**UMOWA  
O WYKONANIE PRAC BADAWCZO-ROZWOJOWYCH**

zawarta w dniu ……………2021 r. w Gliwicach,

pomiędzy:

**Konsorcjum:**

1. **Lider konsorcjum: Szpital Miejski Nr 4 w Gliwicach Spółką z ograniczoną odpowiedzialnością**, z siedzibą przy ul. Zygmunta Starego 20, 44-100 Gliwice, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy w Gliwicach, Wydział X Gospodarczy pod numerem KRS: 0000572236, NIP: 6312658474, REGON: 242995277, wysokość kapitału zakładowego 103 203 000,00 zł, reprezentowanym przez:  
     
   oraz   
   **Politechnika Śląska**, z siedzibą przy ul. Akademickiej 2A, 44-100 Gliwice NIP: 631 020 07 36; REGON: 000001637:

zwanym dalej w treści umowy **Zamawiającym,** reprezentowaną przez:

zwanym również w dalszej części ***Zamawiającym***

oraz

1. **\_\_\_**

zwanym również w dalszej części ***Wykonawcą,***

zwanymi łącznie w dalszej części Umowy ***Stronami.***

Mając na uwadze, że:

1. ***Zamawiający*** w ramach przedsięwzięcia pn.: *„Wsparcie szpitali jednoimiennych w walce z rozprzestrzenianiem się zakażenia wirusem SARS-CoV-2 oraz w leczeniu COVID-19”.*” Prowadzonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizuje projekt badawczo-rozwojowy pt. „Systemy sztucznej inteligencji wspomagania detekcji i monitorowania COVID-19 w badaniach tomografii komputerowej wysokiej rozdzielczości z użyciem systemu klasyfikacji i raportowania danych COVID-RADS (COVRAD).” (zwany dalej w skrócie „***Projektem”***)
2. ***Projekt*** jest realizowany przez konsorcjum utworzone przez **Zamawiającego** i Politechnikę Śląską (zwane dalej w skrócie „***Konsorcjum”***) i objęty dofinansowaniem przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju stosownie do zawartej przez ***Zamawiającego*** Umowy nr SZPITALE-JEDNOIMIENNE/77/2020.
3. ***Politechnika Śląska*** jest instytucją tworzącą system szkolnictwa wyższego i nauki w rozumieniu przepisu art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) i angażuje swoje środowisko naukowe w realizację projektów naukowo-badawczych w zakresie nauk technicznych.
4. Zgodną wolą Stron jest nawiązanie współpracy na zasadach i warunkach określonych poniżej, a polegającej na powierzeniu ***Wykonawcy*** przez ***Zamawiającego*** wykonania usług w zakresie prac badawczo-rozwojowych stanowiących kategorię wydatków dotyczących kosztów podwykonawstwa w zakresie określonym we wniosku o dofinansowanie w ramach Projektu;

***Strony*** zgodnie postanawiają zawrzeć umowę (dalej w skrócie zwaną również „***Umową***”) o następującej treści:

**§ 1  
Przedmiot Umowy**

1. Przedmiotem niniejszej Umowy jest wykonanie przez Wykonawcę prac badawczo-rozwojowych (CPV 73.10.00.00-3 – Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe) polegających na:
   1. opracowania przypadków klinicznych badań TK klatki piersiowej oraz
   2. walidacji algorytmów wspomagających diagnostykę COVID-19 w TK
2. Szczegółowy zakres, wymagania jakościowe i zasady realizacji usług określa Załącznik 1.
3. Współpraca Stron ma w szczególności na celu:
4. prowadzenie przez Wykonawcę prac badawczo-rozwojowych pod kierunkiem i we współpracy z Kierownikiem Projektu Zamawiającego, w celu opracowania nowych technologii
5. wymianę wiedzy naukowej, technicznej i technologicznej między Stronami w zakresie nauk technicznych i medycznych,
6. prowadzenie przez Strony szeroko rozumianej działalności edukacyjnej i naukowej;

**§ 2  
Termin wykonania prac badawczo-rozwojowych**

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu Umowy do 31 grudnia 2021 r.

**§ 3**

**Prawa i obowiązki Stron**

1. Strony niniejszym oświadczają, że będą realizować Umowę zgodnie z jej postanowieniami, przy dołożeniu najwyższej staranności i profesjonalizmu.
2. Wykonawca niniejszym zobowiązuje się do prowadzenia i realizacji prac badawczo-rozwojowych w ścisłej współpracy z Kierownikiem Projektu wskazanym przez Zamawiającego oraz zespołem naukowo-badawczym realizującym Projekt.
3. Wykonawca oświadcza, że nie znajduje się w stanie likwidacji i upadłości oraz zapewnia, że posiada: zasoby, potencjał, sytuację ekonomiczną, uprawnienia, kompetencje, doświadczenie oraz wiedzę niezbędne do należytego wykonywania przedmiotu Umowy, w tym w szczególności będzie wykonywał usługi i prace zgodnie z wymaganiami i zasadami określonymi w Załączniku 1.
4. Wykonawca w trakcie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych zobowiązany jest do wykonywania niniejszej Umowy profesjonalnie, z należytą starannością oczekiwaną od instytucji prowadzącej prace badawczo-rozwojowe, w dobrej wierze oraz z zachowaniem zasad lojalności, poufności i dbałości o interesy Zamawiającego.
5. Wykonawca, bez wyraźnej pisemnej zgody Zamawiającego, nie jest uprawniony do upublicznienia wyników prac oraz udostępniania informacji podmiotom trzecim o wynikach prac, przez co należy rozumieć udostępnienie w domenie publicznej częściowych bądź całościowych wyników prac badawczo-rozwojowych realizowanych w ramach umowy, z zastrzeżeniem § 9 ust. 2 poniżej. Zgoda Zamawiającego powinna określać w szczególności zakres wyników prac, które podlegają upublicznieniu.
6. W związku z realizacją prac w/w. badawczo-rozwojowych, Wykonawca przekaże Konsorcjum pełne prawa autorskie do zrealizowanego przedmiotu umowy.
7. Strony potwierdzają i zdają sobie sprawę, że osiągnięcie wyników i rezultatów prac badawczo-rozwojowych przez Wykonawcę na zasadach określonych w niniejszej Umowie, nie może być zagwarantowane przez Wykonawcę. Jednakże Wykonawca jest obowiązany do dołożenia najwyższej możliwej staranności dla osiągnięcia celów prac badawczo-rozwojowych. Strony zobowiązują się do wzajemnego wspierania się w ramach swoich możliwości faktycznych i prawnych oraz niezwłocznego informowania siebie nawzajem o wszelkich okolicznościach mających wpływ na realizację Umowy.
8. Biorąc pod uwagę niepewność Wyników każda ze Stron może zwrócić się do drugiej Strony o zmianę zakresu prac badawczo-rozwojowych. Wszelkie takie zmiany wymagają dla swej ważności zachowania formy pisemnej.
9. Strony postanawiają, że w związku z przedmiotem umowy mogą prowadzić wspólne spotkania konsultacyjne w celu omówienia postępu w zakresie realizacji prac badawczo-rozwojowych przez Wykonawcę.
10. Zamawiającemu i Wykonawcy przysługuje prawo zapoznania się w każdym czasie   
    u drugiej Strony Umowy z przebiegiem realizacji pracy i uzyskiwanymi wynikami i rezultatami.
11. Do udzielania informacji o stanie realizacji umowy i przekazywania dokumentacji Zamawiający ze swej strony upoważnia następujące osoby:

* \_\_\_\_\_\_

Zmiana osoby upoważnionej nie stanowi zmiany postanowień Umowy. Strony będą informować się wzajemnie o zaistniałych zmianach niezwłocznie.

1. Do udzielania informacji i przekazywania dokumentacji o stanie realizacji umowy Wykonawca ze swej strony upoważnia następujące osoby:

* \_\_\_\_\_\_

Zmiana osoby upoważnionej nie stanowi zmiany postanowień Umowy. Strony będą informować się wzajemnie o zaistniałych zmianach niezwłocznie.

1. Żadne z postanowień niniejszej Umowy nie ma na celu ograniczenia Stronom prowadzenia ich podstawowej działalności we własnym interesie i dla własnych korzyści oraz korzystania z ich własnych zasobów, sprzętu i infrastruktury dla własnej ich działalności.
2. Zamawiający jest uprawniony w każdym czasie do rozwiązania niniejszej Umowy i wezwania Wykonawcy do niezwłocznego zaprzestania realizacji prac badawczo-rozwojowych. Wykonawca zastosuje się do wezwania Zamawiającego i poczyni wszelkie działania, aby zminimalizować koszty obciążające Zamawiającego. W takim przypadku Zamawiający zwróci Wykonawcy koszty poniesione przez Wykonawcę do czasu zaprzestania prowadzenia prac badawczo-rozwojowych zgodnie z wezwaniem oraz wypłaci część wynagrodzenia należną Wykonawcy do tej chwili.
3. Wykonawca będzie korzystał z własnych zasobów, w szczególności urządzeń, sprzętu, pomieszczenia oraz infrastruktury, w celu wykonania Umowy, w szczególności prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Koszty utrzymania i korzystania z tych zasobów przez Wykonawcę obciążają Wykonawcę.
4. Wykonawca zobowiązany jest przygotować raport końcowy z wyników oraz rezultatów prac badawczo-rozwojowych przeprowadzonych przez Wykonawcę wraz ze sprawozdaniem merytorycznym, zawierającym opis wykonanych zadań oraz wyników   
   i rezultatów.
5. Strony Umowy zobowiązują się do przestrzegania przepisów ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r.   
   w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych  
   i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

**§ 4**

**Odbiór pracy**

1. Niezwłocznie po prawidłowym wykonaniu prac badawczo-rozwojowych Wykonawca zobowiązuje się zawiadomić Zamawiającego o gotowości do przekazania wyników i/lub rezultatów.
2. Odbiór prac odbywać się będzie protokolarnie w oparciu o protokół zdawczo-odbiorczy po zakończeniu badań i wykonaniu przedmiotu Umowy (zwany dalej w skrócie „***Protokołem końcowym”***).
3. Podpisanie protokołu końcowego jest tożsame z potwierdzeniem przez Zamawiającego poprawności wykonania Umowy w całym jej zakresie (z zastrzeżeniem ust. 8 poniżej).
4. Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Zamawiającego z wyprzedzeniem co najmniej 7 dni o zakończeniu pracy. Odbioru prac dokonuje się komisyjnie w terminie do 14 dni od daty zawiadomienia przez Wykonawcę o gotowości do przekazania wyników pracy,   
   a następnie potwierdza się go protokołem końcowym.
5. Wykonawca uprawniony jest do wystawienia faktury za realizację przedmiotu umowy po podpisaniu protokołu końcowego.
6. Zamawiający oświadcza, iż nie jest płatnikiem VAT.
7. Warunkiem dokonania odbioru końcowego prac i podpisania protokołu końcowego jest:
8. dokonanie przez Strony odbioru rezultatów prac, zgodnych z zakresem prac określonych w Załączniku Nr 1
9. przekazanie Zamawiającemu na zasadach określonych w Załączniku Nr 1: raportu z walidacji algorytmów, danych oraz rezultatów prac.
10. Jeżeli w trakcie czynności odbioru końcowego Zamawiający stwierdzi, że przedmiot odbioru jest niekompletny lub nie spełnia warunków wymaganych przez Zamawiającego lub Wykonawca nie dostarczył kompletu wymaganych dokumentów - czynności odbioru zostaną przerwane, a Wykonawca zostanie obciążony karą umowną określoną w § 10 ust. 1. lit. a)
11. Jeżeli przyczyna odstąpienia od czynności odbiorowych zostanie usunięta najpóźniej w terminie 1 dnia i zostanie podpisany w tym terminie protokół odbioru końcowego – kara umowna określona w § 10 ust. 1 lit. a) nie zostanie naliczona.
12. W przypadku stwierdzenia, że wykonanie przedmiotu zamówienia posiada wady lub braki Zamawiający wyznacza termin do ich usunięcia. W takim przypadku strony umowy podpisują protokół zawierający zastrzeżenia Zamawiającego. Odbiór końcowy nie może być uznany za dokonany bez złożenia przez Wykonawcę wszystkich wymaganych Umową dokumentów.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości wykonania prac badawczo-rozwojowych tj. niezgodnie z zakresem prac badawczo-rozwojowych zawartym w Załączniku nr 1 do Umowy lub wykrycia wad lub usterek, Zamawiający może odmówić odbioru wyników i/lub rezultatów. W tej sytuacji Wykonawca, na swój koszt, przeprowadzi dodatkowe prace w zakresie prac badawczo-rozwojowych i przedstawi wyniki i/lub rezultaty do ponownego odbioru Zamawiającego. **§ 5**

**Wyniki i rezultaty prac badawczo-rozwojowych**

1. Wszelkie wyniki i rezultaty, w szczególności utwory w rozumieniu Prawa Autorskiego uzyskane przez Wykonawcę w ramach wykonywania niniejszej Umowy będą przysługiwać **Konsorcjum** na zasadach określonych w umowie Konsorcjum.
2. W ramach wynagrodzenia w zakresie, w jakim wyniki i/lub rezultaty stanowią utwory   
   w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz każdej, która ją zastąpi (Prawa Autorskiego), z chwilą zapłaty wynagrodzenia, o którym mowa w § 6 niniejszej Umowy, Wykonawca niniejszym przenosi na Zamawiającego majątkowe prawa autorskie do wyników i/lub rezultatów prac badawczo-rozwojowych, a Zamawiający nabywa je, na istniejących w chwili zawarcia Umowy polach eksploatacji.
3. W przypadku, gdy utwór wytworzony na podstawie umowy przez Wykonawcę będzie stanowił program komputerowy w rozumieniu Prawa Autorskiego, przeniesienie autorskich praw majątkowych do programu komputerowego następuje w zakresie określonym w art. 74 ust. 4 Prawa Autorskiego. Czynności wymienione w art. 74 ust. 4 pkt 1 i 2 Prawa Autorskiego wymagają zgody Zamawiającego.
4. Wykonawca będzie informował niezwłocznie na piśmie Zamawiającego o dokonaniu   
   w trakcie realizacji niniejszej Umowy rozwiązań, które w jego ocenie mogą stanowić przedmiot prawa własności intelektualnej.
5. W przypadku, gdy wyniki i/lub rezultaty badań będą nosiły cechy wynalazku lub wzoru użytkowego, prawo do uzyskania patentu na wynalazek albo prawa ochronnego na wzór użytkowy będzie przysługiwało Zamawiającemu, chyba że Strony w odrębnej umowie postanowią inaczej.
6. Wykonawca oświadcza, że materiały przekazane na mocy Umowy nie będą naruszać praw osób trzecich, a w szczególności praw autorskich i pokrewnych oraz innych praw własności intelektualnej.
7. Jednocześnie Wykonawca przenosi na Zamawiającego, a Zamawiający nabywa, prawo do wykonywania i zezwalania na wykonywanie praw zależnych do opracowań wyników i/lub rezultatów na polach eksploatacji określonych w § 5 ust. 2 niniejszej Umowy.
8. Strony jednocześnie postanawiają, iż w ramach licencji o której mowa w § 5 ust. 13 Umowy Wykonawca pozostaje uprawniony do osobistego wykonywania praw zależnych do opracowań wyników w celu ich dalszych adaptacji, modyfikacji oraz opracowań.
9. Wykonawca zapewnia, że nabył od twórców wyników i/lub rezultatów, w rozumieniu Prawa Autorskiego, wszelkie prawa autorskie i upoważnienia konieczne do przeniesienia praw i udzielenia upoważnień Zamawiającemu przewidzianych w niniejszej Umowie. Jednocześnie Wykonawca zobowiązuje się, że ani on, ani twórcy wyników w rozumieniu Prawa Autorskiego, nie będą wykonywać autorskich praw osobistych do wyników,   
   w zakresie nienaruszalności treści i formy wyników, ich rzetelnego wykorzystania oraz   
   w zakresie nadzoru nad sposobem korzystania z wyników, oraz decydowania   
   o pierwszym udostępnieniu wyników publiczności, w stosunku do Zamawiającego, jego następców prawnych, licencjobiorców oraz każdoczasowego właściciela autorskich praw majątkowych do wyników.
10. Wykonawca zobowiązuje się, że w razie powstania nowych pól eksploatacji przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do rozporządzania oraz korzystania z wyników na takich nowych polach eksploatacji niezwłocznie, nie później niż w ciągu dwóch tygodni od wezwania przez Zamawiającego.
11. Wraz z przeniesieniem powyższych praw, Wykonawca przenosi na Zamawiającego, w ramach Wynagrodzenia, prawo do wszelkiego know-how, w tym danych technicznych, dokumentów, rysunków, projektów, informacji technicznych, technologicznych, operacyjnych, dotyczących wyników stworzonych przez Wykonawcę w ramach wykonywania Umowy. Jednocześnie Wykonawca zobowiązuje się do niekorzystania z wszelkiego know-how dotyczącego wyników z zastrzeżeniem § 5 ust. 12 Umowy.
12. Jednocześnie z przeniesieniem majątkowych praw autorskich zgodnie z § 5 ust. 2 niniejszej Umowy Zamawiający udziela Wykonawcy, nieodpłatnej, nieograniczonej   
    w czasie i niewyłącznej zwrotnej licencji, na niekomercyjne korzystanie z wyników i/lub rezultatów oraz z know-how dotyczącego wyników, na terytorium Polski, jak i za granicą, dla celów prowadzenia samodzielnych prac badawczych, dydaktycznych, upublicznienia wyników prac oraz prowadzenia działalności edukacyjnej. Niniejsza licencja może zostać rozwiązana przez każdą ze Stron za uprzednim 2-miesięcznym wypowiedzeniem na koniec roku kalendarzowego. Powyższa licencja może zostać wypowiedziana przez Zamawiającego ze skutkiem natychmiastowym, w przypadku rażącej nielojalności Wykonawcy oraz istotnego naruszenia postanowień Umowy przez Wykonawcę.
13. W przypadku wcześniejszego rozwiązania lub wygaśnięcia niniejszej umowy, na Zamawiającego przechodzą autorskie majątkowe prawa do utworów powstałych do czasu takiego wcześniejszego rozwiązania lub wygaśnięcia umowy w zakresie określonym w niniejszym paragrafie.
14. Wykonawca gwarantuje, że wszelkie utwory powstałe w związku z wykonywaniem niniejszej umowy, w tym wyniki oraz rezultaty prac badawczo-rozwojowych będą wolne od wad prawnych, w szczególności nie będą naruszać praw oraz dóbr osobistych osób trzecich, a dalsze wykorzystywanie ich przez Zamawiającego, na zasadach określonych w umowie, nie będzie stanowiło naruszenia jakiegokolwiek prawa, w tym praw oraz dóbr osobistych Wykonawcy,
15. Strony zobowiązują się do niezwłocznego informowania się nawzajem o wszelkich roszczeniach osób trzecich zgłaszanych do wyników i/lub rezultatów.

**§ 6**

**Wynagrodzenie**

1. Za wykonanie niniejszej Umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy całkowite wynagrodzenie w wysokości \_\_\_\_\_ zł netto (słownie: \_\_\_\_ złotych netto).
2. Tytułem zaliczki, Wykonawca może wystawić fakturę zaliczkową do wysokości nieprzekraczającej 50% kwoty netto wynagrodzenia określonego w § 6 ust. 1 niniejszej Umowy. W takim przypadku wynagrodzenie końcowe zostanie pomniejszone o kwotę zaliczki.
3. Zaliczka zostanie wypłacona w terminie 14 dni od daty otrzymania faktury zaliczkowej.
4. W przypadku wcześniejszego rozwiązania umowy, Wykonawca jest zobowiązany do zwrotu zaliczki pomniejszonej o koszty poniesione przez Wykonawcę do czasu zaprzestania prowadzenia prac badawczo-rozwojowych.
5. .Wynagrodzenie końcowe zostanie wypłacone po dokonaniu odbioru końcowego i podpisaniu protokołu końcowego, o których mowa w § 4 Umowy w terminie 14 dni od daty otrzymania faktury.
6. Podstawę wystawienia przez Wykonawcę faktur za wykonanie prac badawczo-rozwojowych będzie protokół odbioru końcowego podpisany przez Strony bez uwag.

**§ 7**

**Możliwość korzystania z podwykonawców**

Wykonawca może zlecić wykonywanie części prac badawczo-rozwojowych osobie trzeciej jedynie za uprzednią, pisemną zgodą Zamawiającego.

**§ 8**

**Gwarancja**

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na okres 90 dni i na poniższych warunkach:

- możliwość kierowania szczegółowych zapytań w zakresie przedmiotu Umowy po jego realizacji.

- korekta i usunięcie nieprawidłowości w funkcjonowaniu przedmiotu Umowy ujawnionych po dacie odbioru przedmiotu umowy

1. Strony ustalają, dla potrzeb realizacji obowiązków wskazanych w ust. 1 powyżej, niżej wskazane dane kontaktowe:
2. Ze strony Zamawiającego: \_\_\_\_\_
3. Ze strony Wykonawcy: \_\_\_\_\_
4. O każdorazowej zmianie wyżej wskazanych danych kontaktowych, Strona której zmiana dotyczy, jest zobowiązana niezwłocznie pisemnie powiadomić drugą Stronę. Zmiana ww. danych nie stanowi zmiany Umowy.

**§ 9**

**Zachowanie tajemnicy**

1. Strony zgodnie oświadczają, że w ramach wzajemnej współpracy zgodnie   
   z postanowieniami niniejszej Umowy przekazywać mogą sobie nawzajem informacje, które stanowią tajemnicę handlową Stron, lub w inny sposób są informacjami poufnymi Stron. Strony utrzymają w poufności wszelkie informacje odnoszące się do niniejszej Umowy oraz Stron, w tym między innymi: know-how, dane techniczne, organizacyjne, dokumenty, rysunki, projekty, oprogramowanie, wzory, informacje techniczne, technologiczne, operacyjne, finansowe, marketingowe, oraz wszelkie inne informacje określone przez Stronę przekazującą jako „poufne” („Informacje Poufne”), ujawnione na piśmie, ustnie lub w inny sposób, bezpośrednio lub pośrednio przez jedną ze Stron drugiej Stronie, zarówno przed jak i po dniu zawarcia niniejszej Umowy oraz będą wykorzystywać Informacje poufne jedynie dla wykonania niniejszej Umowy, w szczególności prowadzenia prac badawczo-rozwojowych.
2. Po dniu zawarcia niniejszej Umowy oraz przez okres 5 lat po jej ewentualnym rozwiązaniu lub wygaśnięciu z jakiegokolwiek powodu, Strona otrzymująca Informacje Poufne:
3. zachowa charakter poufny tych informacji;
4. nie ujawni informacji żadnej innej osobie w sposób inny niż za uprzednią pisemną zgodą Strony ujawniającej lub zgodnie z § 9 ust. 3 Umowy poniżej; oraz
5. nie wykorzysta informacji dla jakiegokolwiek celu innego niż wykonanie jej zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy.

Wykonawca zobowiązany jest nie ujawniać i nie udostępniać jakichkolwiek kodów źródłowych i komponentów programistycznych otrzymanych od Zamawiającego, w tym rezultatów prac badawczo-rozwojowych powstałych przy udziale Zamawiającego,   
o których mowa w § 1 niniejszej Umowy i Załączniku Nr 1 do niniejszej Umowy.

1. W okresie obowiązywania niniejszej Umowy, Strona otrzymująca może ujawnić Informacje Poufne swoim pracownikom, współpracownikom oraz podmiotom powiązanym w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla realizacji niniejszej Umowy.
2. Strona otrzymująca zapewni, aby każdy wyżej wymieniony odbiorca był świadomy zobowiązań do zachowania poufności Strony otrzymującej na podstawie niniejszej Umowy oraz ich przestrzegał oraz będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie przez odbiorcę jak za własne niewykonanie bądź nienależyte wykonanie zobowiązań z tytułu zachowania poufności.
3. Powyższe zobowiązania nie mają zastosowania w zakresie informacji, które:
4. zostały ujawnione zgodnie z wymogiem prawnym jakimkolwiek organom administracyjnym, sądom lub władzom;
5. są w dniu zawarcia niniejszej Umowy lub w dowolnym czasie po tym dniu dostępne publicznie w sposób inny niż poprzez naruszenie niniejszej Umowy przez Stronę otrzymującą lub któregokolwiek z odbiorców;
6. w odniesieniu do których Strona otrzymująca może udowodnić, że były jej znane przed ich ujawnieniem przez Stronę ujawniającą Stronie otrzymującej; lub
7. zostały otrzymane przez Stronę otrzymującą zgodnie z prawem od osoby trzeciej.
8. Wykonawca zobowiązuje się nie dokonywać żadnych publicznych ogłoszeń, reklam   
   i publikacji informacji dotyczących wyników i/lub rezultatów, bez uprzedniej konsultacji   
   z Zamawiającym zgodnie z niniejszym postanowieniem. Wykonawca jest zobowiązany do uprzedniego udostępnienia wyników i/lub rezultatów Zamawiającemu. Zamawiający ma prawo zgłoszenia zmian i zastrzeżeń do treści publikacji w terminie 7 dni od dnia udostępnienia mu treści publikacji, które Wykonawca jest obowiązany wziąć po uwagę. Jednakże Wykonawca bezwzględnie zobowiązuje się do niedokonywania publikacji informacji dotyczących wyników i/lub rezultatów, których ujawnienie skutkowałoby następnie niemożnością opatentowania wynalazku oraz uzyskania prawa ochronnego lub prawa rejestracji innego prawa własności przemysłowej.

**§ 10**

**Kary umowne**

1. Wykonawca może zostać zobowiązany przez Zamawiającego do zapłaty kary umownej stanowiącej 2 % wynagrodzenia Wykonawcy za:
2. każdy tydzień opóźnienia w terminowym zakończeniu prac
3. za każdy tydzień opóźnienia w terminowym usuwaniu wad ujawnionych w okresie obowiązywania rękojmi i gwarancji ponad termin, o którym mowa w § 8 ust. 1 Umowy
4. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w kwocie 5.000,00 zł za każdorazowe naruszenie zobowiązania do zachowania poufności.
5. Zapłata kar umownych nie ogranicza Zamawiającego w dochodzeniu roszczeń odszkodowawczych w kwocie przewyższającej wartość zastrzeżonej kary umownej, na zasadach ogólnych.

**§ 11**

**Rozwiązanie Umowy**

1. Umowa wchodzi w życie z dniem jej zawarcia i zostaje zawarta na czas określony do dnia \_\_\_\_ r.
2. Umowa może zostać wypowiedziana przez każdą ze Stron z zachowaniem jednomiesięcznego okresu wypowiedzenia, ze skutkiem na koniec miesiąca kalendarzowego. W okresie wypowiedzenia Wykonawca obowiązany jest do kontynuowania prac badawczo-rozwojowych zgodnie z Umową.
3. Obie Strony mogą rozwiązać Umowę w każdym czasie za porozumieniem Stron.
4. Zamawiający jest uprawniony do rozwiązania niniejszej umowy ze skutkiem natychmiastowym w przypadku rozwiązania lub wygaśnięcia umowy, o której mowa w punkcie 2 Preambuły.
5. Umowa może zostać rozwiązana, w trybie określonym w ust. 3 powyżej, na wniosek każdej ze Stron w przypadku wystąpienia następujących okoliczności:
6. otrzymanie negatywnego wyniku prac badawczo-rozwojowych, rozumianego jako niemożliwość osiągnięcia określonego celu prac badawczo-rozwojowych zamierzonego przez Strony, który wynika z okoliczności niezależnych od Stron nie może stanowić podstawy odpowiedzialności Wykonawcy i nie zwalnia Zamawiającego od obowiązku uiszczenia części Wynagrodzenia do dnia, w którym Wykonawca stwierdził taką niemożliwość.
7. Strony nie ponoszą odpowiedzialności za niewykonanie Umowy w całości lub w części w tym za niemożność kontynuowania prac badawczo-rozwojowych, spowodowane siłą wyższą, za którą uważa się wydarzenia, które w chwili podpisania Umowy nie mogły być przez Strony przewidziane i zostały spowodowane przez okoliczności od nich niezależne w szczególności: wojna, pożar, powódź, inne naturalne klęski, nowe przepisy prawne, strajki. Strona, dla której okoliczności takie spowodowały nadmierne utrudnienie lub niemożliwość kontynuowania wykonywania Umowy   
   i prowadzenia prac badawczo-rozwojowych jest zobowiązana niezwłocznie zawiadomić na piśmie drugą Stronę o powstaniu lub ustaniu powyższych okoliczności.
8. W przypadku wcześniejszego rozwiązania Umowy w stosunku do terminu wskazanego w § 11 ust. 1 niniejszej Umowy, na podstawie § 11 ust. 5 Umowy, Zamawiający zwróci Wykonawcy koszty poniesione przez Wykonawcę do czasu zaprzestania prowadzenia prac badawczo-rozwojowych do limitu wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
9. Niezwłocznie po wygaśnięciu lub wypowiedzeniu Umowy przez którąkolwiek ze Stron albo jej rozwiązaniu za porozumieniem Stron, lecz nie później niż w dniu rozwiązania lub wygaśnięcia lub wypowiedzenia Umowy z jakiejkolwiek przyczyny Wykonawca bez dodatkowego wezwania lub żądania wyda Zamawiającemu wszelkie posiadane przez niego dokumenty i nośniki zawierające wyniki i/lub rezultaty oraz know-how, za wyjątkiem dokumentów i nośników zawierających wyniki i/lub rezultaty, które są konieczne Wykonawcy do korzystania z tych wyników na zasadach przewidzianych w Umowie. W tym zakresie Wykonawca wyda Zamawiającemu kopie tych dokumentów i nośników.

**§ 12**

**Postanowienia końcowe**

1. Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej Umowy wymagają zgody obu Stron oraz formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Strony oświadczają, że zapoznały się z postanowieniami niniejszej Umowy i nie wnoszą do nich zastrzeżeń.
3. Wszelkie oświadczenia i zawiadomienia składane którejkolwiek ze Stron na podstawie niniejszej Umowy przesyłane będą na adresy wskazane w Umowie.
4. Niniejsza Umowa podlega prawu polskiemu. W szczególności, do praw i obowiązków Stron nieuregulowanych wprost w Umowie zastosowanie mają odpowiednie obowiązujące przepisy w szczególności Kodeksu cywilnego, Ustawy Prawo autorskie   
   i prawa pokrewne, Ustawy Prawo własności przemysłowej oraz inne przepisy obowiązującego prawa.
5. Załączniki do niniejszej Umowy stanowią jej integralną część:
6. Załącznik Nr 1 – Zakres prac, wymagania jakościowe i zasady opracowania i przekazywania danych
7. Wykonawca nie może przenieść wierzytelności wynikających z Umowy na osoby trzecie, ani rozporządzać nimi w jakiejkolwiek prawem przewidzianej formie bez pisemnej zgody Zamawiającego. W szczególności Zamawiający nie wyraża zgody, aby wierzytelności wynikające z umowy były przedmiotem zabezpieczenia zobowiązań Wykonawcy wobec osób trzecich (np. z tytułu umowy kredytowej, pożyczki). Wykonawca nie może również zawrzeć Umowy bez pisemnej zgody Zamawiającego z osobą trzecią o wstąpienie w prawa wierzyciela (art. 518 KC), ani dokonywać żadnej innej czynności prawnej rodzącej takie skutki. Wszelkie tego typu czynności – dla swej ważności wymagają uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego, jako podmiotu dysponującego środkami publicznymi.
8. Strony będą dążyły do rozstrzygnięcia spraw spornych drogą negocjacji prowadzonych po wspólnym uzgodnieniu miejsca i czasu, podjętych niezwłocznie po wystąpieniu ich przyczyny. W razie niemożności polubownego rozwiązania sporu Strony wskazują jako właściwy do jego rozstrzygnięcia sąd powszechny, właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
9. Każda ze Stron zobowiązana jest do poinformowania drugiej Strony Umowy o zmianie jakichkolwiek danych adresowych w terminie 7 dni od daty ich zmiany. W przypadku nie powiadomienia Strony o zmianie danych adresowych, Strony zgodnie ustalają, iż korespondencja wysłana na adresy określone w niniejszej Umowie będzie uznana za skutecznie doręczoną.
10. Jeżeli którekolwiek z postanowień niniejszej Umowy okaże się nieważne w całości lub   
    w części, pozostałe postanowienia pozostają w mocy, Strony zaś zobowiązują się na wniosek drugiej Strony do zastąpienia nieważnych postanowień postanowieniami, których moc prawna i skutek ekonomiczny są najbardziej zbliżone do postanowień zastępowanych.
11. Strony oświadczają, że zapoznały się z treścią umowy, zrozumiały jej treść i bez zastrzeżeń ją podpisują.
12. Niniejsza Umowa sporządzona została w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

**ZAMAWIAJĄCY: WYKONAWCA:**

**Załącznik Nr 1**do umowy z dnia **……………………………**

**Zakres prac, wymagania jakościowe i zasady opracowania i przekazywania danych**

**Zakres zleconych usług:**

1) Opracowanie przypadków klinicznych badań TK klatki piersiowej  
  
Zlecenie dotyczy opracowania i przekazania minimum 1500 unikalnych przypadków klinicznych badań TK klatki piersiowej w okresie do 6 miesięcy od podpisania umowy i udostępnienia platformy badawczej jednak nie później niż do dnia 31 grudnia 2021 roku spełniających poniższe kryteria:

* badania muszą pochodzić z co najmniej dwóch skanerów TK różnych producentów, przy czym z każdego ze skanerów musi pochodzić minimum 400 przypadków.
* w ciągu 2 pierwszych miesięcy należy opracować i przekazać minimum 1000 przypadków, spośród których tylko 100 przypadków może być przypadkami bez poszukiwanych zmian płucnych

1. Walidacja algorytmów wspomagających diagnostykę COVID-19 w TK

Ocena kolejnych wersji algorytmów w okresie do dnia 31.12.2021 r. na minimum 100 badaniach TK klatki piersiowej innych niż przekazanych w ramach usługi opracowania przypadków klinicznych.

**Zasady przekazywania opracowanych przypadków klinicznych:**

* Na czas realizacji umowy Zamawiający zapewni wykonawcy dostęp do dedykowanej Wykonawcy platformy badawczej wraz z niezbędną infrastrukturą sprzętową (lokalnym serwerem DICOM)
* Wykonawca będzie mógł zarządzać systemem w zakresie dodawania użytkowników, zarządzania dostępem, wprowadzania i modyfikacji danych, konfiguracji węzłów DICOM, opracowywania zestawień statystycznych, opisywania i konsultacji badań i przetwarzania danych medycznych, a także walidacji algorytmów sztucznej inteligencji osadzonych na platformie badawczej
* Wykonawca będzie przekazywał dane obrazowe w formacie DICOM, lokalnie do udostępnionego mu systemu, gdzie dokona anonimizacji danych, weryfikacji i uzupełnienia niezbędnych danych klinicznych zgodnie z procedurą opracowania przypadku klinicznego
* Przekazywane i opracowane dane DICOM muszą spełniać minimalne wymagania jakościowe i kryteria określone przez Zamawiającego
* Wykonawca, za pośrednictwem platformy badawczej, przekaże opracowane i zanonimizowane przypadki kliniczne do Politechniki Śląskiej w ramach integracji istniejącej na platformie badawczej
* W przypadku nieprawidłowych lub niezgodnych z wymaganiami jakościowymi danych Politechnika odrzuci otrzymany przypadek kliniczny i poinformuje zwrotnie personel Wykonawcy o stwierdzonych brakach jakościowych
* W ramach zleconej usługi Wykonawca ma możliwość skorzystania z otwartego API integracyjnego platformy badawczej (HL7 i DICOM) celem zasilenia jej danymi obrazowymi i klinicznymi – wszelkie koszty integracji pomiędzy platformą badawczą, a systemami RIS/PACS/HIS Wykonawcy, Wykonawca pokrywa we własnym zakresie

**Wymagania jakościowe i kryteria włączenia względem przekazywanych danych:**

* opracowaniu podlegają tylko badania wykonane wg. protokołów: TK klatki piersiowej, TK klatki piersiowej z kontrastem, TK klatki piersiowej przed i po kontraście, Angio TK klatki piersiowej, TK HRCT, Niskodawkowe TK klatki piersiowej
* zakres obrazowania musi obejmować w całości klatkę piersiową
* protokół badania wg. którego uzyskano dane obrazowe:
  + technika spiralna,
  + obecność toposkanu(ów),
  + minimum jedna seria o grubość warstwy rekonstrukcji mniejszej lub równej 1,25 mm
  + minimum jedna seria z użyciem filtra/kernela wyostrzającego obraz (płucnego lub kostnego
  + minimum jedna seria z użyciem filtra/kernela standardowego dla tkanek miękkich
  + zalecane dołączenie DICOM Dose Report i/lub DICOM RDSR przed procesem anonimizacji
* format danych obrazowych akceptowany przez platformę badawczą – DICOM z użyciem lub bez kompresji bezstratnej (JPEG lossless)
* badanie musi być kompletne i spełniać kryteria jakościowe dla badań TK klatki piersiowej

**Wstępna procedura opracowania przypadku klinicznego:**

* należy dokonać anonimizacji danych DICOM korzystając z narzędzi własnych lub udostępnionych w platformie badawczej (anonimizacji podlegają zarówno dane na dokumentacji medycznej jak i dane obrazowe DICOM),
* zakres anonimizacji danych, obejmuje wszelkie dane osobowe zawarte w obrębie dokumentacji medycznej jak i danych obrazowych DICOM w zakresie uniemożliwiającym identyfikację pacjenta, jednostki wykonującej badanie przy zachowaniu informacji metodycznych dotyczących badania w tym parametrów skanowania oraz modelu i producenta aparatu diagnostycznego,
* Wbudowane w ramach platformy badawczej mechanizmy automatycznej anonimizacji, w momencie przekazania danych do systemu Politechniki za pośrednictwem platformy, usuwają następujące dane osobowe:
  + wszelkie dane identyfikujące pacjenta wprowadzone podczas rejestracji przypadku na platformie badawczej
  + dane identyfikujące pacjenta, jednostkę kierującą, jednostkę wykonującą z tagów DICOM,
* dodatkowe serie i skany DICOM obejmujące m.in.: skany dokumentów zawierające odręczne pismo oraz utrwalone na obrazach dane osobowe, (np. nazwisko pacjenta na raporcie dawki Dose Screen albo na obrazie Secondary Capture z algorytmu AI), serie SC, OT i innez użyciem narzędzi dostępnych w platformie badawczej bądź narzędzi własnych, należy usunąć serie i obrazy z badania zawierające trwale widoczne dane pacjenta (serie SC, OT i inne)
* w oparciu o wygenerowany w platformie badawczej formularz należy wprowadzić treść opisu radiologicznego do systemu w formie tekstowej (ręcznie lub z wykorzystaniem integracji HL7)
* z użyciem narzędzi dostępnych w platformie badawczej należy sklasyfikować przypadek kliniczny jako „COVID”/”non-COVID”/”nieznany” w oparciu o wynik badania RT-PCR o ile dostępny
* należy sklasyfikować badanie (tagowanie) w oparciu o dane obrazowe i/lub opis badania z użyciem dostępnego w platformie badawczej formularza wskazując, czy w badaniu występuje jedna lub więcej „istotnych zmian płucnych” (np.: odma, rozedma, matowa szyba, konsolidacje, plaster miodu, płyn w jamie opłucnej, rozstrzenia oskrzeli – pełna lista zawiera około 25 zmian)

**Zasady walidacji algorytmów wspomagających diagnostykę COVID-19 w TK**

* opracowane w ramach projektu algorytmy sztucznej inteligencji (AI)/CAD zostaną udostępnione za pośrednictwem platformy badawczej celem ich weryfikacji i walidacji w ośrodku Wykonawcy (środowisko badawcze zbliżone do rzeczywistego)
* platforma badawcza umożliwi automatyczną analizę AI badań otrzymywanych od wykonawcy w oparciu o dane DICOM i odsyłanie wyników w DICOM na wskazany serwer/stację Wykonawcy
* celem walidacji będzie uzyskanie informacji zwrotnej od personelu Wykonawcy dotyczącej przydatności i poprawności działania opracowanych algorytmów sztucznej inteligencji w zakresie wykrywania przypadków COVID-19 i szacowania obszarów płuc zmienionych chorobowo w badaniach TK klatki piersiowej
* informacja zwrotna będzie zapewniona w formie okresowej wymiany informacji z personelem badawczym Zamawiającego z użyciem środków teletechnicznych oraz w formie pisemnego raportu z walidacji podsumowywującego zgłaszane uwagi, zastrzeżenia i informacje przydatne w toku dalszych prac nad algorytmem
* Wykonawca w ramach usługi umożliwi korzystanie z algorytmów przez lekarzy radiologów podczas rutynowego opisywania badań i wyznaczy osobę odpowiedzialną za komunikację z zespołem badawczym w zakresie raportowania stwierdzonych nieprawidłowości, sugestii ulepszeń bądź zmian w działaniu zapewnionych wersji algorytmów