projekt negeneruje žádné příjmy, tudíž se z finančního hlediska jedná o nenávratnou investici.
5. Projekt respektuje minimální a maximální hranici celkových způsobilých výdajů.
6. Finanční plán pro variantní řešení projektu není relevantní.

V rámci projektu je zajištěno jak financování realizace projektu, tak následně udržitelosti projektu/provozní fáze. Projekt je po finanční stránce realizovatelný.



11.11 MAJETEK

11.11.1 Převod nebo prodej majetku

V rámci projektu ani v době udržitelnosti žadatel neplánuje převod nebo prodej majetku ve správě příjemce související s projektem třetím osobám a partnerům.

11.11.2 Pronájem majetku třetím osobám

V rámci projektu ani v době udržitelnosti žadatel neplánuje pronájem majetku ve správě příjemce související s projektem.

11.11.3 Pojištění majetku

Majetek pořízený v rámci projektu bude pojištěn v rámci stávající pojistné smlouvy.

Případné opravy nad rámec pojištění budou řešeny v rámci záruky nebo z vlastního rozpočtu.

11.11.4 Životnost majetku

V následující tabulce je uvedena odhadovaná životnost majetku:

#	Položka rozpočtu	Životnost majetku
1.	Modernizace systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD)	Jedná se o SW, tj. o nehmotný majetek. Jeho životnost pro zajištění veškeré nezbytné údržby je teoreticky neomezená, nicméně odhadovaná faktická životnost může být i mnohem delší.
2.	Dodávka elektronického archivu (EA)	Důvodem omezení životnosti bude morální zastarávání technologie, jejíž podporu v dodané verzi dříve či později výrobce ukončí a přestane ji nadále jak rozvíjet, tak opravovat případné chyby a řešit problémy technologie.
3.	Rozvoj napojení na eHealth systém včetně napojení na NCPeH	Pokud by se neměnily potřeby ZZS JMK, lze technologii i v takovémto rozsahu udržovat teoreticky neomezeně dlouho, ale budou se zvyšovat požadavky na zabezpečení IS, které se budou muset pravidelně promítat do tohoto SW nebo jej vyměnit za novější.
4.	Napojení na centrální/kmenové registry	Uvedená předpokládaná životnost platí za předpokladu provádění upgrade technologie v čase, když už bude hrozit riziko ukončení výroby a podpory technologie výrobcem, zajištěním pravidelné údržby dodaného SW.
5.	Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	Náklady na technickou podporu SW jsou zahrnuty do rozpočtu projektu a uvedeny dále v této Studii.
7.	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	Upgrade technologie se předpokládá až po skončení doby udržitelnosti, tj. není zahrnuta v rozpočtu projektu.
6.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	Jedná se o HW infrastrukturu, tj. o hmotný majetek. Životnost HW infrastruktury je min. po dobu udržitelnosti. Během této doby bude zajištěn provoz a technická podpora (údržba) HW infrastruktury tak, aby byla maximalizována životnost. Po této době může být třeba HW infrastrukturu vyměnit tak, aby byla zajištěna požadovaná úroveň zabezpečení IS. Náklady na technickou podporu a provoz infrastruktury jsou zahrnuty do rozpočtu projektu a uvedeny dále v této Studii. Výměna technologie se předpokládá až po skončení doby udržitelnosti, tj. není zahrnuta v rozpočtu projektu.

Tabulka 47: Životnost majetku



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

12 PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Formulář žádosti o stanovisko Hlavního architekta eGovernmentu k plánovanému projektu zahrnujícímu záměr realizovat výdaj související s informačními a komunikačními technologiemi

Příloha č. 2: Management projektu a řízení lidských zdrojů

Příloha č. 3: Analýza a řízení rizik



PŘÍLOHA Č. 2: MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

V této kapitole je uveden způsob řízení (managementu) projektu, organizace projektu, popis činností a osob (kvalifikace, praxe), podílejících se na realizaci projektu – popis projektového týmu podílejícího se na přípravné, realizační a provozní fázi projektu.

Organizační struktura

Organizační struktura projektu je složena z:

1. Řídící výbor
2. Projektový tým
3. Řešitelské týmy

Popis dílčích struktur následuje.

Řídící výbor

Řídící výbor projektu je nejvyšší rozhodovací a eskalační autoritou projektu, který kontroluje výkon projektového týmu, realizace celého projektu a tím dosahování definovaných standardů a cílů.

Zásadní rozhodnutí o směřování projektu a řešení sporů a eskalace problémů a rozhodování o jejich řešení spadá do působnosti řídicího výboru.

Jednání Řídícího výboru projektu se koná dle potřeby, účastní se ho všichni členové Řídícího výboru a přizvaný projektový manažer. Jednání řídicího výboru je dokumentováno zápisem, jehož součástí je prezenční listina. Zpracovaný zápis z jednání podléhá schválení všemi členy řídicího výboru.

Projektový tým

Projektový tým projektu je výkonnou složkou projektu, který řídí, plánuje a realizuje jednotlivé aktivity projektu za účelem dosažení definovaných standardů a cílů.

Projektový tým projektu je podřízen Řídícímu výboru projektu. Je nadřazeným orgánem dalších týmů nižší úrovně (Řešitelských týmů) v oblastech týkajících se realizace projektu, technického řešení a definovaných standardů. Úlohou Projektového týmu projektu je v případě potřeby koordinace těchto týmů.

Projektový tým je řízen Projektovým manažerem. Jeho rozhodnutí jsou závazná pro všechny pracovníky projektu na straně investora projektu (ZZS JMK) i dodavatelů. Projektový manažer se rozhoduje v rámci platných smluvních vztahů.

Projektový tým je složen tak, aby pokryl veškeré neodborné i odborné požadavky na realizaci projektu. Členy Projektového týmu si z jednotlivých odborných oblastí (např. Právník projektu, Finanční manažer projektu apod.) alokuje Projektový manažer po dohodě o jejich dostupnosti s jejich přímým liniovým nadřazeným.

Projektový tým projektu svojí činností zajišťuje zejména:

1. zastřešení projektu po věcné stránce;
2. realizaci projektu (řízení, plánování, koordinaci, úkolování a kontrolu projektu) a využívání alokovaných zdrojů tak, aby byly naplněny výstupy projektu v definovaném čase, obsahu, kvalitě a rozpočtu;
3. řízení realizace projektu tak, aby byly naplněny definované standardy a cíle projektu;
4. komunikaci a koordinaci s návaznými / podpůrnými projekty;
5. součinnost a synchronizaci vzájemně závislých aktivit různých stran a týmů;
6. vzájemnou spolupráci při přípravě technologických, právních a organizačních podkladů nutných pro včasné vytvoření technologické architektury a infrastruktury projektu;



7. specifikaci dílčích smluv s dodavateli řešení projektu;
8. koordinaci činnosti dodavatelů a zástupců třetích stran zapojovaných do projektu;
9. podrobnou specifikaci dodávky v průběhu fází životního cyklu projektu a její přenášení do věcné specifikace dílčích smluv s dodavateli;
10. účinnou informační, metodickou a organizační podporu aktivit dodavatelů při tvorbě výstupů a plnění dodávek;
11. identifikaci a vyhodnocení rizik a problémů v rámci projektu, včetně definice a přijetí preventivních a nápravných opatření;
12. koordinaci spolupráce řešitelských týmů při dodržování schválených postupů přejímky, oponentury a akceptace;
13. řízení procedur řešení problémů a rozhodování sporů (v souladu s jednotně stanovenými postupy);
14. řešení eskalovaných problémů z úrovně Řešitelských týmů;
15. zajištění práva na čerpání finanční dotace ze Strukturálních fondů Evropské unie;
16. řízení procesu spolufinancování projektu ze Strukturálních fondů Evropské unie.

Jednání Projektového týmu projektu se koná dle potřeby, je řízeno Projektovým manažerem a účastní se ho všichni členové Projektového týmu. Jednání Projektového týmu projektu je dokumentováno zápisem, jehož součástí je prezenční listina. Zpracovaný zápis z jednání podléhá schválení Projektovým manažerem. Základním cílem jednání je výměna informací mezi členy týmu, kontrola úkolů a plánování.

Řešitelské týmy

Řešitelské týmy v rámci projektu jsou výkonné pracovní skupiny, které řeší dílčí oblasti v rámci realizace dosažení definovaných standardů a cílů projektu. Jednotlivé Řešitelské týmy jsou ustanoveny dle potřeb projektu – tým je vždy ustanoven a zrušen Projektovým manažerem projektu.

Realizační týmy zpracovávají podklady pro řízení a realizaci dílčích částí projektu, zodpovídají za realizaci uložených úkolů a řešení operativních problémů v rámci stanovených pravomocí. V případě potřeby eskalují problémy na úroveň Projektového týmu projektu.

Jednání Řešitelského týmu se konají dle potřeby. Jednání týmu je dokumentováno zápisem schváleným Vedoucím řešitelského týmu. Výstupy z jednání Řešitelského týmu jsou závazné pro pracovníky příslušného týmu.

Konkrétní definice rolí v Řešitelských týmech a jejich kompetencí bude dodefinováno na základě potřeb projektu po ustanovení konkrétního Řešitelského týmu.



Personální obsazení projektu

V této kapitole je uvedeno personální obsazení projektu.

Řídící výbor projektu

Organizace	Role	Jméno/funkce
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Ředitel projektu	MUDr. Hana Albrechtová, ředitelka
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Finanční manažer	Ing. Naděžda Knězková, MBA, ekonomická náměstkyně
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Projektový manažer	Ing. Petr Hýbler, provozně-technický náměstek

Tabulka 48: Řídící výbor

Projektový tým

Organizace	Role	Jméno/funkce
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Projektový manažer	Ing. Petr Hýbler, provozně-technický náměstek
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Finanční manažer	Ing. Naděžda Knězková, MBA, ekonomická náměstkyně
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Odborný garant	Bc. Jiří Kukla , vedoucí IT oddělení a správce bezpečnosti informačních a komunikačních technologií
Zdravotnická záchranná služba jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Odborný garant	Bc. Mikuláš Báča, MBA, manažer kvality

Tabulka 49: Projektový tým

Výše uvedení členové Projektového týmu mají zkušenosti s řízením a realizací projektů investičního charakteru v Jihomoravském kraji včetně projektů spolufinancovaných z Evropské unie a dalších zahraničních zdrojů. Těchto zkušeností bude Projektový tým plně využívat při realizaci projektu.

V případě schválení projektu a před zahájením realizace budou doplněny další osoby specializované na odborné části předmětu projektu.

Řešitelské týmy

Řešitelské týmy v rámci projektu jsou výkonné pracovní skupiny, které řeší dílčí oblasti v rámci realizace dosažení definovaných standardů a cílů projektu. Jednotlivé Řešitelské týmy budou ustanoveny dle potřeb projektu.



PŘÍLOHA Č. 3: ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK

V následující tabulce je uvedena analýza rizik a způsob jejich řízení (předcházení, eliminace atd.):

Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat	Závažnost rizika (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika (1 – téměř vyloučená až 5 – téměř jistá)	Popis/předcházení/eliminace rizika
Technická rizika			
Nedostatky v projektové dokumentaci	3	2	Zpracování projektové dokumentace jako nedílné součásti ZD bude realizováno externím dodavatelem, který má mít zkušenosti se zpracováním takovéto dokumentace. Zpracování bude provedeno pod dohledem a ve spolupráci s pracovníky žadatele/příjemce, aby byla zajištěna dostatečná kontrola plnění.
Dodatečné změny požadavků investora	2	2	VZ budou realizovány v delším časovém horizontu, kdy může dojít ke změně požadavků investora, může dojít ke změně dostupnosti některého vybavení a jeho parametrů na trhu, případně mohou vzniknout další požadavky norem a legislativy. Riziko je zabezpečeno kvalitními smlouvami mezi žadatelem projektu a jednotlivými dodavateli. Při realizaci dodávek budou realizovány pravidelné kontrolní dny, kterých se vždy účastní zástupce investora a zhotovitele. Postupy jednotlivých dodávek budou vzájemně konzultovány a případně upraveny dle požadavků investora (vždy však v souladu s pravidly poskytovatele dotace a zákonem o zadávání veřejných zakázek).
Nedostatečná koordinace programátorských prací	1	1	Jedná se o riziko dodavatele, nikoliv žadatele/příjemce. Příjemce bude informační systémy a technologie nakupovat jako celek, se sankcemi v případě neplnění podmínek smlouvy, tj. ze strany příjemce se transformuje riziko buď do výběru nekvalitního dodavatele, nebo nedodržení termínu realizace.
Výběr nekvalitního dodavatele	2	2	Příjemce bude pečlivě připravovat zadávací podmínky a požadavky na dodavatele (bude zajištěno externím zkušeným dodavatelem). Vzhledem k tomu, že jak žadatel, tak zřizovatel mají zkušenosti se zadáváním a realizací dodávek, budou využity zkušenosti z předcházejících VZ.



Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat	Závažnost rizika (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika (1 – téměř vyloučená až 5 – téměř jistá)	Popis/předcházení/eliminace rizika
Nedodržení termínu realizace	5	3	Příjemce připraví podmínky (ZD) tak, aby problém nevznikl na jeho straně. Bude sestaven realistický harmonogram, který bude obsahovat dostatečné rezervy pro realizaci. Smlouvy budou obsahovat sankce, které budou postihovat takovéto situace na straně dodavatelů a kompenzovat případné škody, které by příjemci z této situace vyplynuly.
Živelné pohromy	1	2	V potřebných případech příjemce pojistí pořízený majetek tak, aby bylo možné případné škody kompenzovat. Personál bude odpovídajícím způsobem vyškolen a objekt bude provozován a spravován takovým způsobem, aby nedošlo k jeho zbytečnému poškození, pokud se nebude jednat o nezaviněné poškození při mimořádných událostech.
Zvýšení cen vstupů	4	4	V rámci průzkumu trhu byla rozpočtovaná cena stanovena tak, že obsahuje i rezervu danou způsobem stanovení rozpočtové ceny, která by měla pokrývat inflaci, kurzové rozdíly, případně zvýšení cen vstupů. V rámci VZ se nebude vylučovat při překročení hodnoty VZ a bude se posuzovat, zda je příjemce schopen pokrýt případné překročení rozpočtu z vlastních zdrojů nebo z úspor v jiných položkách.
Nekvalitní projektový tým	2	1	Projektový tým byl určen na základě kvalifikace a zkušeností jednotlivých členů z oblasti dotací, financování, řízení projektů, odborných aspektů pořizované techniky a vybavení a samozřejmě VZ. V průběhu projektu bude tým doplňován o odborníky v oblastech, kde by vznikala vyšší rizika tak, aby jejich znalostmi a zkušenostmi byla rizika problémů omezena.
Finanční rizika			
Neobdržení dotace	3	3	Je kladen velký důraz na kvalitní projektový rámec/investiční záměr projektu, kvalitu zpracování studie proveditelnosti, žádosti o podporu a následně řízení projektu, a to převážně stanovením kvalitního projektového týmu a organizací projektu. Příjemce bude pečlivě dodržovat a kontrolovat pravidla IROP, výzvy č. 79, PPŽP a pokynů CRR a MMR (ŘO).



Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat	Závažnost rizika (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika (1 – téměř vyloučená až 5 – téměř jistá)	Popis/předcházení/eliminace rizika
Nedostatek finančních prostředků na předfinancování a v průběhu realizace projektu	4	1	Radou Jihomoravského kraje byl schválen projektový rámec pro realizaci tohoto projektu, jehož součástí bylo i schválení předfinancování a financování celého projektu a mandát připravit a podat ŽoD.
Právní rizika			
Nedodržení pokynů pro zadávání VZ	4	1	Dopad by byl značný, nicméně příjemce dodržuje pokyny pro VZ a bude se řídit pokyny a doporučeními CRR tak, aby byly splněny jak podmínky ZZVZ, tak podmínky IROP a požadavky CRR a MMR (ŘO), z čehož plyne, že pravděpodobnost je nízká.
Nedodržení podmínek IROP	4	2	Dopad by byl značný, nicméně příjemce dodržuje pokyny IROP a bude se řídit pokyny a doporučeními CRR tak, aby byly splněny podmínky IROP a požadavky CRR a MMR (ŘO), z čehož plyne, že pravděpodobnost je nízká.
Nedodržení právních norem ČR, EU	4	1	Dopad by byl značný, nicméně příjemce dodržuje právní normy ČR a EU a nemá problémy s jejich dodržováním, z čehož plyne, že pravděpodobnost je nízká.
Nevyřešené vlastnické vztahy	1	1	Do vlastnických vztahů nevstupují žádné další subjekty, tj. riziko se nemůže projevit.
Provozní rizika			
Nedostupná kvalitní pracovní síla v době udržitelnosti	2	2	V rámci udržitelnosti bude zajišťovat provoz objektu a vybavení příjemce (ZZS JMK), který soustavně rozvíjí svůj personál tak, aby byl schopen a připraven tento provoz zajistit. Uvedený personál je taktéž součástí projektového týmu projektu, tj. bude připravován na provoz již ve fázi realizace projektu.
Nenaplnění partnerských, dodavatelsko-odběratelských smluv	2	2	Předcházení této situaci bude pečlivou přípravou zadávacích podmínek tak, aby byli vybráni dodavatelé, kteří budou schopni splnit své závazky. Smlouvy s dodavateli obsahují a budou obsahovat sankce a klausule o náhradě škody tak, aby v případě potřeby byl příjemce schopen kompenzovat případné škody z těchto instrumentů.



Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat	Závažnost rizika (1 – nejnižší, 5 – nejvyšší)	Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika (1 – téměř vyloučená až 5 – téměř jistá)	Popis/předcházení/eliminace rizika
Nedodržení indikátorů	4	1	Příjemce stanovil indikátory tak, aby je byl schopen splnit a udržovat s přiměřeným rizikem. Příjemce zajistí pojištění majetku tak, aby v případě jeho poškození nebo ztráty, bylo možné zajistit odpovídající náhradu a tím udržet indikátory i v době udržitelnosti projektu.
Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi projektu	4	1	ZZS JMK bude mít ve svém rozpočtu alokovány prostředky na zajištění provozní fáze v souladu s uvedenou finanční analýzou.
Ostatní rizika			
Riziko podvodu	5	1	Příjemce stanovil projektový tým a principy řízení a kontroly, které vylučují riziko podvodu. V rámci těchto pravidel bude pravidelně kontrolováno jak plnění stanovených podmínek realizace projektu, tak podmínek udržitelnosti v provozní fázi.

Tabulka 50: Analýza rizik

Z analýzy rizik vyplývá, že u řady rizik je sice závažnost některých rizik vysoká, ale současně jejich pravděpodobnost je nízká, tj. nejsou problémem projektu. Nízká pravděpodobnost je dána systémem fungování příjemce a přijatými opatřeními.

U rizik, kde je vyšší dopad a vyšší pravděpodobnost jejich výskytu, přijal příjemce odpovídající opatření, která uvedl u příslušné položky.