

SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ LICENČNÍCH SLUŽEB

uzavřená podle občanského zákoníku v platném znění.

Nabyvatel:

název: Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace
sídlo: Vrchlického 59, 586 01 Jihlava
IČ: 00090638
DIČ: CZ00090638
bankovní spojení: 18736–681/0100, Komerční banka, a.s.
statutární orgán: Ing. Alexander Filip, ředitel

a

Poskytovatel:

název: Adyton SaaS s.r.o.
sídlo: Kateřinská 1493/15, 120 00 Nové Město, Praha 2
IČ: 232 87 357
DIČ: CZ23287357
bankovní spojení: 14210252/0800, Česká spořitelna, a.s.
statutární orgán: Vítězslav Bureš, jednatel

Nabyvatel a Poskytovatel uzavírají tuto smlouvu na základě vyhodnocení výsledků veřejné zakázky s názvem „**Software pro automatizovanou analýzu radiologických snímků**“, vyhlášené v nadlimitním režimu otevřeného řízení, dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a zadávané v rámci dotačního projektu „*Posílení onkologické prevence a péče Nemocnice Jihlava, reg. č. CZ.31.8.0/0.0/0.0/23_072/0008263*“, který je financován Evropskou unií z Nástroje pro oživení a odolnost prostřednictvím Národního plánu obnovy.

1. Předmět plnění

1.1. Předmětem plnění této smlouvy je:

- poskytnutí časově omezené softwarové licence specializovaného klinického řešení určeného k automatizované analýze radiologických snímků (dále jen „SW řešení“) v rozsahu stanoveném zadávací dokumentací, a to na dobu 60 měsíců (5 let),
- zprovoznění a implementace SW řešení v prostředí informačních systémů zadavatele, zejména integrace do stávajícího PACS/RIS prostředí zadavatele, v rozsahu nezbytném pro řádné užívání SW řešení,

- poskytování servisní a uživatelské podpory po celou dobu trvání licenčního období, včetně bezplatného přístupu ke všem aktualizacím/verzím SW, opravám chyb a bezpečnostním aktualizacím SW řešení,
 - provedení školení uživatelů SW řešení v rozsahu odpovídajícím doporučení výrobce/vydavatele softwaru, a to v českém jazyce,
 - poskytnutí veškeré související dokumentace, zejména uživatelské dokumentace (návodu k použití) v českém jazyce, minimálně v elektronické podobě,
- 1.2.** Poskytovatel se zavazuje dodat Nabyvateli předmět plnění v rozsahu uvedeném v odstavci 1.1, a to do místa dodání dle článku 3, odst. 3. 2. této smlouvy.
- 1.3.** Poskytovatel je povinen odpovídajícím způsobem doplnit obě přílohy licenční smlouvy – Specifikace předmětu plnění a Specifikace podpory sw řešení, a učinit je nedílnou součástí této smlouvy.
- 1.4.** Nabyvatel se zavazuje předmět plnění od Poskytovatele řádně a včas převzít a uhradit Poskytovateli cenu v souladu s podmínkami sjednanými touto smlouvou.

2. Cena

2.1. Cena za předmět plnění

Celková cena za poskytování SW řešení v Kč bez DPH (za 5 let):	7 936 875,00
Celková cena za poskytování SW řešení v Kč včetně DPH (za 5 let):	9 603 618,75
Roční paušální cena za poskytování SW řešení v Kč bez DPH (za 1 rok):	1 587 375,00
Roční paušální cena za poskytování SW řešení v Kč včetně DPH (za 1 rok):	1 920 723,75

- 2.2.** Celková cena obsahuje veškeré náklady Poskytovatele, spjaté s poskytováním SW řešení v rozsahu dle této smlouvy, jako například implementace v místě plnění, poskytování servisní a uživatelské podpory po celou dobu licenčního období, školení obsluhy, cestovní náklady, pojištění, celní a daňové poplatky a další náklady Poskytovatele, po dobu 60 měsíců (5 let).
- 2.3.** Roční paušální cena obsahuje veškeré náklady Poskytovatele, spjaté s poskytováním SW řešení a komplexní podpory po dobu 12 měsíců (1 roku).
- 2.4.** Ceny za předmět plnění jsou Poskytovatelem garantovány jako ceny maximální. Změna cen není přípustná, a to ani v případě změny daňových nebo jiných právních předpisů, s výjimkou změny sazby DPH, která bude promítnuta v souladu s právními předpisy. Celkovou a pro účely fakturace rozhodnou cenou se rozumí cena včetně DPH.

3. Doba a místo plnění

3.1. Doba plnění

Realizace veřejné zakázky bude zahájena dnem nabytí účinnosti smlouvy (tj. dnem jejího uveřejnění v Registru smluv) a musí být ukončena nejpozději do **30 kalendářních dnů** ode dne nabytí účinnosti smlouvy.

Smlouva o poskytování licenčních služeb se sjednává na dobu určitou, na **60 měsíců (5 let)** ode dne podpisu akceptačního/předávacího protokolu.

3.2. Místo plnění

Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace, Vrchlického 59, 586 01 Jihlava

4. Platební podmínky

- 4.1. Zálohy nebudou poskytovány.
- 4.2. Úhrada ceny za předmět plnění bude probíhat formou ročních paušálních plateb. Poskytovatel je oprávněn vystavit po předání předmětu plnění do užívání Nabyvateli první fakturu za dodané SW řešení. První faktura bude vystavena na částku odpovídající roční paušální ceně za první licenční období v délce 12 měsíců. Tato platba představuje úhradu za poskytnutí licence a souvisejících služeb za první licenční období.
- 4.3. Další platby budou probíhat vždy jednou ročně, a to na základě daňového dokladu vystaveného Poskytovatelem za příslušné licenční období. Poskytovatel je oprávněn vystavit daňový doklad nejdříve ke dni zahájení příslušného licenčního období.
- 4.4. Nabyvatel je povinen uhradit Poskytovateli cenu na základě vystavené faktury, v souladu s platebními podmínkami.
- 4.5. Doba splatnosti faktur bude stanovena minimálně na 30 dní od data jejího doručení Nabyvateli.
- 4.6. Poskytovatel se zavazuje, že jím vystavené faktury budou obsahovat všechny náležitosti účetního a daňového dokladu stanovené obecně závaznými právními předpisy a smluvními ujednáními. Poskytovatel je povinen zaslat fakturu za předmět plnění na oficiální emailovou adresu pro příjem elektronických faktur: efaktura@nemji.cz. Faktura se považuje za přijatou až v momentu potvrzeného doručení na tuto adresu.
- 4.7. Veškeré účetní doklady, vztahující se k předmětu veřejné zakázky, budou obsahovat název veřejné zakázky, včetně uvedení názvu a registračního čísla dotačního projektu (Posílení onkologické prevence a péče Nemocnice Jihlava, reg. č.: CZ.31.8.0/0.0/0.0/23_072/0008263).
- 4.8. Úhrada za plnění z této smlouvy bude realizována bezhotovostním převodem na účet poskytovatele, který je správcem daně (finančním úřadem) zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 98 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“).
- 4.9. Veškeré platby mezi smluvními stranami se uskutečňují prostřednictvím bankovního spojení uvedeného v záhlaví této smlouvy. Poskytovatel prohlašuje, že uvedené číslo jeho bankovního účtu splňuje požadavky dle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, a jedná se o zveřejněné číslo účtu registrovaného plátce daně z přidané hodnoty.
- 4.10. Pokud se po dobu účinnosti této smlouvy poskytovatel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, smluvní strany se dohodly, že Nabyvatel (Nemocnice Jihlava) uhradí DPH za zdanitelné plnění přímo příslušnému správci daně. Nabyvatelem takto provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části smluvní ceny, rovnající se výši DPH fakturované Poskytovatelem.
- 4.11. V případě, že vystavená faktura obsahuje nesprávné údaje, nesrovnalosti nebo chybí-li ve faktuře některé z náležitostí uvedené v předchozích odstavcích, je Nabyvatel oprávněn fakturu vrátit Poskytovateli do doby její splatnosti. V takovém případě je Poskytovatel povinen vystavit novou odpovídající fakturu, s novým termínem splatnosti dle podmínek smlouvy.

5. Dodací podmínky

- 5.1. Poskytovatel se zavazuje oznámit termín zahájení implementace předmětu plnění minimálně 3 pracovní dny před plánovaným termínem následujícím osobám na kontakt:

Mgr. David Zažímal: náměstek ICT, +420 567 157 855, zazimald@nemji.cz

MUDr. Martina Wollmuthová: primář OZM, +420 567 157 711, wollmuthovam@nemji.cz

Poskytovatel je povinen v rámci předinstalační přípravy specifikovat veškeré technické podmínky a požadavky na implementaci SW řešení, v místě plnění. Tyto podmínky předá Poskytovatel Nabyvateli nejpozději 7 kalendářních dnů po podpisu této smlouvy.

- 5.2. Poskytovatel je povinen předat Nabyvateli nejpozději v den akceptace a předání předmětu plnění veškerou dokumentaci nutnou k řádnému užívání SW řešení, kterou vyžadují příslušné obecně závazné právní předpisy.
- 5.3. SW řešení bude Nabyvateli poskytováno výhradně s využitím jeho hardwarových prostředků.
- 5.4. Nabyvatel se zavazuje, že umožní Poskytovateli poskytování podpory SW řešení vzdáleným přístupem.
- 5.5. Závazek Poskytovatele dodat předmět plnění v rozsahu podle této smlouvy je splněn dnem podpisu předávacího/akceptačního protokolu mezi Poskytovatelem a Nabyvatelem. Předávací protokol je za Nabyvatele oprávněn podepsat pracovník pověřený statutárním orgánem Nabyvatele. Jedno vyhotovení předávacího protokolu zůstává Poskytovateli pro jeho potřeby a druhé vyhotovení zůstává Nabyvateli.
- 5.6. Nabyvatel není povinen akceptovat realizaci části předmětu plnění v případě, že předmět plnění bude vykazovat vady a nedodělky. Pokud vada nebo nedodělek nebrání převzetí předmětu plnění smlouvy, musí být vždy uveden v akceptačním protokolu s uvedením data odstranění. Nebude-li Nabyvatelem akceptováno předání a převzetí předmětu plnění z důvodů vad a nedodělků, bude o této skutečnosti sepsán zápis s výčtem zjištěných vad nebo nedodělků, které zjistil Nabyvatel, a to včetně způsobu a lhůt k jejich odstranění. Tento zápis bude současně podepsán zástupci obou smluvních stran.
- 5.7. Poskytovatel se zavazuje při plnění této smlouvy dodržovat povinnosti uvedené v dokumentu „Bezpečnostní politika Nemocnice Jihlava“ a „Příručka kvality ICT“, které jsou k dispozici veřejně, bez omezení na oficiálním webu Nemocnice Jihlava, viz odkazy:
<https://www.nemji.cz/oddeleni/ict/pkict/> ; <https://www.nemji.cz/kyberbezpecnost>
- Podpisem licenční smlouvy dodavatel potvrzuje a garantuje, že se seznámil s oběma aktuálně platnými verzemi výše uvedených dokumentů.
- 5.8. Veškeré činnosti při aplikaci softwarového řešení je Poskytovatel povinen provádět osobami, které mají odpovídající kvalifikaci.
- 5.9. Poskytovatel se zavazuje plnit své povinnosti vyplývající z této smlouvy s maximální odpovědností tak, aby systém byl udržován nepřetržitě v provozuschopném, funkčním stavu, který je řádně zdokumentován. Poskytovatel je povinen zajistit nepřetržitý přístup k datům Nabyvatele uložených prostřednictvím systému. Poskytovatel odpovídá za kvalitu a včasnost vykonaných prací ve smyslu výše uvedených ustanovení.

- 5.10.** Poskytovatel je odpovědný za škodu, která Nabyvateli vznikne prokazatelným neplněním nebo vadným plněním jeho závazků vyplývajících z této smlouvy.

6. Součinnost

- 6.1.** Smluvní strany jsou povinny vyvíjet veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci předmětu smlouvy, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně uloženo v jednotlivých ustanoveních smlouvy. Především jsou smluvní strany povinny vyvinout součinnost v rámci smlouvou upravených postupů a vyvinout potřebné úsilí, které lze na nich v souladu s pravidly poctivého obchodního styku požadovat, k řádnému splnění jejich smluvních povinností.
- 6.2.** V případě ukončení této smlouvy je Poskytovatel povinen poskytnout Nabyvateli nezbytně nutnou součinnost při převodu dat Nabyvatele do nového systému.
- 6.3.** Poskytovatel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací veřejné zakázky v rámci dotačního projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2036.
- 6.4.** Poskytovatel je povinen minimálně do konce roku 2036 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MZ ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 6.5.** Nabyvatel je povinen zajistit Poskytovateli přístup do prostor místa plnění v pracovní době, od 7:00 do 16:00 v pracovní dny, včetně vjezdu do areálu nebo parkování.
- 6.6.** Nabyvatel je povinen seznámit před započítáním díla odpovědného zástupce Poskytovatele s vnitřními předpisy jako je bezpečnost práce, pohyb osob po objektech apod.
- 6.7.** Poskytovatel se zavazuje po celou dobu trvání této smlouvy zajistit dodržování veškerých právních předpisů pracovněprávních, týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění této smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda se jedná o osoby Poskytovatele nebo jeho poddodavatelů). Poskytovatel se dále zavazuje zajistit, že všechny osoby, které se na plnění této smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda se jedná o osoby Poskytovatele nebo jeho poddodavatelů) jsou vedeny v příslušných registrech (např. registr pojištěnců SSZ a mají příslušná povolení k pobytu v ČR).
- 6.8.** Poskytovatel se zavazuje zajistit férové podmínky vůči svým poddodavatelům spočívající ve férových podmínkách platebního systému a v zajištění důstojných pracovních podmínek. Poskytovatel se zavazuje po dobu trvání této smlouvy dodržovat vůči svým poddodavatelům srovnatelné smluvní podmínky, jaké má sám sjednány s Nabyvatelem, zejména v oblasti rozdělení rizika, platebních podmínek a smluvních pokut, a to s ohledem na charakter, rozsah a cenu plnění poddodavatele.
- 6.9.** Poskytovatel se zavazuje po celou dobu trvání této smlouvy zajistit dodržování veškerých právních předpisů z oblasti práva ochrany životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Při nakládání s odpady je Poskytovatel povinen řídit se zákonem č. 541/2020 Sb. a zajistit řádné ekologické třídění odpadu.

7. Smluvní pokuty

7.1. Smluvní strany jsou v případě porušení svých závazků povinny hradit tyto smluvní pokuty:

Název položky	Hodnota
Smluvní pokuta při nedodržení závazných termínů (minimálně % z ceny předmětu plnění včetně DPH) za každý den prodlení	0,03 %

7.2. Smluvní strany se zavazují zaplatit druhé smluvní straně úrok z prodlení ve výši stanovené obecně závazným předpisem z dlužné částky za každý den prodlení se splněním svého peněžitého závazku dle této smlouvy.

7.3. Smluvní pokutou není dotčeno právo na náhradu škody.

8. Zánik závazků

8.1. Závazky smluvních stran ze smlouvy zanikají:

- jejich splněním,
- dohodou smluvních stran formou písemného dodatku ke smlouvě, takový dodatek musí být písemný a obsahovat vypořádání všech závazků, na které smluvní strany, které takový dodatek uzavírají, mohly pomyslet, jinak je neplatná,
- odstoupením od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem,
- skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy, skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody, zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

9. Závěrečná ustanovení

9.1. Poskytovatel není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z této smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Nabyvatele.

9.2. Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vzniklé právním řádem České republiky, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a zákonem č. 121/2000 Sb. (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

9.3. Poskytovatel prohlašuje, že se před uzavřením smlouvy nedopustil v souvislosti se zadávacím řízením předcházejícím uzavření této smlouvy sám nebo prostřednictvím jiné osoby žádného jednání, jež by odporovalo zákonu nebo dobrým mravům nebo by zákon obcházel, zejména že nenabízel žádné výhody osobám podílejícím se na zadání veřejné zakázky, na kterou s ním Nabyvatel uzavřel smlouvu, a že se nedopustil žádného jednání narušujícího hospodářskou soutěž.

9.4. Jakákoliv ústní ujednání, která nejsou písemně potvrzena oprávněnými zástupci obou smluvních stran, jsou právně neúčinná.

9.5. Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

- 9.6. Veškerá textová dokumentace, která při plnění smlouvy předává, musí být předána či předložena v českém jazyce.
- 9.7. Veškeré spory z této smlouvy se zavazují smluvní strany řešit smírnou cestou. Nedohodnou-li se strany na řešení sporu, je příslušný k jeho rozhodnutí soud. V případě soudního sporu se místní příslušnost věcně příslušného soudu I. stupně řídí obecným soudem Nabyvatele. Písemnosti mezi stranami této smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto smlouvou (zejména odstoupení od smlouvy) se doručují do vlastních rukou.
- 9.8. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv.
- 9.9. Smluvní strany se shodly na tom, že Nabyvatel zveřejní tuto smlouvu a související přílohy v informačním systému veřejné správy – Registru smluv, ve lhůtě a za podmínek stanovených dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění, a to včetně osobních údajů.
- 9.10. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a že vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli. Smluvní strany dále prohlašují, že tuto smlouvu neuzavřely v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.

Seznam příloh kupní smlouvy:

Příloha č. 1 – Specifikace předmětu plnění

Příloha č. 2 – Specifikace podpory sw řešení

V Jihlavě dne

V Praze dne 04.03.2026

.....
Ing. Alexander Filip
ředitel Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace

.....
Vítězslav Bureš
jednatel Adyton SaaS s.r.o.

SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

1. Popis dodávaného SW

- Název: **Gleamer Copilot** / jednotlivé moduly (BoneView, ChestView, BoneAge, BoneMetrics, LungCT, BoneCT, NeuroMS, NeuroBV)
- CE certifikace – zdravotnický prostředek **třídy IIa** dle MDR (uvedeno v technické dokumentaci 6.1,6.2,6.3)
- Účel použití: AI nástroj druhého čtení pro podporu diagnostiky radiologických snímků
- Popis funkcí jednotlivých modulů
- Využívá technologii hlubokého učení (deep learning) pro detekci patologických nálezů na 2D RTG snímcích, CT a MR studií.
- Je určen výhradně pro použití se schválenými PACS systémy a standardem DICOM. Je kompatibilní s běžnou nemocniční infrastrukturou a podporuje jak cloudové nasazení.
- Zpracování zdravotnických údajů probíhá v souladu s GDPR, přičemž jsou snímky pseudonymizovány pomocí unikátního bezvýznamového identifikátoru (UID).
- Gleamer má zpracovanou Privacy Impact Assessment (PIA) analýzu, bezpečnostní dokumentaci, a jeho cloudové řešení je certifikováno dle normy ISO/IEC 27001:2013 pro řízení bezpečnosti informací.
- Software je navržen jako podpůrný nástroj pro klinické rozhodování ve specializacích: radiologie, urgentní medicína, ortopedie, pediatrie, neurologie, onkologie

1.1 BoneView – detekce kostních traumat

- Funkce: Automatická detekce zlomenin, dislokací, výpotků a fokálních kostních lézí
- Anatomické oblasti: Končetiny, pánev, žebra, lumbosakrální páteř
- Věkové rozpětí: Od 2 let výše
- Technologie: Deep learning
- Výstup: ohraničující rámeček, popisek + sumarizace nálezů
- Výkon dle studie: BV detekoval +33% více zlomenin (218 dalších zlomenin), které radiologové nezaznamenali
 - NPV: 99,5 %
 - Citlivost: 97,8 %
 - Specifická: 88 %

1.2 BoneMetrics – skeletální měření

- Funkce: Automatické muskuloskeletální měření: pánev, kyčel, koleno, chodidlo, páteř
- Typický výstup: CCD úhel, VCA úhel, délka femuru, tibie, končetiny, osové odchylky (HKA úhel), Cobbův úhel, Risserovo znamení, pánevní sklon, lumbální lordóza aj.
- Věkové limity: různé dle oblasti (např. 3 roky pro končetiny a páteř, 10 let pro pánev a chodidlo)
- Výhody: o Odstranění subjektivity měření o Standardizace výstupů (vhodné pro follow-up) a předoperační vyšetření o Úspora času bez nutnosti manuálního zakreslování

1.3 BoneAge – odhad kostního věku

- Funkce: Automatizovaný výpočet kostního věku dle metody Greulich & Pyle
- Cílová skupina: Děti od 3 do 17 let
- Výstup: Kostní věk podle Greulich & Pyle určený pomocí AI, chronologický kostní věk, směrodatná odchylka
- Výhody: o Výsledek do 1 minuty o Snížení variability mezi posuzovateli o Standardizace v pediatrii, endokrinologii i růstových ambulancích
- Výkonnost: Průměrná absolutní chyba: 0,491 (6 měsíců), o 32 % méně než radiolog 0,72 (9 měsíců)

1.4 ChestView – detekce patologií hrudníku

- Funkce: Detekce patologií a abnormalit v oblasti hrudníku – konsolidace, pneumotorax, pleurální výpotek, mediastinální masa, plicní nodulus
- Typ vstupu: Snímky hrudníku zhotovené v projekcích anteroposteriorní projekce, posteroanteriorní projekce, lůžková snímkováání-laterální projekce v poloze vleže
- Cílová skupina: Pacienti ve věku 15 let a více
- Výkonnost: Citlivost předchozí verze byla 83,5 % a specificita 88,7 %.

1.5 BoneCT – detekce kostních lézí

- Funkce: Detekce sekundárních kostních lézí
- Cílová skupina: Dospělí
- Typ vstupu: CT snímky – soft kernel (s kontrastem i bez něj)
- Výstup: Přehled lokalizací lézí, zobrazení lézí na CT řezech
- Přínosy: Rychlejší detekce lézí, Pomáhá při včasném odhalení
- Výkonnost: o 14 % méně přehlédnutých sekundárních kostních lézí

1.6 LungCT – detekce plicních nodulů

- Funkce: Detekce plicních uzlů (solidních, smíšených a ground-glass uzlů)
- Cílová skupina: Dospělí
- Typ vstupu: CT snímky (s kontrastem i bez něj)
- Výstup: Přehled lokalizace uzlů, zobrazení na CT řezech, stupeň podezření
- Přínosy: Rychlejší detekce uzlů, Pomáhá při včasném záchytu
- Výkonnost: o 41 % méně přehlédnutých uzlů

1.7 NeuroMR pro roztroušenou sklerózu (MS)

- Funkce: Detekce, kvantifikace a charakterizace hyperintenzit
- Cílová skupina: Dospělí
- Typ vstupu: MR (3D T2-Flair)
- Výstup: Souhrnná zpráva o aktivitě onemocnění a objemu lézí včetně rozlišení nových, rostoucích a stabilních lézí
- Přínosy: Zrychlení čtení případů RS o 50 %, Zlepšení detekční schopnosti až o 28 %
- Výkonnost: Citlivost: 97 %

1.8 NeuroMR pro atrofii mozku (Brain Volumetry)

- Funkce: Kvantifikace atrofie a srovnání s normativními hodnotami
- Cílová skupina: Dospělí
- Typ vstupu: MR (3D T1-Gradient Echo)
- Výstup: Souhrnná zpráva obsahující segmentaci, volumetrii a porovnání s normálními hodnotami
- Přínosy: Zrychlení detekce, Úspora času pro radiology

Výstupy systému zahrnují:

1. DICOM snímky s vizuálně vyznačenými oblastmi podezření (ohraničující rámeček, popisek)
2. Souhrnná zpráva – shrnutí nálezů na úrovni vyšetření
3. Třídění snímků dle úrovně rizika:
 - o Pozitivní – nalezená abnormalita
 - o Negativní – bez nálezu
 - o Nejednoznačné – nejisté
 - o Mimo rozsah hodnocení – např. snímky, které nejsou z podporovaných anatomických oblastí nebo neodpovídají kvalitě/standardu DICOM

2. Obecné technické požadavky a architektura

• Kompatibilita:

DICOM, včetně služeb C-STORE, C-FIND, C-MOVE, C-ECHO v režimech SCU/SCP.

• Integrace:

Připojení k PACS pomocí DICOM protokolu – podporovány služby C-STORE (SCU/SCP), C-FIND (SCU), CMOVE (SCU).

• Komunikace:

Veškerá komunikace se vzdálenými službami probíhá přes HTTPS (TCP port 443) s podporou TLS/SSL.

• Podporované modality:

Primárně RTG modality (CR, DX, RF) a CT, MR

• Instalace:

Možnosti nasazení:

- o On-premise: Gleamer Gateway jako virtuální stroj (VM) v infrastruktuře klienta.
- o Cloud: řešení hostováno v HDS-certifikovaném cloudu

• HW požadavky:

- o 4 vCPU
- o 12 GB RAM
- o 100 GB SSD úložiště
- o Podporované OS: Ubuntu 24.04 LTS, CentOS Stream 9/10, RedHat 8/9, Oracle Linux 9 U5, Rocky Linux 9.5.

• Pseudonymizace:

Zpracování probíhá lokálně na zařízení Gateway. Společnost Gleamer má přístup pouze k anonymizovaným údajům, přičemž dešifrovací klíč je po zpracování trvale odstraněn. Anonymizované

Příloha č. 1 smlouvy

snímky jsou uchovávány po dobu až 30 dní, přičemž tuto dobu lze zkrátit na 1 den (což je výchozí nastavení).

- **Soulad s GDPR:**

Řádně dokumentován v Privacy Impact Assessment (PIA).

- **Certifikace ISO/IEC 27001:2013:**

Procesy a infrastruktura splňují požadavky této mezinárodní normy pro řízení bezpečnosti informací.

Bezpečnostní opatření:

- **Pseudonymizace:**

Provedena na úrovni Gateway ještě před odesláním dat do cloudu. Do cloudu putují pouze pseudonymizované DICOM snímky bez přímých identifikátorů.

- **Šifrování komunikace:**

Všechny přenosy mezi Gateway a cloudem jsou zabezpečeny TLS/HTTPS. Cloudová data jsou šifrována v klidu (AES) i při přenosu.

- **Retence dat:**

- o Data v cloudu: uchovávána pouze několik hodin až 1 den (nastavitelné).

- o Mapování pseudonymizace: uloženo na Gateway max. 30 dní, poté je nenávratně odstraněno.

- **Auditní záznamy (logs):**

Veškeré přístupy jsou logovány jak v Gleamer systému, tak na úrovni poskytovatelů infrastruktury (Google Cloud Platform, MongoDB Atlas).

- **Dohody o zpracování údajů:**

Gleamer má uzavřené SCC (Standard Contractual Clauses) s poskytovateli infrastruktury v souladu s GDPR.

SPECIFIKACE PODPORY SW ŘEŠENÍ

1. Rozsah podpory a údržby (dokument 7. Smlouva o poskytování služeb - Service Legal Agreement)

Dodavatel poskytuje podporu, údržbu a provozní dohled nad dodaným AI radiologickým řešením v následujícím rozsahu:

1. **Telefonická a e-mailová podpora**
 - a. dostupná **Po–Pá, 9:00–18:00 CET**, mimo státní svátky ve Francii,
 - b. kontaktní místa budou předána nemocnici při zahájení provozu.
2. **Reakční doba**
 - a. dodavatel garantuje **maximální reakční dobu 5 pracovních dnů**.
3. **Řešení incidentů a provozních problémů**
 - a. poskytování **dočasných workaround řešení** pro blokuující vady,
 - b. vyšetřování incidentů (false positives, false negatives) na základě pseudonymizovaných dat na úrovni Gateway.
4. **Aktualizace softwaru**
 - a. pravidelné aktualizace jsou poskytovány **bez dodatečných nákladů**,
 - b. zahrnují zlepšování výkonu algoritmů, uživatelských funkcí a reakci na regulatorní změny.
5. **Hosting a provoz**
 - a. hosting zdravotnických dat probíhá v souladu s podmínkami „Health Data Hosting“ (viz odkaz ve 8. Obecné smluvní podmínky Gleamer).

2. Garantovaná dostupnost služeb

- Systém je dostupný **24/7**, včetně víkendů a svátků.
- Dodavatel se zavazuje zajistit **minimální roční dostupnost 98 %** s výjimkou plánovaných servisních oken a nutné údržby.

3. Práva a povinnosti

Dodavatel není odpovědný za problémy způsobené:

- neoprávněnými zásahy klienta nebo třetích stran,
- chybami klientského vybavení,
- neautorizovanými úpravami,
- nesprávným používáním nebo nedodržením dokumentace,
- konfliktem s jinými aplikacemi na straně klienta,
- nesouladem s technickými požadavky uvedenými v dokumentaci dodavatele.

4. Servisní okna

- Údržba a aktualizace probíhají **v předem oznámených servisních oknech**, která neomezují běžný provoz nemocnice.