



Załącznik nr 2

Opis przedmiotu zamówienia

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest opracowanie **narzędzia wspomagającego automatyczne gromadzenie danych na temat efektów kształcenia w uczelniach w Polsce oraz przygotowanie bazy danych zgromadzonych informacji (HECrawler).**

Opracowane narzędzie i baza danych mają uwzględniać efekty kształcenia / uczenia się występujące w następujących formach kształcenia:

- studia I stopnia,
- studia II stopnia,
- jednolite studia magisterskie,

Narzędzie i baza mogą uwzględniać także efekty kształcenia / uczenia się występujące w innych formach kształcenia, takich jak studia doktoranckie, studia podyplomowe.

II. OPIS DZIAŁANIA NARZĘDZIA:

1) Przeszukiwanie sieci Internet w celu odnalezienia zasobów

Narzędzie będzie działało w sposób nieprzerwany (bot), odwiedzając kolejno napotkane odnośniki w sieci Internet. Administrator powinien mieć możliwość ograniczenia w zakresie domeny (np. edu.pl) lub puli adresów. Administrator powinien móc określić ręcznie czas, po jakim bot ponownie odwiedzi daną stronę. Jeżeli bot napotka słowa kluczowe podane przez administratora, zwraca adres strony.

Możliwe powinno być pozostawienie administratorowi decyzji o przeszukaniu zasobów odnalezionej strony (weryfikacja manualna) albo automatyczne rozpoczęcie przeszukiwania (pkt 2).

2) Przeszukiwanie zasobów w celu indeksacji treści

Po wskazaniu adresu URL zasobów (automatycznie z pkt 1 lub manualnie przez administratora) narzędzie pobierze wybraną treść i przejdzie do mechanizmu indeksacji (pkt 3). Administrator powinien mieć możliwość ustawienia ograniczeń dotyczących:

- formatu plików (indeksowanie tylko zasobów określonego rodzaju, wymienionych w pkt 3);
- głębokości (przeszukiwanie tylko wskazanej strony, wskazanej strony + odnośników z tej strony do określonej głębokości, przeszukiwanie całego portalu);

3) Odczytywanie i przetwarzanie zindeksowanej treści

Po pobraniu zawartości z pkt 2 powinno nastąpić przetworzenie jej do postaci tekstowej, pozwalającej na rozpoznanie treści. Narzędzie powinno umożliwiać rozpoznawanie i przetwarzanie zarówno:

- treści tekstowej, która posiada strukturę (np. XML, HTML z pozycjami nagłówków, DOC z pozycjami nagłówków),;
- treści tekstowej, która nie posiada struktury (np. DOC, PDF) ;
- tekstu zapisanego w postaci obrazowej (np. JPG, PDF) poprzez wykorzystanie mechanizmów OCR.

4) Systematyzacja rozpoznanej treści

Najważniejszą funkcjonalnością narzędzia jest półautomatyczna systematyzacja posiadanej treści. Narzędzie powinno umożliwić wydzielenie elementów na podstawie a) treści leksykalnej i/lub b) struktury technicznej dokumentu lub w inny sposób zaproponowany przez Wykonawcę. Z uwagi na odmienny układ wczytywanych zasobów i planowaną elastyczność przygotowywanego narzędzia, wydzielenie to może odbywać się za pomocą konfigurowalnych reguł, wprowadzonych każdorazowo przez administratora. Regułą rozdzielania może być m.in. podanie ciągu znaków, początku i końca elementu, kombinacji znaków specjalnych plików tekstowych, zmiany wielkości tekstu, znaczników XML lub też innych reguł zaproponowanych przez Wykonawcę na podstawie doświadczenia.

Przykłady reguł:

leksykalna: Jeżeli natrafisz na nagłówek „Opis kwalifikacji”, pobierz treść dopóki nie natrafisz na nagłówek „Charakterystyka”

strukturalna: Jeżeli pojawił się znak „:” umieść dalszą treść w nowym rekordzie dopóki nie pojawi się ponownie znak „:”

Narzędzie powinno umożliwiać systematyzację struktury na wielu poziomach, przykładowo dysponując PDF-em dla uczelni powinno umożliwiać wydzielić kierunki studiów w ramach uczelni, nauczane przedmioty w ramach kierunku, efekty kształcenia w ramach przedmiotu itp. i zapisać w postaci bazodanowej (pkt. 5).

5) Zapisanie usystematyzowanej treści do bazy danych

Usystematyzowana treść w podstawowej postaci powinna zostać zapisana w bazie danych w postaci co najmniej relacji a) identyfikator zasobu, b) nazwa wydzielonej struktury, c) zawartość wydzielonej struktury, d) struktura nadrzędna. Struktura bazodanowa powinna umożliwiać stworzenie nieskończenie wiele poziomów organizacji zasobu. Strukturę powinna cechować możliwość elastycznej modyfikacji w przypadku

zmian w relacjach dokumentów programowych szkolnictwa wyższego, np. zmiany kierunków studiów na programy studiów.

Wykonawca może zaproponować dodatkowe elementy systematyzujące zawartość, jak automatyczne wyznaczanie słów kluczowych, chmury tagów, powiązania wychodzące i przychodzące do zasobu, położenie elementu w treści itp.

Administrator powinien mieć możliwość nazwania wydzielonej struktury.

III. WYMAGANIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNE

- Narzędzie powinno wykorzystywać rozwiązania OpenSource (serwer oparty na dystrybucji Linuxa, preferowany Debian, baza danych MySQL (preferowana) lub PostgreSQL, otwarty język programowania, np. PHP (preferowany), Python (w aktualnych wersjach). Zamawiający wyklucza technologię opartą na języku Java.
- Narzędzie musi umożliwiać równoczesne uruchomienie wielu procesów, w celu jednoczesnego przeszukiwania wielu zasobów.
- Aplikacja nie powinna zużywać nadmiernie dużo zasobów serwera, czy łącza internetowego zamawiającego.
- Docelowym miejscem przechowywania zebranych danych jest relacyjna baza danych.
- Baza danych jak i aplikacja działająca w sieci Internet zostaną umieszczone na serwerach zamawiającego i powinny funkcjonować jako niezależne rozwiązanie informatyczne
- Narzędzie musi zostać wyposażone w interfejs graficzny umożliwiający:
 - Korzystanie z narzędzia przez osoby bez przygotowania programistycznego (umiejętności kodowania);
 - Tworzenie reguł oraz ręczne pobieranie treści poprzez zaznaczanie części dokumentu, które mają zostać umieszczone w bazie (grab and click);
 - Tworzenie pomocniczych baz danych i definiowanie reguł dla pobierania treści do nich.
 - Wyrzykową kontrolę automatycznie pobieranych treści oraz zatwierdzanie i modyfikację reguł;
 - Nazywanie reguł i ręczny dobór reguł do rodzajów / konkretnych dokumentów.
- Do narzędzia powinna zostać dołączona dokumentacja techniczna, zawierająca co najmniej:
 - instrukcję instalacji i niezbędne do instalacji pakiety;
 - opis API;
 - opis struktury bazy danych;
 - instrukcje normalnego użytkownika;

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI BAZY DANYCH:

Opracowana baza danych powinna obejmować 5 000 kwalifikacji (rekordów)¹. Baza powinna zawierać w swojej strukturze osobne pola dla: nazwy kierunku studiów, uzyskiwanego tytułu zawodowego lub stopnia naukowego, profilu studiów (akademicki lub praktyczny), nazwy uczelni, nazwy jednostki prowadzącej studia (np. wydziału), liczby punktów ECTS, liczby godzin kształcenia, czasu trwania studiów, roku uruchomienia studiów, roku akademickiego dla którego zebrane dane są aktualne, kierunkowych efektów kształcenia (każdy efekt zgodnie z założeniami bazy danych powinien być zapisany jako osobny rekord w dodatkowej tabeli), profilu absolwenta (lub opisu kompetencji absolwenta ujętego w inny sposób), listy nazw przedmiotów z przypisanymi punktami ECTS, specjalizacji, identyfikacji rekordu, daty zapisania rekordu do bazy i adresu URL, z którego dane pochodzą.

Dopuszcza się pominięcie wybranych elementów po konsultacji z Zamawiającym w sytuacji, gdy uczelnia nie udostępnia publicznie tych informacji.

Gromadzone rekordy powinny dotyczyć informacji nie starszych niż za rok akademicki 2017/2018. Dopuszcza się uwzględnienie informacji z wcześniejszych lat po konsultacji z Zamawiającym. Rekordy tej samej kwalifikacji z różnych lat nie będą wliczane do sumy 5 000 rekordów.

Zgromadzone rekordy powinny mieć charakter reprezentatywny dla szkolnictwa wyższego w Polsce. Tym samym wśród zgromadzonych 5 000 rekordów powinny wystąpić przykłady różnych uczelni, kierunków, form i profili kształcenia oraz obszarów kształcenia. W szczególności w bazie powinno wystąpić:

- co najmniej 2000 rekordów dla profilu ogólnoakademickiego i 1000 dla profilu praktycznego²,
- co najmniej 2000 rekordów z uczelni publicznych oraz 1000 z uczelni niepublicznych,
- co najmniej 2000 rekordów dotyczących studiów w formie stacjonarnej i co najmniej 1000 rekordów dotyczących studiów w formie niestacjonarnej

¹ Kwalifikacja w tym przypadku oznacza dyplom ukończenia studiów na danym kierunku i na danej uczelni, np. „Studia licencjackie na kierunku XY prowadzone przez uczelnię XY”, a zatem filologia polska, może wystąpić w bazie tyle razy ile jest uczelni / wydziałów ją prowadzących w Polsce.

² Profil ogólnoakademicki obejmuje moduły zajęć powiązane z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi i jest realizowany przy założeniu, że ponad połowa programu studiów (określonego w punktach ECTS) obejmuje zajęcia służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy. Profil praktyczny obejmuje moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych i jest realizowany przy założeniu, że ponad połowa programu studiów określonego w punktach ECTS obejmuje zajęcia praktyczne kształtujące te umiejętności i kompetencje, w tym umiejętności uzyskiwane na zajęciach warsztatowych, które są prowadzone przez osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.

- co najmniej po 100 rekordów z każdego z ośmiu obszarów wiedzy: obszar nauk humanistycznych, obszar nauk społecznych, obszar nauk ścisłych, obszar nauk przyrodniczych, obszar nauk technicznych, obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu, obszar sztuki,
- co najmniej po 100 rekordów dla poszczególnych typów uczelni: artystyczna, ekonomiczna, medyczna, morska, pedagogiczna, rolnicza/przyrodnicza, służb państwowych, techniczna, teologiczna, wojskowa, wychowania fizycznego, zawodowa, uniwersytet

Źródła identyfikacji tych kategorii, które mogą być przydatne dla wykonawcy: Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji ([link](#)), system POL-on ([link](#)), a także rejestry: instytucji szkolnictwa wyższego ([link](#)), kierunków studia ([link](#)).

Zamówienie zostanie przygotowane na potrzeby projektu „Prowadzenie i rozwój Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji”, realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie (IBE) na zlecenie Ministerstwa Edukacji Narodowej, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego „Wiedza, Edukacja, Rozwój”.

V. INFORMACJE O ZAŁOŻENIACH PROJEKTU ZRK

Instytut Badań Edukacyjnych jest placówką badawczą prowadzącą interdyscyplinarne badania naukowe nad funkcjonowaniem i efektywnością systemu edukacji w Polsce. Jednym z projektów systemowych realizowanych przez IBE na zlecenie Ministerstwa Edukacji Narodowej współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, jest projekt pod nazwą „Prowadzenie i rozwój Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji” (projekt ZRK).

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK) stanowi narzędzie systemowe służące realizacji polityki uczenia się przez całe. Rejestr pełni rolę w integracji funkcjonujących w kraju systemów kształcenia: oświaty i szkolnictwa wyższego oraz obszaru edukacji pozaformalnej i nieformalnego uczenia się.

ZRK jest rejestrem publicznym w rozumieniu ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Gromadzi i udostępnia informacje na temat możliwych do uzyskania w Polsce kwalifikacji spełniających określone przez państwo (w ustawie) wymagania dotyczące m.in. standardu opisu kwalifikacji, przypisania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) oraz zasad zapewniania jakości kwalifikacji. ZRK jest rejestrem jawnym, a informacje o kwalifikacjach w nim gromadzone są powszechnie dostępne za pośrednictwem strony internetowej (portalu internetowego) w językach polskim i angielskim. Portal oferuje możliwość łatwego przeszukiwania, porządkowania i

agregowania informacji. Portal polskiego rejestru, podobnie jak portale pozostałych krajów UE, będzie powiązany z portalem Europejskiej Ramy Kwalifikacji (ERK).

Od stycznia 2018 r. IBE jest instytucją pierwszego wyboru, do którego zwracają się różne instytucje lub osoby z pytaniami dotyczącymi ZRK. Grupy osób zainteresowanych informacjami zawartymi w ZRK to np. uczniowie, pracownicy, pracodawcy, nauczyciele, doradcy zawodowi, administracja państwowa, jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pracodawców, związki zawodowe, izby gospodarcze, itd. Podmiot prowadzący rejestr jest naturalnym punktem kontaktowym dla tych grup.

Materiały dotyczące realizowanych projektów, w tym raport referencyjny, słownik terminów dotyczących krajowego systemu kwalifikacji oraz inne informacje znajdują się na stronach: www.ibe.edu.pl, www.kwalifikacje.gov.pl. Rejestr kwalifikacji dostępny jest pod adresem rejestr.kwalifikacje.gov.pl

W projekcie ZRK zostały zaplanowane prace związane z opracowaniem aplikacji wspomagających wybory ścieżek kształcenia oraz rozwiązań dotyczących automatycznego wspomaganie dialogu. Aby narzędzia te mogły działać potrzebne są informacje na temat kwalifikacji pochodzących ze szkolnictwa wyższego, w szczególności aktualna baza efektów kształcenia.

Utworzenie bazy efektów kształcenia uzyskiwanych przez absolwentów uczelni w Polsce jest niezbędne, ponieważ baza ta stanowić będzie zbiór uczenia dla algorytmów przetwarzających język naturalny.

W przypadku kwalifikacji pełnych ze szkolnictwa wyższego, zgodnie z potrzebami wskazywanymi przez interesariuszy ZSK niezbędne jest uzupełnienie informacji o tych kwalifikacjach gromadzonych w ZRK. Dotychczasowe informacje dotyczące tych kwalifikacji w ZRK odpowiadają zakresowi informacji zawartych w systemie POL-on. W większości przypadków zawierają one tylko dwie informacje: nazwę kwalifikacji oraz nazwę podmiotu nadającego tę kwalifikację (nazwę uczelni wyższej). W konsekwencji, opisy te nie są użyteczne dla użytkowników Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji (ZRK).

Interesariusze wskazują, że niekompletność istotnej części zbioru danych w ZRK bardzo negatywnie wpływa na odbiór i wiarygodność całego ZSK. W przypadku rozszerzenia zakresu informacji o kwalifikacjach pełnych nadawanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego opracowane narzędzie będzie ułatwiało importowanie innych, niż obecnie

importowane z bazy POL-on, informacji o kwalifikacjach – w szczególności efektów kształcenia z plików tekstowych.

VI. WSPÓŁPRACA WYKONAWCY I ZAMAWIAJĄCEGO ORAZ SPOSÓB REALIZACJI ZAMÓWIENIA

- Wykonawca ma obowiązek ścisłej współpracy z Zamawiającym na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca powinien uwzględniać wszelkie uwagi i stanowiska Zamawiającego, które doprecyzowują lub uzupełniają niniejsze zapisy i nie są z nimi sprzeczne.
- Niezależnie od wskazanych wcześniej wymagań, Wykonawca jest zobowiązany do udzielania Zamawiającemu, na jego żądanie w dowolnej formie, wszelkich informacji o przebiegu realizacji zamówienia.
- W ciągu tygodnia od zawarcia umowy Zamawiający przedstawi wykonawcy parametry techniczne aktualnej infrastruktury.
- Wykonawca zobowiązany jest również niezwłocznie, na piśmie informować Zamawiającego o wszelkich okolicznościach, które mogą mieć wpływ na realizację zamówienia, zwłaszcza mających wpływ na terminowość podejmowanych działań.
- Wykonawca weźmie udział w co najmniej jednym spotkaniu konsultacyjnym w siedzibie Zamawiającego. Celem pierwszego spotkania będzie wprowadzenie Wykonawcy w zakres planowanych działań i omówienie propozycji Wykonawcy dotyczących zamówienia.
- Wykonanie zamówienia obejmie pracę własną Wykonawcy poświęconą na przygotowanie zamówienia oraz udział Wykonawcy w spotkaniach konsultacyjnych z członkami zespołu Zamawiającego, a także kontakt osobisty, kontakt telefoniczny oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej.
- Po zawarciu umowy Zamawiający we współpracy z Wykonawcą ustali harmonogram spotkań konsultacyjnych.
- Terminy spotkań konsultacyjnych określone w harmonogramie działań mogą być zmieniane za zgodą obu stron.
- Wykonawca ma obowiązek osobistego uczestniczenia w spotkaniach zorganizowanych przez Zamawiającego.
- Aplikacja powinna być przetestowana na każdym etapie (z uwzględnieniem testów funkcjonalnych, bezpieczeństwa i wydajności), zamawiający zastrzega sobie dla akceptacji planu testów oraz ich wyników (na każdym etapie).

- Zamawiający zastrzega sobie możliwość wglądu w projekt dla upoważnionego pracownika zamawiającego (projekt, algorytmy, rewizja kodu)
- Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu i akceptacji planu oraz wyników testów (funkcjonalnych, bezpieczeństwa, wydajności), łącznie z wskazaniem konieczności ponownego przetestowania wskazanych elementów.
- **W przypadku wyboru rozwiązań płatnych koszty zakupu wieczystej licencji ponosi wykonawca.**
- Przez okres 12 miesięcy od momentu przekazania dzieła wykonawca zapewni nieodpłatne wsparcie techniczne, usuwanie dostrzeżonych usterek i udzielanie porad telefonicznych. W przypadku pojawienia się nieoczekiwanych problemów, wykonawca zapewni 64 godziny robocze wsparcia technicznego. Godziny te mogą zostać wykorzystane również na modernizację narzędzia.
- Szczegółowe warunki realizacji zamówienia zostaną ustalone z Wykonawcą na etapie zawierania umowy.

VII. ROBOCZY HARMONOGRAM REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Zamówienie będzie składało się z czterech etapów. Dwa z nich mają charakter przygotowania narzędzia informatycznego, trzeci ma charakter przygotowania bazy danych z wykorzystaniem tego narzędzia, czwarty to przygotowanie dokumentacji narzędzia dla Zamawiającego. Po wykonaniu każdego etapu w ciągu tygodnia nastąpi weryfikacja rezultatów (przygotowanych narzędzi / zgromadzonych danych). Po każdym etapie przewiduje się czas dla Wykonawcy na uwzględnienie uwag, przy czym czas trwania realizacji wszystkich etapów nie może przekroczyć 15 tygodni.

Etap	Zakres prac	Oczekiwany rezultat	Orientacyjny czas realizacji
1	Przygotowanie narzędzia pozwalającego na przeszukiwanie zasobów wskazanej podstrony, odczytywanie treści, wstępna (bazowa) systematyzacja	Po tym etapie narzędzie powinno umożliwić po wprowadzeniu adresu URL pobranie całej zawartości (w przypadku obrazów przetworzenie ich na formę tekstową), wyszukanie wskazanych nagłówków (trzy najczęściej spotykane reguły) oraz zapisanie usystematyzowanych wyników w bazie danych.	sześć tygodni od momentu podpisania umowy
2	Zebranie bazy opisującej 5 000 kwalifikacji z wykorzystaniem narzędzia.	W tym etapie Zamawiający powinien otrzymać zawartość 5 000 rekordów (kwalifikacji).	dwa tygodnie
3	Kalibracja narzędzia i	Po tym etapie możliwa będzie pełna	cztery tygodnie

Etap	Zakres prac	Oczekiwany rezultat	Orientacyjny czas realizacji
	<p>rozpoznanie innych możliwych reguł na stronach i w opisach efektów kształcenia na podstawie doświadczeń z drugiego etapu oraz udostępnienie mechanizmu dodawania własnych reguł przez zamawiającego</p> <p>Przygotowanie narzędzia umożliwiającego automatyczne przeszukiwanie sieci</p>	<p>funkcjonalność narzędzia. Zamawiający będzie mógł korzystać z reguł zaproponowanych przez Wykonawcę oraz tworzyć i dodawać do systemu własne reguły dotyczące systematyzacji.</p>	
4	<p>Opracowanie dokumentacji użytkowej i informatycznej (w tym umieszczenia czytelnych komentarzy w kodzie programu) umożliwiającej Zamawiającemu późniejsze korzystanie z narzędzia oraz wprowadzanie modyfikacji</p>	<p>Jest to ostatni etap zamykający realizację Zamówienia.</p>	<p>jeden tydzień</p>

VIII. PRAWA AUTORSKIE

1. W ramach wynagrodzenia, Wykonawca przenosi na Zamawiającego, z chwilą przekazania Zamawiającemu utworu w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. nr 90, poz. 631 z późn. zm. autorskie prawa majątkowe do wszystkich utworów wytworzonych lub zmodyfikowanych w ramach świadczenia przedmiotu Zamówienia (w tym dokumentów, programów komputerowych w dowolnej formie utrwalenia, kodów źródłowych, skryptów, plików konfiguracyjnych, scenariuszy testowych, danych testowych etc.) uprawniające do nieograniczonego w czasie korzystania i rozporządzania utworami na polach eksploatacji określonych w art. 50 oraz 74 ust. 4 Prawa Autorskiego, w tym:
 - a) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu - wytwarzanie każdą techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową;
 - b) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono - wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy;

- c) w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony pod lit b) - publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym, a także, w stosunku do programu komputerowego, przekazanego Zamawiającemu, prawo do:
- d) trwałego lub czasowego zwielokrotnienia programu komputerowego w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie;
 - e) tłumaczenia, przystosowywania, zmiany układu lub jakichkolwiek innych zmian w programie komputerowym;
 - f) rozpowszechniania, w tym użyczenia lub najmu programu komputerowego lub jego kopii.
2. Na podstawie art. 21 ust. 2[1] prawa autorskiego Wykonawca zrzeka się pośrednictwa w organizacji zbiorowego zarządzania prawami autorskimi w zakresie korzystania z utworu, polegającego na publicznym udostępnianiu utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp w miejscu i czasie przez siebie wybranym.
3. W ramach wynagrodzenia Wykonawca z chwilą przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych, o której mowa w ust. 1, przenosi również na Zamawiającego wyłączone prawo do wykonywania zależnych praw autorskich oraz prawo do zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, w szczególności do opracowywania, tłumaczenia, przystosowywania, zmiany układu oraz wprowadzania innych zmian lub modyfikacji oraz prawo do korzystania i rozporządzania opracowaniem i nie będzie domagał się z tego tytułu dodatkowego wynagrodzenia.
4. W ramach wynagrodzenia z chwilą przeniesienia autorskich praw majątkowych na Zamawiającego przechodzi własność nośników, na których utrwalono utwory wytworzone w ramach realizacji przedmiotu zamówienia.
5. Wykonawca oświadcza, że osoby uprawnione z tytułu autorskich praw osobistych do utworów, o których mowa w ust. 1 i 2, nie będą wykonywali ich w stosunku do Zamawiającego lub podmiotów działających na jego rzecz.
6. Wykonawca najpóźniej z chwilą podpisania protokołu odbioru, przekaze Zamawiającemu w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w par. 15 Umowy, kompletne kody źródłowe do programu komputerowego oraz wszelkich jego modyfikacji i nowych wersji wytworzonych przez Wykonawcę.
7. Wykonawca zapewnia, że korzystanie przez Zamawiającego z jakichkolwiek dóbr niematerialnych, w szczególności praw autorskich i praw pokrewnych oraz

rozporządzanie nimi nie będzie naruszało przepisów prawa oraz żadnych praw osób trzecich.

8. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za roszczenia osób trzecich związanych z naruszeniem autorskich praw majątkowych do produktów (utworów) powstałych w wyniku realizacji zamówienia.
9. Z zastrzeżeniem postanowień ustępów następujących Wykonawca wykorzystywać będzie w ramach realizacji zamówienia oprogramowanie open source zgodnie z opisem przedmiotu Zamówienia.
10. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że wykorzystanie oprogramowanie open source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie korzystania i rozporządzania z innego oprogramowania połączonego z oprogramowaniem open source, w tym nie może nakładać na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania takiego połączonego oprogramowania wraz z kodem źródłowym.
11. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że licencja na oprogramowanie open source nie będzie nakładać na Zamawiającego obowiązku odprowadzania jakichkolwiek opłat lub wynagrodzenia na rzecz podmiotów uprawnionych do takiego oprogramowania.
12. Wraz z przekazaniem do odbioru przedmiotu zamówienia Wykonawca przekaże listę oprogramowania open source wraz z warunkami licencji na takie oprogramowanie.