

Příloha č. 1 Technická specifikace

V této příloze jsou uvedeny výchozí podmínky a požadavky na dodávku v rámci této veřejné zakázky.

OBSAH

Obsah	1
Využití zdroje.....	2
Seznam tabulek	2
Seznam zkratk a pojmů	3
1 Předmět plnění	5
2 Členění dokumentu.....	7
3 Požadavky na dodávky a související služby.....	8
3.1 Předmět a rozsah dodávky	8
3.1.1 Rozsah dodávky.....	8
3.1.2 Související služby a náležitosti dodávky	8
3.1.3 Dodávkou nedotčené oblasti stávajícího řešení.....	9
3.1.4 Vyloučení z dodávky.....	9
3.2 Výchozí podmínky.....	9
3.3 Koncept/architektura požadovaného řešení.....	11
3.3.1 Koncept/architektura řešení	11
3.3.2 Stručný popis konceptu řešení.....	11
3.4 Požadavky na dodávky.....	12
3.4.1 Obecné a společné požadavky	12
3.4.2 Dodávka elektronického archivu (EA)	13
3.4.3 Úpravy a napojení EZD na elektronický archiv	20
3.4.4 Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci.....	23
3.4.5 Dodávka nezbytné provozní infrastruktury a systémového SW pro dodávané systémy	23
3.4.6 Auditní služby	25
3.4.7 Bezpečnostní požadavky	25
3.4.8 Implementační a provozní požadavky.....	26
3.5 Požadavky na služby	28
3.5.1 Realizace předmětu plnění.....	28
3.5.2 Seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému	31
3.6 Záruky	32

4	Harmonogram.....	33
5	Místa plnění	34
6	Výchozí stav	35
6.1	Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy (zadavatel).....	35
6.2	Uživatelé.....	35
6.3	Počty a množství zpracovávaných dat.....	35
6.4	Stav informačních a komunikačních technologií	36
6.4.1	Informační systémy a aplikační software ZZS HMP.....	36
6.4.2	Datové sítě	38
6.4.3	Ostatní relevantní technologie.....	38
	Konec základní části dokumentu.....	38

VYUŽITÉ ZDROJE

Nejsou

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů.....	4
Tabulka 2: Předmět a rozsah dodávky	8
Tabulka 3: Stručný popis koncept řešení.....	12
Tabulka 4: Obecné požadavky.....	13
Tabulka 5: Požadavky: Dodávka elektronického archivu organizace (EA)	20
Tabulka 6: Požadavky: Úpravy a napojení EZD na elektronický archiv	22
Tabulka 7: Požadavky: Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci	23
Tabulka 8: Požadavky: Dodávka nezbytné provozní infrastruktury a systémového SW pro dodávané systémy	25
Tabulka 9: Auditní služby	25
Tabulka 10: Bezpečnostní požadavky.....	26
Tabulka 11: Provozní požadavky	28
Tabulka 12: Dokumentace – požadavky na zpracování	30
Tabulka 13: Harmonogram.....	33
Tabulka 14: Místa plnění.....	34
Tabulka 15: Výchozí stav: Uživatelé	35
Tabulka 16: Množství zpracovávaných dat	36
Tabulka 17: Výchozí stav: Informační systémy a aplikační software ZZS HMP	38
Tabulka 18: Datové sítě.....	38
Tabulka 19: Ostatní relevantní technologie	38

SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ

Zkratka/pojem	Význam
365x7x24	Poskytování služeb 365 dní v roce, 24 hodiny denně, 7 dnů v týdnu
AD	Active Directory
CD / CD-ROM / DVD / USB	Datový nosič
ČR	Česká republika
DB	Databáze
DC	Datové centrum
EA	Elektronický archiv organizace
eIDAS	Nařízení Evropské unie č. 910/2014 o elektronické identifikaci a důvěryhodných službách pro elektronické transakce na vnitřním evropském trhu.
EKP	Elektronická karta pacienta
EZD	Elektronická zdravotnická dokumentace
NSESSS	Národní standard pro elektronické systémy spisové služby
EU	Evropská unie
GDPR	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob
GUI	Grafické uživatelské rozhraní
HMP	Hlavní město Praha
HW	Hardware
IaaS	Infrastruktura jako služba
ICT	Informační a komunikační technologie
IS	Informační systém
IZS	Integrovaný záchranný systém
KII	Kritická informační infrastruktura
ks	Počet kusů
MHMP	Magistrát hl. m. Prahy
MS	Microsoft
MZD	Mobilní zadávání dat
OŘ	Operační řízení
OS	Operační systém

Zkratka/pojem	Význam
PD	Projektová dokumentace
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
RA	Registrační autorita
RČ	Rodné číslo
SLA	Úroveň a podmínky poskytování služeb technické a technologické podpory
SQL	Strukturovaný dotazovací jazyk pro práci v relačních databázích
SW	Software
VŘ	Výběrové řízení
VS	Veřejná správa
VZ	Veřejná zakázka
ZD	Zadávací dokumentace nebo zdravotnická dokumentace dle kontextu.
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZVZ / ZZVZ	Zákon o zadávání veřejných zakázek
ZZS	Zdravotnická záchranná služba (ve všeobecném významu)
ZZS HMP	Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů

1 PŘEDMĚT PLNĚNÍ

Předmětem plnění veřejné zakázky (dílem) je komplexní dodávka a implementace elektronického archivu organizace (EA) pro ZZS HMP, nezbytné úpravy informačního systému elektronické zdravotnické dokumentace (EZD) a jeho napojení na elektronický archiv pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy (ZZS HMP), dodávka souvisejících technologií, SW, systémového SW a provozní infrastruktury a souvisejícího vybavení a služeb. Součástí plnění VZ jsou dále provozní a servisní služby pro zajištění provozu dodaných systémů, jejich úprav a technologií na dobu 4 let.

Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy je základní složkou IZS a v souladu s legislativou poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (PNP). V rámci poskytování PNP je zdravotnická dokumentace zpracovávána v souladu s legislativou v systému EZD v kombinované formě (elektronická i papírová). ZZS HMP současně zpracovává a archivuje i ostatní dokumentaci organizace v písemné formě. Veškerá uvedená dokumentace je nyní archivována v písemné podobě, nicméně ZZS HMP hodlá vybudováním EA a napojením EZD na EA přejít na zpracování a archivaci v elektronické podobě v souladu s legislativou.

Předmětem plnění v rámci této VZ je 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. Součástí dodávky je dále veškerá nezbytná infrastruktura pro provoz a ukládání dat pro zajištění funkčnosti EA (servery, úložiště).

Primárním požadavkem je efektivně 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 HMP a to systému EZD – komplexního systému pro zpracování elektronické zdravotnické dokumentace (bude napojen na EA) a systému IS ZOS – zdravotnického operačního střediska (doplnění dokumentace v EZD pro zajištění úplnosti dokumentace archivované z EZD) 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 současném systému EZD. 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 HMP (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, používaných v současné době na ZZS HMP k autentizaci uživatelů v systému EZD.

Integrace dalších systémů (plně automatizovaný systém vzájemné komunikace) nad rámec integrace EA s EZD a EZD s IS ZOS dle požadavků uvedených dále v tomto dokumentu není součástí dodávky.

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

Předmět plnění (dílo) a související služby jsou detailně popsány v kap. 3.1 – 3.6.

Chyba! Neznámý název vlastnosti dokumentu.

Požadavky na provozní a servisní služby k tomuto Dílu jsou definovány v samostatném dokumentu.

2 ČLENĚNÍ DOKUMENTU

Tento dokument obsahuje jen a pouze požadavky na dodávku a související služby (Dílo) a je členěn následovně:

- **Kapitola 3 – Požadavky na dodávky a související služby** – kapitola obsahuje požadavky na dodávky a služby (Dílo), které musí zhotovitel splnit ve svém řešení a ve své nabídce. Kapitola obsahuje základní koncept řešení, legislativní požadavky, konkrétní funkční a technické požadavky na řešení předmětu plnění v rámci VZ.
- **Kapitola 4 - Harmonogram** – kapitola obsahuje harmonogram realizace předmětu plnění VZ.
- **Kapitola 5 – Místa plnění** – kapitola obsahuje místa plnění v rámci realizace předmětu plnění VZ.
- **Kapitola 6 – Výchozí stav** – kapitola obsahuje popis výchozího stavu pro realizaci předmětu VZ, tj. uvedení seznamu dotčených subjektů, jejich vztah k předmětu VZ, informační a komunikační technologie a vybavení, kterými subjekty disponují nebo které budou k dispozici pro realizaci VZ, případně další organizační a technické podmínky, které jsou důležité pro realizaci VZ.

Uvedené kapitoly a jejich obsah jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.

Požadavky na servisní služby k tomuto Dílu jsou definovány v samostatném dokumentu, který v rámci VZ je přílohou ZD a současně se stane přílohou Servisní smlouvy.

3 POŽADAVKY NA DODÁVKY A SOUVISEJÍCÍ SLUŽBY

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na dodávky a související služby v rámci této VZ.

3.1 PŘEDMĚT A ROZSAH DODÁVKY

V této kapitole je upřesnění předmětu a rozsahu dodávky v rámci této VZ.

3.1.1 Rozsah dodávky

Rámcový rozsah dodávky je následující:

Ozn.	Položka	Popis	Počet
1	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.	1 soubor
2	Úpravy a napojení EZD na elektronický archiv	Nezbytné úpravy EZD pro vytváření elektronické zdravotnické dokumentace a její archivace do elektronického archivu organizace.	1 soubor
3	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.	1 soubor
4	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro dodávané systémy.	Dodávka nezbytné provozní infrastruktury pro běh dodávaných IS ZZS HMP, datové konektivity a zajištění bezpečného provozování. Jedná se o servery, disková úložiště apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz nových částí IS ZZS HMP.	1 soubor
5	Dodávka nezbytného systémového SW pro dodávané systémy.	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh dodávaných IS ZZS HMP, integrace a zajištění bezpečného provozování. Jedná se o OS, DB, licence, archivace apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz nových částí IS ZZS HMP.	1 soubor
6	Časová razítka	Dodávka časových razítek na období dodávky a ověřování dodávek. Požadavky na časová razítka jsou uvedena v kap. 3.4.2	200 ks

Tabulka 2: Předmět a rozsah dodávky

3.1.2 Související služby a náležitosti dodávky

Součástí dodávky jsou dále následující služby a náležitosti:

1. Projektové řízení dodávky řešení.
2. Zpracování Analýzy a návrhu řešení – konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a 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 žadatele (dohled, zálohování apod.).
11. Provedení zkušebního provozu.
12. Poskytnutí záruky 4 roky na informační systém a 4 roky na provozní infrastrukturu a systémový SW.

Doplňující požadavky na implementaci:

1. Zajištění kontinuity provozu ZZS HMP. Po stránce nepřetržitého provozu ZZS HMP předpokládá plánovanou odstávku pouze na minimální nezbytnou dobu, neohrožující poskytování PNP významným snížením informační podpory dispečerů a pracovníků výjezdových skupin.
2. Požaduje se kontinuita (převzetí či využití) nastavených parametrů, všech číselníků, definic a jiných aspektů provozu. Nepředpokládá se investice do opětovného zadávání a pořizování těchto údajů.

3.1.3 Dodávkou nedotčené oblasti stávajícího řešení

Dodávkou nebudou dotčeny následující oblasti stávajícího řešení:

1. Současné funkcionality systémů, technologií a pracovišť stávajících systémů EZD a IS ZOS zůstanou zachovány a nebudou negativně dotčeny realizací projektu.

3.1.4 Vyloučení z dodávky

Předmětem dodávky není:

1. Zajištění **v rámci požadavků neuvedené** komunikační infrastruktury (sítě apod.) mezi jednotlivými prvky systému. ZZS zajistí nezbytná síťová propojení pro realizaci dodávek a provoz řešení.
2. Infrastruktura, HW a systémový SW poskytovaný Objednatelem (ZZS HMP) uvedený ve výchozím stavu a neuvedený v požadavcích.
3. Integrace na další informační systémy ZZS HMP, které nejsou explicitně uvedeny v rámci dodávky. Tímto není dotčena dodávka integračního rozhraní, která umožní budoucí napojení dalších informačních systémů ZZS HMP.
4. Spotřební materiál využívaný v následném provozu informačního systému neuvedený v rámci požadavků na dodávky.

Koncept řešení, principy a požadavky na dodávky a služby jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.

3.2 VÝCHODISKA

Objednatel povede zdravotnickou dokumentaci jako čistě elektronickou, tj. jen v elektronické podobě. Z uvedeného plyne, že dokumentace se bude kompletně pořizovat, zpracovávat a ukládat elektronicky včetně archivace, která je 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 zavedeného procesu zpracování a kontroly zdravotnické dokumentace konvertovány do elektronické podoby, jejich pravost je potvrzena odpovědným pracovníkem controllingu a tvoří součást zdravotnické dokumentace. Proto se i přes existenci těchto dokumentů bude jednat 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 budou podepsány uznávaným elektronickým podpisem, pokud se bude jednat o pracovníka Objednatele a nebude vyžadován podpis další osoby (ověření pravosti dokumentu pracovníkem). Pokud bude vyžadován podpis jiné osoby, bude dokument vytištěn a podepsán touto osobou na vytištěném dokumentu nebo podepsán viditelným digitálním podpisem na zařízení a následně vytištěn. Takový dokument bude k elektronické dokumentaci zařazen následně pracovníkem Objednatele, který provede konverzi do elektronické formy a elektronicky podepíše.

Objednatel 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.

V rámci projektu je nezbytné zajištění ochrany osobních údajů a bezpečnosti v souladu s legislativou a moderními principy – Nařízením 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.

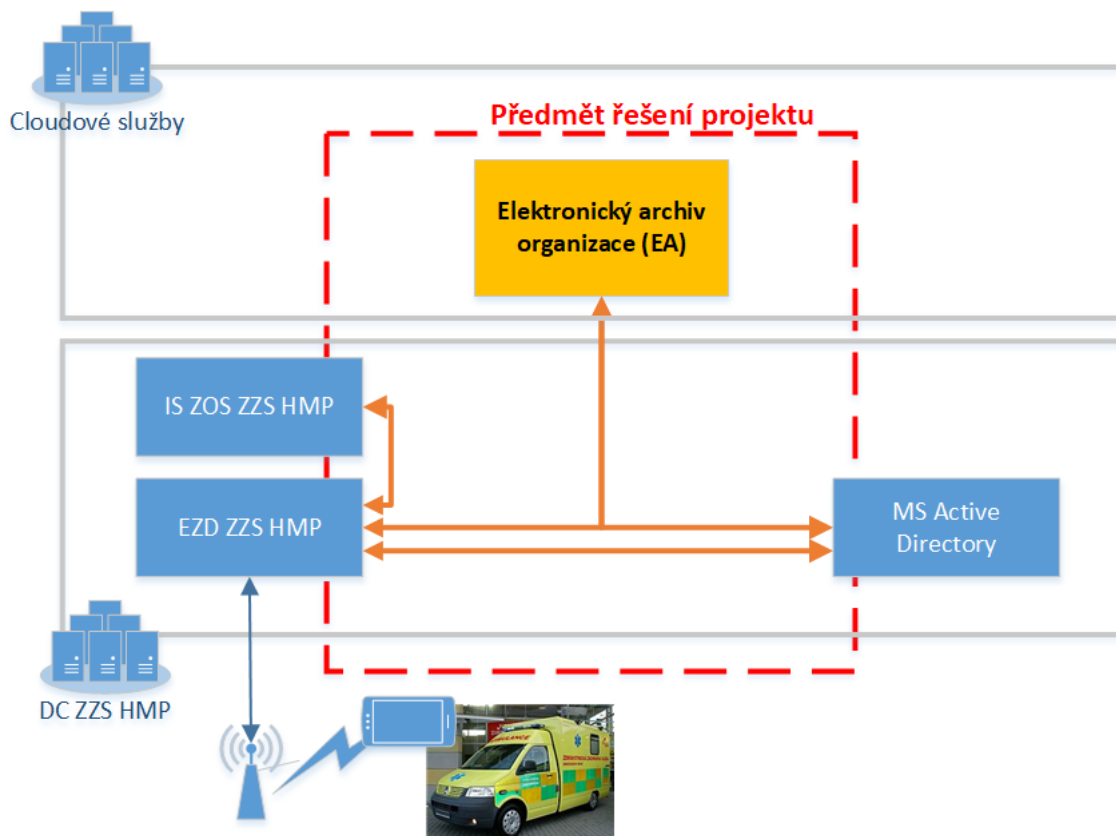
Další východiska jsou definována výchozím stavem uvedeným v kap. 6 – Výchozí stav.

3.3 KONCEPT/ARCHITEKTURA POŽADOVANÉHO ŘEŠENÍ

V této kapitole je uveden koncept/architektura požadovaného řešení.

3.3.1 Koncept/architektura řešení

Na následujícím schématu je uveden koncept řešení:



Obrázek 1: Koncept/architektura řešení

3.3.2 Stručný popis konceptu řešení

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

Prvek	Popis
Rozsah projektu	Červeně ohraničené vymezení předmětu řešení projektu.
DC ZZS HMP	Datové centrum pro umístění a provoz technologií ZZS HMP a tedy i technologií a IS EZD ZZS HMP a IS ZOS (SOS) ZZS HMP. V tomto DC budou realizovány dodávky, tj. dodávka úprav EZD a jeho napojení na EA a úpravy IS ZOS.
Cloudové služby	Dodávky elektronického archivu (EA) nebudou do DC ZZS HMP, ale do cloudových služeb, jak je uvedeno dále. Napojení mezi IS ZZS HMP a EA budou z DC ZZS HMP na EA v cloudových službách.
IS ZOS ZZS HMP	Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) bude upraven tak, aby poskytoval nová data systému EZD pro potřeby úplnosti dokumentace a následné archivace této dokumentace.

Prvek	Popis
EZD ZZS HMP	<p>Systém elektronické zdravotnické dokumentace zajišťující přebírání dat o výjezdu z IS ZOS (do EZD), předávání posádkám (do MZD), sběr patientských informací z výjezdů ZZS (z IS ZOS a MZD) a elektronickou podporu posádek v rámci výjezdů (MZD) a elektronické předávání dat z terénu do centrálního IS pro následné zpracování (v EZD).</p> <p>V této části bude zavedena archivace elektronické zdravotnické dokumentace do elektronického archivu organizace (EA).</p> <p>Součástí poptávaného řešení je i zřízení sdíleného úložiště certifikátů (veřejná část komerčního certifikátu) 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).</p>
Elektronický archiv organizace (EA)	<p>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 HMP.</p> <p>Jedná se o nově budovanou součást IS ZZS HMP.</p>
MS Active Directory	<p>MS Active Directory tvoří základní identity management systémů ZZS HMP. Součástí poptávaného řešení je i přebírání veřejných částí komerčních certifikátů uživatelů ze sdíleného úložiště certifikátů a nastavení synchronizace s AD.</p> <p>Je požadován soulad s platnou národní i evropskou legislativou (eIDAS).</p>

Tabulka 3: Stručný popis koncept řešení

Detailní popis požadavků na dodávky je uveden v následující kapitole.

3.4 POŽADAVKY NA DODÁVKY

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na dodávky.

3.4.1 Obecné a společné požadavky

#	Požadavek
P.1	Dodávaný systém musí svojí architekturou splňovat obecné zásady informační bezpečnosti v míře, odpovídající charakteru užití a kategorii zpracovávaných dat (GDPR).
P.2	Veškeré nabízené SW i HW prvky musí být plně kompatibilní se stávajícími systémy uvedenými v kap. 6.4 – Stav informačních a komunikačních technologií.
P.3	Součástí implementace musí být i veškeré potřebné licence a služby nezbytné pro dodávku a provoz EA, SW a HW prvků.
P.4	Zaručená perspektiva provozu, rozvoje a podpory je minimálně po dobu dalších 10 let od uvedení do provozu.
Legislativa a další normy	

#	Požadavek
P.5	Soulad s Nařízením 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.
P.6	Soulad se Zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
P.7	Soulad se Zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti v aktuálním znění a vyhláškou Vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti v aktuálním znění.
P.8	Soulad se Zákonem č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů v aktuálním znění.
P.9	Soulad se Zákonem č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.
P.10	Soulad se Zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, ve znění zákona č. 190/2009 Sb.
P.11	Soulad s Národním standardem pro elektronické systémy spisové služby, vyhlášený Ministerstvem vnitra dle zmocňovacího ustanovení Zákona o archivnictví a spisové službě.
P.12	Soulad se Zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, v rámci tohoto projektu zajištění primárního souladu s: <ol style="list-style-type: none"> 1. podmínky vedení ZD: zajištěna neměnnost provedených záznamů, veden seznam identifikátorů záznamů, bezpečnostní kopie každý den, archivní kopie každý rok, migrace formátů a datových nosičů, výstupy autorizovanou konverzí 2. nahlížení do ZD, výpisy a kopie: široká škála osob, které smí nahlížet do ZD, pacient má právo nahlížet, obdržet kopii, o nahlížení a kopii je nutno vést záznamy
P.13	Soulad s Vyhláškou č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, v rámci tohoto projektu zajištění primárního souladu s: <ol style="list-style-type: none"> 1. vymezením obsahu ZD – ZD zahrnuje také výsledky vyšetření včetně grafických, audiovizuálních, digitálních nebo jiných 2. pravidly pro skartační řízení
P.14	Dokumentace bude v souladu se zákonem č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy a prováděcích právních předpisů, v platném znění.
Ostatní obecné požadavky	
P.15	Zajištění jednotného času na všech pracovištích/zařízeních (synchronizace klientů a systému s Objednatelem určeným time serverem).

Tabulka 4: Obecné požadavky

Pro konkrétní oblasti jsou uvedeny specifické požadavky samostatně v dílčích podkapitolách.

3.4.2 Dodávka elektronického archivu (EA)

Požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující:

#	Požadavek
P.16	Dodávka dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.

#	Požadavek
P.17	<p>EA musí zajistit minimálně následující služby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. uložení a fyzické zabezpečení dokumentů/dat, 2. 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, 3. přístup k uloženým dokumentům přes integrační i aplikační rozhraní, 4. ověřování uživatelů přes MS Active Directory Objednatele a zajištění přístupu k dokumentům jen oprávněným uživatelům a systémům, 5. skartace dokumentů <p>Upřesňující požadavky následují.</p>
P.18	<p>Řešení musí na aplikační úrovni disponovat mechanismy, které zajistí uložení dat ve shodě s národními normami pro důvěryhodné uložení dat a organizačními směrnici a nařízeními.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eIDAS – nařízení Evropské unie č. 910/2014 2. Zákon č. 297/2016 Sb., Zákon o službách vytvářejících důvěru pro el. transakce 3. Zákon č. 499/2004 Sb., Zákon o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů 4. Národní standard pro vedení elektronického systému spisové služby NSESSS <p>Tato schopnost bude doložena certifikátem shody s výše uvedenými normami vydaným akreditovaným subjektem.</p>
P.19	<p>Řešení musí být plně v souladu s platnou legislativou ohledně vedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě a ochrany osobních údajů (viz jiné části tohoto dokumentu).</p>
P.20	<p>Ukládání elektronické dokumentace vzniklé v rámci provozu ZZS do EA prostřednictvím:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. datového (integračního) rozhraní – napojení EZD, možnost budoucího napojení dalších vnitřních, nyní neintegrovaných IS. 2. Aplikační (GUI) rozhraní pro uživatele. <p>Umožňující archivovat i ostatní druhy elektronických dokumentů z dalších perspektivních systémů či agend ZZS HMP (smlouvy, ekonomické, personální a další interní dokumenty organizace).</p> <p>Tato vlastnost je požadována na stupni schopnosti konzumace validního elektronického dokumentu, opatření metadaty, zaručení jeho neměnnosti a prokazatelnosti a vyhledání relevantního záznamu v rozsahu poskytnutých metadat.</p>
P.21	<p>Archivované elektronické dokumenty musí být důvěryhodné a musí mít po formální i po obsahové stránce stejně trvalou důkazní hodnotu jako papírové.</p> <p>Dlouhodobé důvěryhodné uchování jednotlivých prvků, které mohou být v budoucnu použity jako důkazní materiál k danému elektronickému dokumentu (certifikáty, pečete, včetně certifikačních cest, CRL, OCSP).</p>
P.22	<p>Dlouhodobá archivace elektronických dokumentů a zajištění jejich právní validity.</p>
P.23	<p>Validace platnosti bezpečnostních prvků (elektronické podpisy, elektronické pečete a časová razítka) založených na kvalifikovaných certifikátech. Zadavatel připouští z důvodu minimalizace nákladů na časová razítka metodu validace na úrovni ověření denní množiny dokumentů, opatřených elektronickým podpisem při zajištění prokazatelného a nezaměnitelného journal</p>

#	Požadavek
	takto validované skupiny dokumentů. Další podmínkou použití této metody je implementace nástroje pro prokázání důvěryhodnosti a nezaměnitelnosti takto archivovaných dokumentů.
P.24	Možnost nastavení požadované úrovně důvěry při ověřování platnosti bezpečnostních prvků (uznávaný, kvalifikovaný podpis/pečeť).
P.25	Funkce fixace dokumentu formou elektronické pečetě/podpisu a/nebo časového razítka. Ověřování elektronické značky/podpisu/pečetě a/nebo časového razítka.
P.26	Ověřování certifikátů, na nichž jsou založeny elektronický podpis/značka/pečeť, časové razítko.
P.27	Opatření dokumentů, případně skupiny dokumentů, časovým razítkem. Zajištění periodického prodloužení validity formou automatického přerazítkování.
P.28	Získávání a uchovávání všech relevantních důkazů validity uloženého dokumentu.
P.29	<p>Archivace dokumentů v archivních balíčcích určených pro dlouhodobou archivaci včetně opatření časovým razítkem. Možnosti sdružování libovolných dokumentů do archivních balíčků.</p> <p>Elektronické dokumenty je možné balíčkovat nezávisle na jejich typu, významu, různých přístupových právech a bez jejich vzájemného vztahu. Systém umožňuje mazání jednotlivých dokumentů z balíčku, bez narušení možnosti prokázat důvěryhodnost ostatních dokumentů z balíčku.</p>
P.30	<p>Elektronická zdravotnická dokumentace z EZD (viz kap. 3.4.3) bude archivována v balíčcích po kalendářních dnech (jeden balíček bude obsahovat veškerou dokumentaci z daného kalendářního dne). Balíček bude opatřen časovým razítkem. V případě, že v daném dni nebude žádná dokumentace, balíček nebude vytvořen.</p> <p><i>Poznámka: Zajištění použití kvalifikovaných certifikátů s platností minimálně celého dotčeného dne je součástí úprav systému EZD.</i></p>
P.31	<p>Ostatní dokumentace bude archivována jednotlivě nebo v balíčcích dle typu dokumentu, dokument nebo balíček budou opatřeny časovým razítkem.</p> <p>Ostatní dokumentaci bude možné nahrát přes webové rozhraní po jednotlivých souborech, či hromadně (např. vybráním adresáře, či jednorázovým výběrem více souborů). Při tomto nahrání bude možné vybrat šablonu metadat (smlouva, faktura, pracovní výkaz atd.), nebo metadata zadat ručně bez výběru předdefinované šablony. Takto nahraná data budou opatřena právě jedním časovým razítkem (bez ohledu na počet nahraných dokumentů) v okamžiku odeslání dat uživatelem k archivaci. O stavu nahrání (úspěch, neúspěch) bude uživatel interaktivně informován.</p>
P.32	Systém EA umožní tvorbu šablon metadat (smlouva, faktura, pracovní výkaz atd.), které uživatelům předvyplní metadata k často využívaným typům dokumentů. Tyto šablony bude možné uživatelsky vytvářet na základě definované role.
P.33	<p>V případě, že z jakéhokoliv důvodu nebude možné nahrát celou dávku dokumentů, či vybraný dokument v této dávce, zašle systém notifikaci na definovanou distribuční skupinu (v případě zdravotnický dat), či tuto skutečnost oznámí přímo uživateli, který dokument(y) nahrál přes webové rozhraní.</p> <p>Pokud problém vznikne kvůli jednotlivým dokumentům v dávce, budou tyto dokumenty vyjmuty z dávky a zbytek dávky se odešle do archivu. Problematické dokumenty pocházející z EZD budou</p>

#	Požadavek
	po odstranění vady systémem automaticky zpracovány v rámci následující denní dávky. Problematické dokumenty nahrávané přes webové rozhraní budou uživateli vráceny s uvedením důvodu nemožnosti jejich zpracování.
P.34	Řešení umožňuje řízení procesu tvorby balíčků dle různých archivačních politik a charakteru dokumentů jednotlivých agend (více podpisů s různou časovou platností).
P.35	Udržování ověřitelnosti bezpečnostních prvků elektronického dokumentu v čase, tak aby byla realizována aktivní péče o elektronické dokumenty, které zabezpečuje jejich dlouhodobou platnost (digitální kontinuita).
P.36	Poskytování důkazního materiálu pro prokázání platnosti uloženého elektronického dokumentu. Důkazní materiál je poskytován k jednotlivým elektronickým dokumentům bez ohledu na ostatní dokumenty v balíčku, bez jejich kompromitace a bez ohledu, zda v čase poskytnutí důkazního materiálu existují.
P.37	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.
P.38	Systém musí zajistit dlouhodobé uložení dokumentů a zajištění čitelnosti uložených informací do doby jejich skartace. Systém musí zajistit důvěryhodné uložení elektronických dokumentů včetně jejich metadat.
P.39	Archiv musí podporovat ukládání a zpřístupňování dokumentace ve formě textových, grafických, audiovizuálních, digitálních nebo jiných obdobných záznamů.
P.40	Systém musí umožňovat archivaci a zobrazování zdravotnické dokumentace ve formátu PDF/A (A-1 – A-3). Mimo zdravotnickou dokumentaci možnost zpracování a archivace libovolných formátů dokumentů.
P.41	Možnost konverze ukládaných dat do formátu PDF/A (A-1 – A-3).
P.42	Ověřování všech AdES formátů, ale i dalších (minimálně PDF, PDF/A a S/MIME).
P.43	Univerzální archivační systém umožňující napojení stávajících i v budoucnu pořízených produkčních systémů spravujících a pořizujících zdravotnickou, případně jinou dokumentaci k archivaci. Zajištění integračního rozhraní pro napojení dalších produkčních systémů a archivaci dat (dokumentů) z nich dle platné legislativy včetně jeho přesného detailního popisu umožňující využít integrační rozhraní bez nákupu služeb dodavatele. Automatizované vkládání dokumentů ze zdrojových IS pomocí webových služeb.
P.44	Musí být podporovány standardy pro výměnu (zdravotnické) dokumentace HL7, DASTA, SOAP, PDF/A (A-1 – A-3).
P.45	Elektronická zdravotnická dokumentace v EA bude identifikována také bezvýznamovým identifikátorem, který bude poskytován z jiných částí IS ZZS. EA nebude pracovat pouze

#	Požadavek
	<p>s identifikací pacienta (RČ, číslo pojištění), ale primárně s předaným bezvýznamovým identifikátorem.</p> <p>Vyhledávání a zpracování archivované zdravotnické dokumentace pacienta přes jeho identifikaci bude řešeno v EZD.</p> <p>Systém EA musí být plně připraven na přechod identifikace pacienta pomocí bezvýznamového identifikátoru po legislativním zavedení takového požadavku.</p>
P.46	Možnost automatizované konverze dat do průmyslových standardů, které budou v budoucnosti požadovány.
P.47	Řešení musí umožnit pracovat se všemi formáty rozšířeného elektronického podpisu (AdES).
P.48	Systém musí zajistit automatické transformace dokumentů k zajištění dlouhodobé archivace.
P.49	Uživatelsky nastavitelná archivační a skartační pravidla pro jednotlivé typy dokumentů. Nastavení archivačních a skartačních pravidel dle požadavků objednatele v rámci dodávky.
P.50	Řízená skartace dle legislativy a skartačního řádu objednatele. Systém musí umožňovat také řízenou skartaci postavenou dle platných předpisů, která na základě metadat určují životnost dokumentu a termín jeho skartace a dále protokoly o uskutečněných skartacích.
P.51	<p>Elektronický archiv disponuje minimálně následujícími funkcemi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Příjem SIP balíčku 2. Parametrizovatelné sestavení skartačního návrhu 3. Manuální sestavení skartačního návrhu jen z vybraných entit 4. Vyjmutí určených entit ze skartačního návrhu 5. Schválení skartačního návrhu 6. Export entit zahrnutých ve skartačním návrhu ve formě SIP bez komponent dle NSESSS pro potřeby provedení skartačního řízení v nadřazeném archivu původce 7. Hromadné i jednotlivé generování SIP pro všechny entity zařazené ve skartačním návrhu, nebo pro jednotlivé vybrané entity 8. Načtení a zpracování odpovědní dávky (vytvořené dle požadavků a technické struktury NSESSS) z nadřazeného archivu 9. Export entit ve formě SIP včetně komponent pro uložení v nadřazeném archivu 10. Vymazání dokumentů a spisů, které prošly skartačním řízením 11. Vyhledávání a prohlížení historie provedených skartačních řízení.
P.52	Dokument lze smazat pouze auditovatelným způsobem, smazání bude zaznamenáno do logů v rámci auditních služeb (viz kap. 3.4.6).
P.53	<p>Systém musí zahrnovat uživatelské rozhraní pro vkládání a přístup k dokumentaci provozované ve webovém prohlížeči bez nutnosti instalovat přídatné moduly či rozšíření.</p> <p>Uživatelské rozhraní kompatibilní s prostředím objednatele.</p>
P.54	Možnost vyhledávat dokumenty dle metadat dokumentů prostřednictvím uživatelského rozhraní.
P.55	Možnost náhledu na archivované dokumenty prostřednictvím uživatelského rozhraní. Řešení musí umožnit náhled na dokument minimálně těchto formátů: PDF, PDF/A (A-1 – A-3), MS Office (DOC, DOCX, PPT, PPTX, XLS, XLSX, RTF), JPG, GIF, PNG, XML.

#	Požadavek
P.56	Možnost manuálního (neautomatizovaného) vkládání dokumentů uživatelem přes aplikační rozhraní (GUI).
P.57	<p>Řešení musí být napojeno na MS Active Directory Objednatele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Synchronizace seznamu uživatelů z MS Active Directory do EA. Uživatelé EA budou zařazeni do definované skupiny v MS AD, načítat se budou jen uživatelé zařazení do skupiny určené pro EA. Systém musí umožnit rekurzivní prohledávání skupin. 2. Synchronizace uživatelů bude probíhat v nastavitelném intervalu nebo bude možné definovat čas, kdy bude prováděna synchronizace nebo možnost ručního vynucení synchronizace správcem. Výchozí nastavení na bude synchronizace každou 1 hodinu. 3. Uživatelé se do EA budou přihlašovat svým komerčním certifikátem nebo dočasným heslem (viz požadavek P.59). 4. Zamezení přístupu uživateli do EA, který není v MS Active Directory aktivní, není členem definované skupiny, nebo byl v MS AD smazán. Není požadováno smazání uživatele, ale jen zamezení přístupu (min. na úrovni přihlášení). Důvodem je zachování návaznosti dat a logů na uživatele. 5. V případě deaktivace účtu v MS AD a jeho následně aktivace se tyto změny musí projevit v EA při zachování všech oprávnění a historických dat. 6. V MS AD budou uživatelé zařazení jen v příslušné skupině, konkrétní oprávnění rolí bude nastaveno ve EA. 7. Pokud bude uživatel jen ve skupině MS AD pro přístup do EA, ale v EA mu nebudou nastavena konkrétní oprávnění, bude mu umožněno přihlášení, ale nebude mít k dispozici data a funkcionality. 8. Počet neúspěšných přihlášení do webového rozhraní musí být omezen na 5 pokusů a následně bude účet uzamčen a odemčení bude moct provést pouze správcem systému. 9. Možnost odblokování uživatele správcem. 10. Integrace na MS AD Zadavatele bude realizována pomocí MS Azure, nebo ADFS (Active Directory Federation Services) a tato komunikace bude šifrována. Systém musí podporovat obě varianty a konečný způsob ověřování bude řešen v rámci analýzy a návrhu řešení.
P.58	Přebírání veřejných klíčů komerčních certifikátů uživatelů ze sdíleného úložiště certifikátů (viz kap. 3.4.3) pro potřeby autentizace uživatelů v EA.
P.59	<p>Autentizace/přihlašování uživatelů do EA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komerčními certifikáty (primární způsob autentizace): <ol style="list-style-type: none"> a. Prostřednictvím komerčního certifikátu uloženého na kvalifikovaných prostředcích ve standardu QESCD. b. Kvalifikované prostředky budou připojeny z PC/notebooku prostřednictvím USB. c. Veřejný klíč komerčního certifikátu bude převzat z úložiště certifikátů, které je součástí dodávky (viz požadavek P.79). 2. Dočasným heslem: <ol style="list-style-type: none"> a. Zavedení provozního módu pro práci při absenci certifikátu pro přihlášení (např. zapomenuté úložiště pro certifikáty). b. Systém musí umožňovat vygenerovat pro uživatele dočasné přístupové heslo (automatický proces) a to na základě inicializace této žádosti uživatelem v rámci

#	Požadavek
	<p>GUI EA. Toto heslo bude zasláno na email uživatele (vnitřní email Objednatele – z AD), který do EA přistupuje (přihlašuje se). Platnost takto generovaného hesla musí být parametrizovatelná správcem. Vygenerované heslo bude mít vlastnost povinné změny při prvním použití. Tuto funkcionalitu lze zajistit buď pomocí mailového serveru Objednatele (bude přístupné rozhraní vyžadující autentifikaci), či pomocí vlastního systému dodavatele (nesmí se jednat o mailové služby sloužící k rozesílání newsletterů).</p> <p>c. Počet pokusů zadání dočasného hesla bude omezen, aby se zabránilo neoprávněnému přístupu do aplikace. Po opakovaném chybném zadání hesla (počet pokusů bude konfigurovatelný parametr správcem aplikace) bude příslušný účet zablokován. O této události bude systémem informován správce EA (notifikace na definovaný email), který bude moci vzdáleně příslušný účet odblokovat a vygenerovat nové dočasné heslo.</p>
P.60	Řešení musí umožňovat nastavení a řízení přístupových práv dle rolí uživatele a jeho organizačního zařazení v rámci svého nástroje pro správu oprávnění.
P.61	Řešení nesmí být licenčně omezeno na počet nebo typ připojených produkčních systémů; typ archivované dokumentace; počet dokumentů, počet uživatelů nebo zobrazovacích stanic.
P.62	<p>Datové úložiště musí být dimenzováno na 4 roky provozu a umožňovat následné budoucí rozšíření o další prostory.</p> <p>Úložiště musí umět růst společně s růstem množství ukládaných dat bez nutnosti migrace dat na nové technologie.</p> <p>Musí umět adaptovat nové technologie za chodu (růst kapacity disků, zvyšování rychlosti infrastruktury apod.) Při rozšiřování se nesmí měnit způsob ukládání, není tedy třeba modifikovat aplikaci. Musí umožňovat bezproblémovou a dlouhodobou rozšiřitelnost realizovatelnou bez ohrožení uložených dat.</p>
P.63	Rozšiřitelnost – EA umožní bezproblémovou a dlouhodobou rozšiřitelnost realizovatelnou bez ohrožení uložených dat.
P.64	Replikace dat – EA musí být vybaveno systémem pro replikaci dat. Sekundární, případně n-tá lokalita musí být schopna dočasně převzít veškeré funkce lokality primární, jak z pohledu přístupu k uloženým dokumentům, tak z pohledu ukládání nových dokumentů.
P.65	<p>Auditování a logování provozu jednotlivých prvků systému a možnost vyhodnocování min. 1 rok zpětně.</p> <p>Zabezpečení tzv. auditní stopy, řešení automatizovaných činností počínaje označováním dokumentů elektronickými značkami, časovými razítky, jejich validací apod.</p> <p>Auditní záznamy a logy zpřístupňovat ve strukturované formě s parametrizací zadání pro obsah auditního záznamu / logu pro definovanou roli.</p>
P.66	Možnost exportu archiválií do souborového systému jednotlivě nebo hromadně.
P.67	<p>Vstupní konektory:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. standardní vstupní rozhraní SOAP/REST nebo REST pro příjem požadavků, 2. možnost ovlivnit chování vstupního rozhraní konfigurací (skriptem), např. pro účely orchestrace s dalšími IS (např. ve formě volání jiného IS),

#	Požadavek
	3. možnost ručního vkládání dokumentů (např. ze souborového systému).
P.68	Centrální mezipaměť (cache) <ol style="list-style-type: none"> uložení často používaných dokumentů pro rychlý přístup v případě nedostupnosti cílového úložiště dočasně dokument pocházející z EZD (denní dávka) i s metadaty uchová a uloží do cílového úložiště při jeho opětovné dostupnosti
P.69	Kompresa ukládaných dokumentů
P.70	Centrální monitorování sleduje stav/výkon integračních procesů: <ol style="list-style-type: none"> stav a výkon integrace s dokumentovými úložišti, stav sítě, dostupnost a odezva jednotlivých koncových zařízení, stav/výkon aplikačních serverů – odezva, kapacita (paměť, diskový prostor).
P.71	Řešení musí umožnit napojeným IS pracovat s dokumenty z různých typů dokumentových úložišť, jako např. ze systémů pro správu dokumentů (DMS/ECM), souborových systémů (ať už lokálních, nebo vzdálených NFS/CIFS), objektových úložišť, úložišť typu NAS, CAS a jiných specializovaných hardwarových úložišť.
P.72	Řešení musí vycházet z referenčního modelu OAIS a být založeno na rozdělení systému elektronické archivace na dvě základní části řešení: logická (softwarová) část starající se o procesy v archivu a fyzická (hardwarová) část starající se o bezpečné uložení dat.
P.73	Podpora definování intervalů, po které není možné dokument smazat ani nijak pozměnit (retenční doba).
P.74	Dodávka časových razítek: <ol style="list-style-type: none"> Pro potřeby dodávky do doby předání a akceptace plnění v objemu na 100 dnů (mezi fázemi 5 až 10 harmonogramu dle kap. 4), tj. <ol style="list-style-type: none"> Časová razítka pro balíčky elektronické zdravotnické dokumentace: 100 ks Časová razítka pro ostatní dokumentaci: 100 ks Pro potřeby provozu od doby předání a akceptace plnění je součástí servisních služeb uvedených v samostatném dokumentu. <p>Účtována budou jen a pouze skutečně spotřebovaná časová razítka.</p>
P.75	Správa systémových účtů, certifikátů a jejich propojení.
P.76	Systém musí být připraven na provoz 24x7x365 (non-stop).

Tabulka 5: Požadavky: Dodávka elektronického archivu organizace (EA)

3.4.3 Úpravy a napojení EZD na elektronický archiv

Požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující:

#	Požadavek
Integrace na IS ZOS	
P.77	Doplnění údajů ze záznamu operátora k tísňové výzvě přenášených mezi IS ZOS a EZD o datum, čas a pořadové číslo tísňového volání. Údaje budou přenášeny v rámci stávající integrace z IS ZOS do EZD, která bude jen rozšířena o uvedené údaje.

#	Požadavek
	Totožný požadavek na IS ZOS je požadavek P.93.
Certifikáty	
P.78	Neumožnit elektronicky podepsat dokument v definovaný počet dnů před koncem platnosti kvalifikovaného certifikátu. Bude se jednat o systémový parametr, výchozí hodnota bude 1 den před koncem platnosti.
Úložiště a správa certifikátů	
P.79	Změna ukládání komerčních certifikátů v EZD: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vyčlenění úložiště komerčních certifikátů z EZD do samostatného úložiště. 2. Migrace stávajících certifikátů z EZD do nově vytvořeného úložiště. 3. Změna ukládání certifikátů ze správcovského nástroje EZD do nově vytvořeného úložiště při zachování všech stávajících kontrol a funkcností správcovského nástroje. 4. Vytvoření integračního rozhraní pro čtení certifikátů vnitřními systémy ZZS. Zajištění čtení z integračního rozhraní na základě oprávnění daného IS. 5. Úprava čtení certifikátů v EZD na primární zdroj v nově vytvořeném úložišti. 6. Toto úložiště bude umístěné do DMZ Objednatele a umožněn přístup pouze pro konkrétní veřejné IP adresy (subnet).
Archivace dokumentace	
P.80	Vytváření a předávání následujících typů dokumentů do EA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Záznam o výjezdu od posádky (jen elektronicky podepsaný originál). 2. Záznam o výjezdu po zpracování a podpisu oddělením kontrolingu – po provedených úpravách, včetně skenu záznamu o výjezdu od posádky, automatizované vytvoření a vyžádání podpisu uživatele. 3. Pokud v rámci vykazování péče zdravotním pojišťovnám dojde ke změně údajů pacienta, bude vytvořen a podepsán aktualizovaný záznam o výjezdu (doplnění funkčnosti do modulu pojišťovny). 4. Veškeré ostatní elektronicky podepsané dokumenty systému EZD, tvořící soubor zdravotnické dokumentace. <p>Dokumenty mohou vznikat opakovaně, v případě, že budou prováděny úpravy zdrojových dat v rámci kontrolních procesů na straně ZZS nebo zdravotních pojišťoven.</p> <p>Pokud vznikne dokument opakovaně, bude do EA vložen jako nová verze téhož typu dokumentu.</p>
P.81	Součástí archivace dokumentů budou vždy i samostatné změnové logy (change list) nového stavu dokumentu oproti prvotnímu záznamu o výjezdu od posádky. Změnové logy budou obsahovat min. seznam změn údajů, tj. původní hodnotu, novou hodnotu, datum a čas změny, autora změny. V rámci změnového logu budou vizuálně označeny okamžiky vytvoření a archivace dokumentace a tím odděleny změny v různých typech a verzích dokumentace.
P.82	Součástí předávané dokumentace mohou být i nepodepsané přílohy, např. PDF, multimediální dokumentace (obrázky, videa, zvukový záznam) apod.
P.83	Dokumenty budou do EA předávány bezprostředně po svém vzniku a podpisu oprávněnou osobou. V případě, že nebude funkční připojení na EA, budou dokumenty z EZD předány po opětovném připojení EA.

#	Požadavek
P.84	<p>Součástí archivované dokumentace budou následující údaje (metadata):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikace výjezdu, datum a čas výjezdu, pořadové číslo výjezdu. 2. Bezvýznamový identifikátor pacienta – v rámci EA nebude mít význam, bude se jednat o identifikátor z EZD, který nebude rodným číslem. 3. Datum a čas vzniku dokumentu. 4. Autor dokumentu (identifikace uživatele) 5. Identifikace vozidel v rámci výjezdu (může být více vozidel) <p>V rámci implementační analýzy může dojít k doplnění metadat na základě procesních potřeb archivace.</p>
P.85	EA vrátí při archivaci dokumentu do EZD odkaz na archivované dokumenty pro následné zobrazování náhledů. EZD si uloží odkaz na dokument v EA pro zajištění vzájemné provázanosti systémů.
P.86	Doplnění systému EZD o možnost vyhledání a následného podepsání dokumentu definovanou autoritou pro případy vypršení platnosti elektronických podpisů na dokumentu a jejich předání do EA (ošetření stavu výpadku spojení EA s EZD spojeném s vypršením platnosti certifikátu). EA tedy poskytne nástroj, který tyto dokumenty na vyžádání vypíše, případně pro každý takový dokument zašle notifikaci na předem definovaný distribuční seznam.
Práce s archivovanou dokumentací	
P.87	V EZD udržovat validní odkaz na dokumenty v EA.
P.88	Možnost zobrazit přehled archivované dokumentace k výjezdu v EZD (pouze na úrovni EKP).
P.89	Možnost vyhledávání v archivované dokumentaci dle uložených metadat (viz požadavek P.84).
P.90	Udržování kopií archivovaných dokumentů v EZD po dobu min. 3 roky (konfigurovatelný parametr systému). Po této době odmazání dokumentů z EZD a možnost jen odkazování do EA.
P.91	<p>Při požadavku na zobrazení dokumentu v EZD, primárně zobrazovat z EZD, pokud již není v EZD uloženo, upozornit uživatele na možnou delší dobu stažení dokumentu a následně stáhnout dokument z EA do dočasného úložiště EZD.</p> <p>Pokud je dokument již stažen do dočasného úložiště EZD, nestahovat opakovaně a zobrazit z tohoto dočasného úložiště.</p> <p>Takto stažené dokumenty automaticky mazat po 5 dnech od jejich posledního zobrazení. Doba uložení bude konfigurovatelný parametry, výchozí hodnota bude 5 dnů.</p>
Ostatní požadavky	
P.92	Archivace dokumentace a práce s archivovanou dokumentací musí být realizována tak, aby výpadek EA neměl negativní dopad na poskytování ostatních služeb EZD.

Tabulka 6: Požadavky: Úpravy a napojení EZD na elektronický archiv

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

Požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující:

#	Požadavek
P.93	Doplnění údajů ze záznamu operátora k tísňové výzvě přenášených mezi IS ZOS a EZD o datum, čas a pořadové číslo tísňového volání. Údaje budou přenášeny v rámci stávající integrace z IS ZOS do EZD, která bude jen rozšířena o uvedené údaje. Totožný požadavek na EZD je požadavek P.77.
P.94	Úprava musí být realizována tak, aby výpadek EA nebo EZD neměl negativní dopad na poskytování ostatních služeb IS ZOS.

Tabulka 7: Požadavky: Úpravy IS ZOS pro poskytnutí kompletních dat do EZD pro následnou archivaci

3.4.5 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 uchazeče. Zde jsou stanoveny limitní podmínky, které musí uchazeč 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, uchazeč navrhne, nabídne a dodá vhodnou HW a SW infrastrukturu.

V následující tabulce jsou uvedeny min. parametry pro dodávku infrastruktury (HW a systémového SW):

#	Požadavek
P.95	Infrastruktura pro IS ZOS zůstane beze změny, úpravy musí být funkční a provozované společně se stávajícím systémem na stávající infrastruktuře IS ZOS.
P.96	Infrastruktura pro EZD zůstane beze změny, úpravy musí být funkční a provozované společně se stávajícím systémem na stávající infrastruktuře EZD.
P.97	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.
P.98	EA bude umístěn a provozován v rámci cloudových služeb formou IaaS (Infrastruktura jako služba), které zajistí dodavatel a to včetně provozu těchto služeb po dobu dodávky a poskytování provozních a servisních služeb dle servisní smlouvy. <i>Upozornění: Poskytovatel cloudových služeb, který zajišťuje prostředky a platformu a jedná jménem zákazníka cloudových služeb, se považuje za zpracovatele údajů. Dodavatel podáním nabídky stvrzuje, že s tímto souhlasí a bude se řídit platnou legislativou ČR/EU.</i>
P.99	Cloudové služby budou zajištěny a provozovány v zemích EU/EHP, umístění ani přesun mimo země EU/EHP není přípustný z důvodu ochrany osobních údajů uložených v systému.

#	Požadavek
	<i>Dodavatel v rámci dodávky a následně poskytování servisních služeb poskytne objednateli informace o lokalitě umístění EA a to při každé změně, případně na vyžádání.</i>
P.100	Datové centrum, kde budou umístěny Cloudové služby musí mít dostatečné fyzické zabezpečení, stejně tak ochranu proti výpadkům napájení, či případným kybernetickým útokům a splňovala standardy ISO 27001, 27017 a 27018.
P.101	Zajištění úplné sady cloudových služeb pro provoz dodávaného řešení v souladu s požadavky uvedenými v tomto dokumentu a nároky navrhovaného SW řešení, tj. běhové prostředí/platformu, servery, virtuální servery, kapacita úložiště pro data (viz kap. 6.2, 6.3), vysokou dostupnost, zálohování a další služby nezbytné pro řešení dodavatele.
P.102	Kapacita úložiště pro data a požadavky na datové přenosy budou stanoveny dodavatelem dle parametrů uvedených v kap. kap. 6.2, 6.3 a nároků a potřeb jeho řešení. Součástí dodávky je kapacita úložiště a datové přenosy na období dodávky a následně na 4 roky provozu (úhrada v rámci provozu bude v rámci servisní smlouvy).
P.103	Dodávka OS pro servery umístěné v rámci cloudových služeb, včetně instalace do prostředí cloudových služeb, vč. potřebných licencí, pokud se jedná o licencovaný OS.
P.104	Dodávka a instalace SW databází (DB): Pokud řešení vyžaduje dodávku licencovaného SW pro DB, jsou součástí dodávky i licence těchto DB (např. ORACLE, MS SQL).
P.105	Dodávka a instalace jiného systémového SW, pokud jej řešení dodavatele vyžaduje, součástí dodávky jsou i licence tohoto systémového SW, pokud se jedná o licencovaný SW.
P.106	Pokud pro provozování systému bude Poskytovatel potřebovat pomocný server v DMZ Objednatele (např. pro zajištění komunikace mezi cloudovými službami a interní sítí Objednatele), tak součástí dodávky je i zajištění potřebných licencí SW pro tento server a jeho konfigurace. Tento server musí splňovat všechny požadavky (bezpečnostní, na audit atd.), které jsou kladeny na systém jako celek (nesmí zde vzniknout slabý článek dodávaného systému).
P.107	Prostředí pro Systém musí zajistit zabezpečené připojení jak integrovaných systémů, tak uživatelů Systému přes internet min. na úrovni SSL. <i>Poznámka: dostatečnou kapacitu linky zajistí objednatel na min. garantované úrovni 20 Mbit/s symetricky.</i>
P.108	Prostředí, kde je provozován Systém bude s DC Objednatele propojeno s využitím Site-to-Site VPN. Dodavatel zajistí technologii na straně Cloudového systému.
P.109	Na všech serverech bude nastaveno dostatečné zabezpečení dle Best Practices výrobce SW, jak na úrovni šifrování (pouze bezpečné šifrovací algoritmy a protokoly), na úrovni komunikace (zakázání nepoužívaných a málo bezpečných služeb), tak i síťového provozu (omezení komunikace pro předem definované rozsahy adres).
P.110	Šifrování úložišť v rámci operačních systémů, kde jsou uložena data systému.
P.111	Dodávka, zapojení, instalace technologií, instalace a zprovoznění modernizovaného IS na dodaných technologiích.

#	Požadavek
P.112	Objednatel připouští registraci cloudových služeb na Objednatele v rámci dodávky a servisních služeb, nicméně úhrada za služby po dobu dodávky a platnosti servisní služby bude poskytovateli prováděna dodavatelem (cena za provoz systému dle uzavřené servisní smlouvy bude konečná)
P.113	Součástí nabídky bude popis konfigurace a umístění cloudových služeb v rozsahu, umožňujícím ověření splnění uvedených požadavků.
P.114	Součástí nabídky bude i seznam osob dodavatele a systémů, které mají jakýkoliv přístup k poskytovaným zdrojům a systémům a na jaké úrovni. Tento seznam bude udržován aktuální o celou dobu dodávky dle SoD a poskytování služeb dle servisní smlouvy.
P.115	Poskytovatel bude v rámci služeb poskytovat reporty SOC 3.

Tabulka 8: Požadavky: Dodávka nezbytné provozní infrastruktury a systémového SW pro dodávané systémy

3.4.6 Auditní služby

Požadavky na tuto část plnění jsou následující:

#	Požadavek
P.116	Dodávané systémy a technologie umožní provádět audity užití na základě interních logů aplikace, které zaznamenávají a ukládají údaje o změnách či nahlížení na osobní údaje podle identity uživatelů.
P.117	Řešení umožní poskytovat auditní reporty o přístupech uživatelů (kdo, kdy, období, kam) na základě parametrizace prováděné pověřeným auditorem.
P.118	Auditní (logovací) aparát je dostupný pouze určené roli (auditor). Není dostupný a manipulovatelný uživateli, administrátory ani správci.
P.119	Systém musí umožnit automatizované i manuální vystoupení logových záznamů do externích systémů pro správu logů (log management, SIEM) a do tabulek MS Excel (.csv, .xlsx)
P.120	Auditní systém musí být v souladu s nařízením EU o ochraně osobních dat (GDPR).

Tabulka 9: Auditní služby

3.4.7 Bezpečnostní požadavky

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
P.121	Řešení bude 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 během doby trvání servisní smlouvy, pokud nebude možné tento přechod realizovat během realizace projektu. Maximální doba pro realizaci takového požadavku v rámci servisní smlouvy je 6 měsíců od jeho uplatnění, zkrácení tohoto termínu je možné pouze v situaci legislativního určení bližšího termínu.

#	Požadavek
P.122	System 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.
P.123	Řešení musí být připraveno na plnění podmínek zákona č. 181/2014 Sb. Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů.
P.124	Autorizace: Poskytnutí přístupu autentizovaného uživatele k aktivu systému (data, aplikace), odpovídající pracovnímu zařazení uživatele a přidělené roli (rolím) v systému. System umožní řídit přístupová oprávnění jednotlivých subjektů jen k údajům, ke kterým mají a mohou mít přístup. Návrh množiny rolí a jejich konkrétních oprávnění bude předmětem implementační analýzy.
P.125	Zabránění vstupu neautorizovaného subjektu do systému – zamezení možnosti přístupu neoprávněného subjektu.
P.126	Zajištění konfiguračního managementu a správy systému s eliminací rizika ovlivnění chodu systému změnou aplikací 3. stran (unifikace konfigurací serverů, řízený patch management).
P.127	Dostupnost: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zajištění dostupnosti jednotlivých částí systému podle požadavků uvedených v této dokumentaci a servisní smlouvě. 2. Odpovídající architektura řešení pro zajištění této dostupnosti. 3. Dekompozice SLA na jednotlivá aktiva podle kategorizace jejich důležitosti/dopadu na dostupnost systému
P.128	Zajištění šifrované komunikace mezi všemi součástmi systému a pracovišti uživatelů, případně zajištění komunikace v odděleném síťovém prostředí.
P.129	Evidence přístupů všech uživatelů do systému (logování) včetně časových údajů.
P.130	Veškeré přístupy k datům a aktivity uživatelů budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. V systému bude evidována jednoznačná identifikace kdo, kdy provedl zápis do systému nebo provedl náhled do dokumentace. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.
P.131	Veškerá komunikace je a bude zajišťována prostřednictvím zabezpečených (šifrovaných kanálů), případně zajištění komunikace v odděleném síťovém prostředí.
P.132	Zabezpečení dat – zabezpečení pomocí řízení přístupu k datům, použití šifrování a ostatních kryptografických prostředků, audit logových záznamů
P.133	Veškeré bezpečnostní logy budou dostupné i pro externí logmanager/SIEM.

Tabulka 10: Bezpečnostní požadavky

3.4.8 Implementační a provozní požadavky

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
P.134	System musí být připraven na provoz 24x7x365 (non-stop).

#	Požadavek
P.135	<p>V rámci řešení jsou požadované následující provozní podmínky řešení:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Active/passive – lokality budou provozovány v režimu aktivní/pasivní, kdy v provozu bude vždy jedna lokalita, druhá bude připravena převzít služby v případě výpadku aktivní lokality. 2. Izolovanost – přístup do systému a přístup ze systému ven je možný pouze přes definované přístupové body. 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 provozován na vysoce dostupné, případně redundantní infrastruktuře – předmět dodávky. 5. Vysoká bezpečnost – viz předchozí kapitola.
P.136	<p>Počet uživatelů:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EZD – počet uživatelů systému se zásadně nezmění, potenciální změna počtu uživatelů nepřekročí 10 % po dobu požadované podpory systému. 2. EA – počet uživatelů přistupujících přes GUI je uveden v kap. 6.2 – Uživatelé. 3. IS ZOS – počet uživatelů systému se nezmění. <p>Minimální požadované počty jsou uvedené v kap. 6.2 – Uživatelé.</p> <p>Dodávka musí zajistit funkčnost pro uvedený počet uživatelů.</p>
P.137	<p>Počty a množství zpracovávaných dat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EZD – objem zpracovávaných dat v systému se zásadně nezmění, potenciální změna nepřesáhne 10 % ročně. 2. EA – odhad objemu zpracovávaných dat je uveden v kap. 6.3 – Počty a množství zpracovávaných dat. 3. IS ZOS – objem zpracovávaných dat v systému se nezmění. <p>Minimální požadované objemy dat jsou uvedené v kap. 6.3 – Počty a množství zpracovávaných dat.</p> <p>Dodávka musí zajistit kapacity a funkčnost pro uvedený objem dat na dobu min. 4 let s možností postupného rozšiřování min. na 11 let.</p>
P.138	<p>Předmětem zakázky jsou i veškeré služby související s dodávkou – doprava, instalace, implementace do stávající infrastruktury, konfigurace a zprovoznění komunikace, nastavení datových toků, seznámení s obsluhou a správou systému, testování, bezplatné preventivní prohlídky v rámci poskytování servisních služeb. Veškeré seznámení s obsluhou bude probíhat v prostorách objednatele a v českém jazyce.</p> <p>Součástí nabídkové ceny musí být i veškeré práce či činnosti, které v této zadávací dokumentaci nejsou explicitně uvedeny, ale které musí dodavatel s ohledem na jím nabízený předmět veřejné zakázky a jeho řádnou a úplnou realizaci provést k dosažení objednatelem požadovaného cílového stavu.</p>
P.139	<p>Instalace do prostředí objednatele a na požadovanou infrastrukturu dle kap. 3.4.5 – Dodávka nezbytné provozní infrastruktury a systémového SW pro dodávané systémy a 6.4 – Stav informačních a komunikačních technologií.</p>

#	Požadavek
P.140	V rámci implementace musí dodavatel zajistit plnohodnotný provoz dodávaného řešení současně s provozem stávajících systémů, to vše bez jakéhokoliv omezení provozu. Dodavatel do nabídky popíše postup přechodu systémů. Dodavatel je povinen přizpůsobit realizaci předmětu zakázky podmínkám objednatele.
P.141	Všechny součástí systému (OS, DB, IS, klientské aplikace) musí logovat svou činnost do logů s možností nastavit úroveň logování pro potřeby diagnostiky.
P.142	Zajištění zálohování a obnovy v souladu s legislativou a provozními požadavky na Systém a dodávané technologie. Konkrétní zálohované části a podmínky zálohování budou navrženy v rámci implementační analýzy a návrhu řešení. Požadavek na zálohování se nevztahuje na části, jejichž zálohování bude zajišťovat Objednatel.
P.143	Zajištění administrátorských aplikací, konzolí pro všechny součástí systému (OS, DB, IS, ...) pro zajištění konfiguračního managementu systému anebo jeho součástí, zajištění konfigurace na jednom místě s případnou vnitřní distribucí nastavení do jednotlivých částí systému.
P.144	Dohled – systém musí předávat informace o svém stavu (stavu služeb apod.) na žádosti SNMP GET. Zhotovitel poskytne parametry, podmínky a součinnost při nastavení dohledu dodaného řešení.
P.145	Architektura řešení celého systému musí korespondovat s požadavky na jeho dostupnost, uvedenými v servisní smlouvě.
P.146	Synchronizace času všech zařízení s Objednatelům určeným time serverem nebo zprostředkovaně přes centrální systém.
P.147	V případě ukončení servisní smlouvy musí Systém a provozní infrastruktura umožnit převedení veškerých aktiv, spravovaných dodavatelem, vč. smluvních vztahů k zajištění provozní infrastruktury a uložených dat na Objednatel, případně možnost zajištění migrace Systému na jinou infrastrukturu zajištěnou Objednatel.

Tabulka 11: Provozní požadavky

3.5 POŽADAVKY NA SLUŽBY

3.5.1 Realizace předmětu plnění

Součástí předmětu plnění je zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění minimálně v následujícím rozsahu:

- 1) Objednatel požaduje před zahájením implementačních prací zpracování **Implementační analýzy včetně návrhu řešení** (konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky), která bude zahrnovat informace pro všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí být před zahájením prací schválena objednatelem. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:
 - a) Implementační analýza – zjištění týkající se prostředí objednatele, bude obsahovat alespoň následující:
 - i) Seznam technologií, které mají vliv/dopad na dodávku

- ii) Identifikace zdrojů dat využitých pro dodávku
- iii) Evaluace bezpečnosti systému a rizikových faktorů
- iv) Implementační upřesnění specifikace požadavků
- v) Výstupy z analýzy okolí – sběr a analýza informací vztahujících se k dodávce (např. součinnosti apod.)

b) Detailní popis cílového stavu (instalační a montážní upřesnění návrhu řešení z nabídky)

Popis bude obsahovat alespoň:

- i) Rozpracování návrhu řešení z nabídky zhotovitele z pohledu instalací a montáže dle informací z implementační analýzy
- ii) Upřesnění rozhraní pro integraci na IS a technologie třetích stran (v případě nutnosti)
- iii) Způsob zajištění projektového řízení na straně zhotovitele pro realizaci předmětu plnění (harmonogram, projektový tým, koordinační mechanismy apod.)
- iv) Detailní návrh a popis postupu implementace, instalace a montáže předmětu plnění
- v) Detailní popis zajištění bezpečnosti systému a informací

Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků. Kritické milníky jsou termíny dosažení určitých fází projektu, které jsou pro naplnění cílů projektu klíčové. Kritické milníky budou obsahovat minimálně aktivity vedené v kapitole 4 - Harmonogram, s uvedením konkrétních termínů, zhotovitel vhodným způsobem může rozšířit kritické milníky o další aktivity, které mohou být pro projekt klíčové.

- vi) Detailní popis navrhovaného seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem

Implementační analýza bude detailně popisovat způsob naplnění veškerých požadavků. Její akceptace je nezbytnou podmínkou pro realizaci dalších etap dodávky. Její nezbytnou součástí je dále konkretizovaný rozsah požadované součinnosti ze strany Objednatele.

- 2) **Zajištění projektového vedení/řízení** realizace předmětu plnění ze strany zhotovitele a jeho případných subdodavatelů.
- 3) **Vývoj, implementace a nastavení** informačních a komunikačních technologií odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a příprava pro ověření ze strany objednatele, alespoň v následujícím rozsahu:
 - a) Vývoj na straně zhotovitele – vývoj jednotlivých systémů, úpravy existujících produktů, jejich parametrizace a nastavení, vývoj a ověřování integračních rozhraní, součinnost se třetími stranami v souvisejících oblastech.
 - b) Instalace a implementace do prostředí objednatele v testovacím režimu.
 - c) Interní ověření na straně zhotovitele a příprava podkladů pro ověření na straně objednatele (dokumentace, organizace testování a další).
 - d) Příprava a naplnění základních dat – z integračních úloh, číselníky, uživatelé a další.

Provedením těchto činností bude zajištěna připravenost pro ověření ze strany objednatele.

- 4) **Dodávka předmětu plnění.** Součástí dodávky musí být instalace, upgrade a sestavení předmětu zakázky včetně:
 - a) Instalace a nastavení infrastruktury a SW budou provedeny kvalifikovanými osobami pro dané typy zařízení
 - b) Nastavení infrastruktury, SW a aplikací
- 5) **Zajištění instalace všech součástí dodávky** v určených lokalitách a prostorách objednatele.
- 6) **Zajištění instalace a připojení** k zařízením a technickým prostředkům zajištěným objednatelem.

- 7) **Realizace pilotního provozu** k ověření funkčnosti systému na menším objemu dat, s menším počtem uživatelů a na menším počtu zařízení.
- 8) **Převedení systémů do zkušebního provozu** a plná podpora uživatelů v rámci zkušebního provozu včetně technické podpory. V této etapě budou realizována požadovaná seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem.
- 9) **Zpracování dokumentace skutečného provedení, systémové a provozní dokumentace** – součástí předmětu plnění je zajištění systémové a provozní dokumentace související s realizací předmětu plnění minimálně v následujícím rozsahu:

Název	Popis
Uživatelská dokumentace	Bude popisovat konkrétní funkčnost z pohledu uživatele tak, aby byl uživatel schopen práce s informačním systémem a pochopil význam jednotlivých částí systému a vazeb mezi nimi. V uživatelské příručce bude popisován způsob práce s jednotlivými částmi systému, vazby mezi nimi včetně popisu součástí jednotlivých částí systému. K usnadnění práce bude sloužit popis jednotlivých obrazovek, ovládacích prvků na obrazovkách a jejich významů, který bude uveden v rámci uživatelské dokumentace.
Dokumentace skutečného provedení a systémová/provozní dokumentace	Obsahuje popis informačního systému (rozhraní a služby) včetně popisu správy informačního systému, definování uživatelů, jejich oprávnění a povinností a detailní popis údržby systému.
Bezpečnostní dokumentace	Účelem bezpečnostní dokumentace je definovat závazná pravidla pro zajištění informační bezpečnosti včetně stanovení bezpečnostních opatření. Součástí této dokumentace bude uveden seznam, který bude obsahovat seznam všech externích zdrojů, ke kterým se jednotlivé servery (součásti systému) připojují, včetně uvedení síťových protokolů, pomocí kterých se s daným externím zdrojem komunikuje. V případě, že na servery (součásti systému) existuje vzdálený přístup, musí být tento přístup jasně specifikován (vzdálené zařízení, síťový protokol) a popsán zdůvodnění takového přístupu (dohled, správa DB atd.)
Disaster & Recovery Plan	Plán řešení situací v případě výpadků a obnovy funkčnosti systému. Součástí je plán a způsob provádění zálohy a případného způsobu obnovy a obnovy funkčnosti i v případě jiných technických výpadků. Dokument bude vytvářen v součinnosti s objednatelem.
Projektová dokumentace	Smluvní dokumentace, harmonogram realizace projektu, analýzy a prováděcí projekty, zápisy z jednání, protokoly (předávací, akceptační)

Tabulka 12: Dokumentace – požadavky na zpracování

Dokumentace bude dodána v relevantním rozsahu na všechna místa plnění projektu.

Dokumentace bude v souladu se zákonem č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy a prováděcích právních předpisů, v platném znění.

Dokumenty budou zpracovávány v následujících programech elektronicky a uloženy v následujících formátech:

- MS Office 2016 (MS Word 2016, MS Excel 2016, MS PowerPoint 2016)
- MS Project 2016
- WinZip (formát .zip)
- Portable Document Format (formát .pdf).

Preferovaná forma předávaných dokumentů, které nebudou vyžadovat podpisy konkrétních osob je elektronicky a to na elektronických nosičích (CD, DVD, flash disk, atp.). K předávání a k archivaci souborů se používají média s možností pouze zápisu, nikoliv přepisovatelná.

Veškerá dokumentace bude podléhat schvalování (akceptaci) při převzetí ze strany objednatele.

Veškerá dokumentace musí být zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána ve 2x kopiích v elektronické formě ve standardních formátech (MS Office a PDF) používaných objednatelem na datovém nosiči a 1x kopii v papírové formě.

- 10) **Provedení akceptačních testů.** Zhotovitel je povinen kompletně připravit podklady pro akceptaci dodaného řešení. Součástí akceptace bude akceptační protokol a kompletní předávací dokumentace.
- 11) **Uvedení systému do produkčního provozu,** zajištění potřebných nastavení a přístupů pro všechny pracovníky objednatele, minimalizace dopadů na provoz objednatele při přechodu a zvýšená podpora bezprostředně po přechodu do produkčního provozu.
- 12) Zhotovitel dle svého uvážení doplní v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.
- 13) Veškeré náklady na zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu dodávky.

3.5.2 Seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a jeho budoucím provozem:

- 1) Zhotovitel proškolí pracovníky objednatele se všemi typy dodaných zařízení a aplikací a problematikou jejich užití, provozu a obsluhy. Zhotovitel se zavazuje poskytnout informace minimálně k následujícím tématům v dostatečném detailu pro porozumění činnosti zařízení a způsobu provozu:
 - a) Základní produktové seznámení s jednotlivými dílčími technologickými celky.
 - b) Celkové schéma součinnosti jednotlivých zařízení a jejich návaznosti.
 - c) Obsluha jednotlivých dílčích modulů, aplikací a technologických celků
 - d) Použitá nastavení zařízení, detailnější rozbor použitých konfigurací.
 - e) Základní kroky správy, diagnostiky a elementární postupy pro řešení problémů.
- 2) Poskytnuté informace zajistí seznámení pracovníků objednatele se všemi podstatnými částmi dodávky v rozsahu potřebném pro obsluhu, provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin.
- 3) Vše uvedené bude probíhat v prostorách objednatele s využitím vybavení dodaného v rámci této veřejné zakázky, případně zajištěné ze strany objednatele.
- 4) Konkrétní termíny určí objednatel dle postupu v rámci realizace projektu a dostupnosti zainteresovaných osob.
- 5) Seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému se týká klíčových uživatelů, ostatní uživatelé budou proškoleni klíčovými uživateli.

Veškeré náklady na zajištění těchto činností musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu dodávky.

3.6 ZÁRUKY

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na záruky dodávky jako celku, případně specificky dílčích částí dodávky.

Objednatel požaduje záruku na veškeré dodané technologie včetně nezbytných provozních a servisních služeb v délce trvání minimálně:

- a) 48 měsíců na informační systém(y), aplikace a služby spojené s realizací projektu,
- b) 48 měsíců – u provozní infrastruktury a systémového SW, pokud není u konkrétního vybavení uvedeno jinak. Delší záruka je uvedena jen u částí, kde je na trhu běžné poskytování delší záruky v pořizovací ceně.
- c) 12 měsíců na spotřební materiál, případně drobné vybavení podléhající rychlému opotřebení. Případný spotřební materiál musí být explicitně označen v nabídce a smlouvě a musí být prokázáno, že splňuje tento charakter.

Další požadavky na záruky:

1. Záruka začíná běžet od okamžiku předání do ostrého (produkčního) provozu.
2. Veškeré opravy po dobu záruky budou bez dalších nákladů pro provozovatele (objednatele). Veškeré komponenty, náhradní díly a práce budou poskytnuty bezplatně v rámci záruky.
3. Zadavatel uvádí u jednotlivých komodit požadovanou min. záruku, popř. podporu. Uváděné parametry byly průzkumem trhu zjištěny jako standardní, tj. poskytované výrobcí jako součást standardní dodávky a ceny.
4. Nabídne-li Dodavatel v rámci svého řešení zboží, na něž výrobce standardně (tj. v rámci standardní dodávky a ceny) poskytuje horší záruku, popř. podporu, požaduje Zadavatel zahrnout do nabídky (nabídkové ceny) cenu povýšení záruky, popř. podpory na jím požadovanou úroveň.
5. Zadavatel požaduje bezplatný (zahrnutý v ceně zakázky) přístup k aktualizacím software a firmware dodaných komodit minimálně po dobu záruky.
6. Po dobu 48-ti měsíců od předání díla jako celku do plného provozu musí zhotovitel nebo výrobce všech zařízení garantovat běžnou dostupnost náhradních komponentů a dostupnost servisu.
7. Součástí záruky je i shoda dodávaných systémů s platnou legislativou.
8. Max. doba na odstranění vady díla je 15 dnů od prokazatelného oznámení dodavateli
9. Zhotovitel uvede provozní služby požadovaného předmětu plnění veřejné zakázky včetně parametrů, které budou předmětem dodávek v rámci záruky systému a v rámci poskytování servisních služeb.
10. Zhotovitel ve své nabídce výslovně uvede všechny podmínky záruk.
11. Pro hlášení servisní požadavků zajistí Dodavatel Zhotoviteli přístup ke svému helpdeskovému systému s on-line přístupem pro kompletní správu požadavků včetně uchování historie požadavků a jejich řešení. Detailní popis helpdeskového systému a jeho obsluhy musí být součástí nabídky. Provozní doba helpdeskového systému musí být minimálně 7-17 hod. v pracovních dnech.

Po skončení záruky budou náhradní komponenty hrazeny Objednatelem, služby související s jejich instalací a uvedením systému do provozu jsou součástí servisních služeb v rámci provozu, které jsou popsány v samostatném dokumentu.

4 HARMONOGRAM

Následující tabulka obsahuje požadovaný časový harmonogram realizace dodávky (T ~ datum účinnosti smlouvy o dílo):

#	Fáze	Termín	Doplňující informace
1	Zahájení realizace	0	Zahájení realizace bude dnem podpisu smlouvy na dodávku.
2	Analýza a návrh řešení	60	Zpracování analýzy a návrhu řešení pro potřeby upřesnění podmínek realizace (implementační analýza)
3	Dodávka, implementace, instalace, konfigurace HW a SW infrastruktury.	90	Dodávka a implementace HW, SW a síťové infrastruktury.
4	Vývoj a implementace SW, dodávka dokumentace k SW.	120	Vlastní vývoj a implementace dle analýzy a návrhu řešení.
5	Výchozí import datových zdrojů a metadat do systému (initial load)	130	
6	Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí.	170	Otestování systému a ověření jeho plné funkčnosti.
7	Zaškolení uživatelů a administrátorů.	170	Součástí je i zaškolení způsobu převedení provozu do záložní lokality.
8	Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí.	170	Min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace.
9	Převedení do zkušebního provozu.	170	Převedení do zkušebního provozu, odstranění všech vad a nedodělků, dokončení realizace a převedení do ostrého provozu.
10	Ukončení realizace dodávky.	230	Součástí je zahájení doby provozu dodaného systému a poskytování servisních služeb.

Tabulka 13: Harmonogram

Doplňující informace:

- Pod pojmem „den“ je míněn kalendářní den.
- Zhotovitel má možnost v rámci zpracování implementační analýzy definovat kratší termíny plnění (v rámci dodávky), nelze zkrátit dobu zkušebního provozu, která musí být min. 30 dnů. Zkušební dobu lze zkrátit jen na písemnou žádost Objednatele v rámci dodávky.

5 MÍSTA PLNĚNÍ

Realizace předmětu plnění bude probíhat v následujících místech plnění:

Místo	Adresa	Předmět realizace
Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy	xxxxxxxxxxxx	<u>Datové centrum ZZS HMP</u> – návaznost na technologie umístěné v tomto datovém centru a dodávka částí technologie. <u>Sídlo ZZS HMP</u> – místo předání výstupů dodávek.
Umístění provozní infrastruktury EA	Lokality jsou předmětem návrhu dodavatele	Datová centra cloudových služeb, v rámci kterých budou umístěny a provozovány instance EA a dodané technologie. Dodávka EA a technologií a poskytnutí služeb k EA v rámci dodávky technologie umístěné do těchto lokalit.

Tabulka 14: Místa plnění

6 VÝCHOZÍ STAV

V této kapitole je uveden výchozí stav a výchozí podmínky pro dodávku předmětu plnění.

6.1 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY (ZADAVATEL)

Kontext ZZS HMP v rámci řešení projektu je následující:

1. ZZS HMP plní úkoly 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. V rámci provozu ZZS HMP 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.

6.2 UŽIVATELÉ

V následující tabulce jsou uvedeny orientační počty současných uživatelů:

Skupina	Počet	Doplňující informace
Uživatelé/operátoři ZOS	6	Současně pracující operátoři na ZOS.
	30	Celkový počet operátorů v rámci zajištění směnného provozu.
Posádky/uživatelé EZD	400	Jedná se o maximální počet členů posádek v rámci směnného provozu pro systém EZD.
Uživatelé EA	100	Jedná se o maximální počet uživatelů přistupujících přes GUI do EA. Uživatelé EZD nepřistupují do EA přes GUI, ale cestou EZD.
Správci	10	Správci technologie a informačních systémů.

Tabulka 15: Výchozí stav: Uživatelé

6.3 POČTY A MNOŽSTVÍ ZPRACOVÁVANÝCH DAT

V této kapitole je uvedeno množství zpracovávaných dat:

Oblast	Množství
Počet výjezdů	Cca 350 / den (průměrně) Cca 130.000 / rok Roční nárůst cca 10 %
Dokumenty z EZD (k výjezdům)	Ke každému výjezdu/události/zásahu budou archivovány typicky 3 sady dokumentace (záznam o výjezdu, příloh, change listu). Průměrná velikost sady dokumentace k jednomu výjezdu: 7 MB 10 % výjezdů bude mít průměrně 6 sad dokumentace.

Oblast	Množství
Ostatní dokumentace	Cca 5.000 / rok Průměrná velikost sady dokumentace: 7 MB Roční nárůst cca 10 %

Tabulka 16: Množství zpracovávaných dat

6.4 STAV INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

V této kapitole je uveden základní popis výchozího stavu jednotlivých systémů a prvků stávajícího řešení.

6.4.1 Informační systémy a aplikační software ZZS HMP

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

IS, SW, subsystém	Výchozí stav
IS ZOS / IS OŘ	<p>Jedná se o produkt SOS společnosti PER4MANCE s.r.o. využívaný u více ZZS v ČR a min. jedné zahraniční ZZS (Maďarsko), tj. jedná se o široce používaný a standardizovaný produkt/systém.</p> <p>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 záchranných operačních středisek (ZOS). Poskytuje funkcionalitu pro všechny činnosti ZOS ZZS počínaje náběrem tísňové výzvy (calltaking) přes operační řízení po vyhodnocení činnosti ZOS.</p> <p>Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS.</p> <p>IS ZOS je napojen na systém elektronické zdravotnické dokumentace (EZD) a předává do tohoto systému data k výjezdům pro posádky v terénu, které jsou následně v tomto systému zpracovány.</p> <p>Součástí předávaných informací jsou potřebné údaje získané z tísňové výzvy a nezbytné pro posádky v rámci poskytování PNP.</p> <p>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.</p> <p>Funkcionalita musí být doplněna dle požadavků uvedených v kap. 3.4.4 – Úpravy IS ZOS .</p>
EZD	<p>Jedná se o produkt společnosti European Medical Distribution s.r.o. (EMD) dodaný a využívaný většinou ZZS v ČR.</p> <p>Systém EZD se skládá z centrální části nazvané Elektronické karta pacienta (EKP), která slouží pro zaznamenávání všech relevantních údajů o výjezdech a pacientech v rámci těchto výjezdů, Mobilního zadávání dat (MZD) sloužící 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 a IS Pojišťovna, který slouží pro vyúčtování poskytnuté zdravotnické péče zdravotním pojišťovnám.</p>

IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	<p>Data jsou na vstupu čerpána z IS ZOS/ORŘ a následně během nebo po ukončení výjezdu z MZD, kontrolována a následně zpracována do formy pro vykazování pojišťovněm.</p> <p>Systémy poskytují následující funkce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Přebírání dat o výjezdu z IS ZOS/ORŘ (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 (integrace). 6. Následné úpravy, dopracování, kontrola dat na výjezdových základnách. 7. Následné úpravy, dopracování, kontrola dat na oddělení kontroingu. 8. Vykazování pojišťovněm. <p>Součástí je řada dalších důležitých funkcionalit, které jsou popsány v dokumentaci k IS.</p> <p>V rámci tohoto systému vzniká elektronická zdravotnická dokumentace v souladu s legislativou. Archivace této dokumentace je primárním cílem této dodávky a tvoří naprostou většinu objemu elektronické dokumentace k archivaci.</p> <p>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.</p> <p>Funkcionalita musí být doplněna dle požadavků uvedených v kap. 3.4.3 – Úpravy a napojení EZD na elektronický archiv.</p>
Elektronický archiv organizace (EA)	ZZS HMP nedisponuje žádným elektronickým archivem organizace (EA) pro archivaci elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace.
Sdílené úložiště certifikátů	<p>ZZS HMP v současné době nedisponuje samostatným systémem pro uchování certifikátů.</p> <p>Veřejné klíče certifikátů jsou nyní uloženy v EZD pro ověřování validity při autentizaci a následném elektronickém podepisování.</p>
Registrační certifikační autorita	<p>ZZS HMP disponuje registrační certifikační autoritou od I.CA.</p> <p>Daná certifikační autorita vystavuje pro personál jak kvalifikované certifikáty pro uznávaný elektronický podpis v EZD, případně jiných IS, tak komerční certifikáty využívané pro autentizaci uživatelů do EZD.</p>
Certifikáty	Certifikáty jsou nahrány na kvalifikovaných prostředcích ve standardu QESCD v souladu s legislativou. Tyto prostředky jsou připojovány k PC/notebookům přes USB.
Infrastruktura	Stávající infrastruktura IS ZOS a EZD zůstane zachována beze změny, tj. nebude dotčena dodávkou a není tedy relevantní.

Tabulka 17: Výchozí stav: Informační systémy a aplikační software ZZS HMP

6.4.2 Datové sítě

V rámci projektu budou využity následující sítě:

Datová síť	Popis
LAN + WAN ZZS	Bude využita pro komunikaci mezi IS ZOS a EZD a pro přístup uživatelů k EA. Pro dodávku EA do cloudových služeb není relevantní.
Internet	Objednatelem bude zabezpečen přístup k internetovým službám pro integrované systémy a pro uživatele EA s max. propustností 20 Mbps symetricky. Bude povolena jen zabezpečená komunikace na stanovené IP adresy, případně rozsahy adres, min. na úrovni SSL a site-to-site VPN.

Tabulka 18: Datové sítě

6.4.3 Ostatní relevantní technologie

V následující tabulce jsou uvedeny ostatní technologie relevantní pro dodávku předmětu plnění:

Oblast	Technologie	Doplňující informace
Pracovní a klientské stanice uživatelů	MS Windows 10 MS Internet Explorer 11 a vyšší Google Chrome MS Edge	Aplikace (klient EA) pro uživatele musí být funkční na těchto technologiích.

Tabulka 19: Ostatní relevantní technologie

KONEC ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTU
