**Załącznik Nr 1**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Cześć I – Sprzęt informatyczny BIZGOV**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| pkt | nazwa | ilość |
| 1 | Laptop o następujących parametrach :Komputer przenośny typu notebook z ekranem 14" o rozdzielczości min.FHD (1920x1080), w technologii Anti-Glare, IPS i podświetleniem LED. Będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, specjalistycznych aplikacji do edycji grafiki, stron www, programowania, obliczeń, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.**Wydajność obliczeniowa osiąga w teście BAPCo MobileMark 2018:** Overall co najmniej wynik 1000 punktówProductivity co najmniej wynik 1000 punktówCreativity co najmniej wynik 1000 punktówWeb Browsing co najmniej wynik 900 punktów* **Procesor -**  klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych
* **Pamięć operacyjna RAM** – min.16GB DDR4 2666MHz, możliwość rozbudowy do min. 32GB
* **Dysk twardy** - min. 512 GB M.2 SSD, kontroler dysku twardego NVMe
* **Karta graficzna** – zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.5
* **Multimedia** – karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Dwa wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon z funkcjami redukcji szumów i poprawy mowy oraz kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli - trwale osadzona w obudowie matrycy.
* **Bateria i zasilanie** – bateria litowo-jonowa 4 –komorowa o pojemności min. 68Wh
* **Obudowa** –wykonana z polimerów wzmocnionych włóknem węglowym, zaokrąglone narożniki, kolor czarny, nie posiada wbudowanego napędu optycznego, zawiasy notebooka wykonane z wzmacnianego metalu. Kąt otwarcia notebooka min. 180 stopni. Obudowa posiadająca złącze typu Noble Lock.
* **Wymiary maksymalne:**
	+ szerokość - 324 mm
	+ głębokość - 216 mm
	+ wysokość – 22 mm
	+ waga - 1,52kg
* **Wirtualizacja** - sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
* **BIOS:**
	+ BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
	+ Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:
		- wersji BIOS,
		- nr seryjnego komputera wraz z datą jego wyprodukowania,
		- ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM
		- typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,
		- pojemności zainstalowanego dysku twardego
		- rodzaju napędu optycznego
		- MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej
		- zainstalowanej grafice
		- typie panelu LCD wraz z informacją o jego natywnej rozdzielczości
		- kontrolerze audio
	+ Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
	+ Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB
	+ Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.
	+ Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.
	+ Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, napędu optycznego, czytnika kart multimedialnych, mikrofonu, kamery, systemu ochrony dysku przed upadkiem, Intel TurboBoost, ASF 2.0, pracy wielordzeniowej procesora, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
	+ Możliwość włączenia/wyłączenia szybkiego ładownia baterii
	+ Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN
	+ Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego
	+ Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanego podświetlenia klawiatury
	+ Możliwość ustawienia natężenia podświetlenia klawiatury w jednej z czterech dostępnych opcji
	+ Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza
	+ Możliwość odczytania poziomu naładowania baterii, oraz informacji o podłączonym zasilaczu
	+ Możliwość przypisania w BIOS numeru nadanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera
* **Diagnostyka**
* Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki (bez konieczności uruchomienia systemu operacyjnego) następujących komponentów:
	+ - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego
		- test procesora (min. cache)
		- test pamięci
		- test baterii
		- test wentylatora
		- test dysku twardego
		- test WLAN, WWAN i Bluetooth
	+ Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty na sygnalizacji za pomocą diod sygnalizujący pracę: HDD, zasilania, WiFi, umożliwiający wykrycie (bez konieczności uruchomienia systemu operacyjnego) min.:
* awarii procesora
* błędu pamięci
* awarii płyty głównej
* awarii karty graficznej
* awarii portów USB
* braku pamięci
* problemy z panelem LCD
* problemu z ukończeniem procesu systemu POST
* problemem z zainicjowaniem / obsługą pamięci
* **Bezpieczeństwo -** zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.
* **Warunki gwarancji -** 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
* **Wymagania dodatkowe:**
	+ Zainstalowany system operacyjny + nośnik:

Najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii Active Directory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy Obejcts. Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane za pomocą wszelkiego rodzaju emulacji lub wirtualizacji. System musi współpracować z oprogramowaniem posiadanym w ILiM m.in. : Lotus Notes 9.0.1, pakiet Microsoft Office 2016, Eset Endpoint Antyvirus 5.0.* + Wbudowane porty i złącza:
		- 1 x HDMI 1.4b
		- min 3 x USB 3.1 Gen 1, w tym jeden z PowerShare
		- 1x USB 3.1 Gen 2 z Power Delivery i DisplayPort
		- 1x RJ-45 (10/100/1000)
		- współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe
		- czytnik kart pamięci Micro SecureDigital Card (microSD)
		- możliwość podłączenia dedykowanego replikatora przez port USB Type-C
		- Karta sieciowa bezprzewodowa WLAN 802.11 ac
		- Wbudowany moduł Bluetooth
		- Wyspowa klawiatura podświetlana, odporna na zalanie cieczą, powłoką antybakteryjną, klawisze w układzie US –QWERTY
		- Touchpad ze strefą przewijania w pionie i w poziomie wraz z obsługą gestów
		- Trackpoint
* **Wyposażenie dodatkowe :**
	+ Replikator portów podłączany do złącza DisplayPort USB-C lub Thunderbolt 3
		- Złącza:
			* min. 1x HDMI
			* min. 2x DisplayPort
			* min. 1x USB-C/DisplayPort
			* min. 1x USB-C Gen 2
			* min. 3x USB 3.1 Gen 1 z PowerShare
			* 1x RJ-45 – 10/100/1000 Mb/s
			* 1x Jack 3,5mm audio (combo)
			* 1x Jack 3,5mm wyjście
			* wejście zasilania
		- Wymiary urządzenia:
			* wysokość maks. 30mm
			* szerokość maks. 210mm
			* głębokość maks. 90mm
		- Dołączone akcesoria:
			* zasilacz sieciowy

kabel USB-C* + - Gwarancja: min 1 rok
 | 2 |
| 2 | Ultrabook o następujących parametrach:Komputer przenośny typu ultrabook z ekranem 14" o rozdzielczości min.FHD (1920x1080), w technologii Anti-Glare, IPS**Wydajność obliczeniowa wydajność obliczeniowa osiąga w teście BAPCo MobileMark 2018:** Overall co najmniej wynik 1000 punktówProductivity co najmniej wynik 950 punktówCreativity co najmniej wynik 1050 punktówWeb Browsing co najmniej wynik 950 punktów* **Procesor -**  klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych
* **Pamięć operacyjna RAM** – min.16GB DDR3 2133MHz
* **Dysk twardy** - min. 512 GB M.2 SSD z kontrolerem NVMe
* **Karta graficzna** – zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.5
* **Multimedia** – karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z Dolby Atoms. Cztery wbudowane głośniki stereo, cztery mikrofony dookólne oraz kamera internetowa o HD 720p z osłonką zapewniającą prywatność
* **Bateria i zasilanie** – bateria o pojemności min. 51 Wh Rapid charge
* **Obudowa** – pulpit wykonany ze stopu magnezu powleczony gumowym tworzywem, pokrywa matrycy wykonana z włókna węglowego, kolor czarny, nie posiada wbudowanego napędu optycznego
* **Bezpieczeństwo**:
	+ funkcja uwierzytelniania Fast Identity Online
	+ czytnik lini papilarnych
	+ układ dTPM 2.0
	+ osłona kamery
	+ gniazdo linki zabezpieczającej Kensington
* **Wymiary maksymalne:**
	+ szerokość - 323 mm
	+ głębokość - 218 mm
	+ wysokość - 15 mm
	+ waga - 1,09 kg
* **Wbudowane porty i złącza:**
	+ 1 x HDMI 1.4
	+ min 2 x USB 3.1 Gen 1
	+ min. 2 x USB-C/Thunderbolt 3
	+ 1x rozszerzenie do sieci Ethernet/dokowania
	+ współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe
* **Wyposażenie dodatkowe:**
	+ karta sieciowa bezprzewodowa WiFi 802.11 AX
	+ wbudowany moduł Bluetooth 5.0
	+ modem WWAN
	+ wyspowa klawiatura podświetlana, odporna na zalanie cieczą, klawisze w układzie US –QWERTY
	+ Touchpad
	+ Trackpoint
* **Warunki gwarancji -** 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
* **Wymagania dodatkowe:**
	+ Zainstalowany system operacyjny:

Najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii Active Directory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy Obejcts. Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane za pomocą wszelkiego rodzaju emulacji lub wirtualizacji. System musi współpracować z oprogramowaniem posiadanym w ILiM m.in. : Lotus Notes 9.0.1, pakiet Microsoft Office 2016, Eset Endpoint Antyvirus 5.0.* + W zestawie przejściówka umożliwiająca poprzez rozszerzony port podłączenie do sieci Ethernet
	+ W zestawie przejściówka umożliwiająca porzez rozszerzony port podłączenie do sieci Ethernet
* **Stacja dokująca** o następujących parametrach:
	+ Złącza:
		- 1x HDMI
		- 1x VGA
		- 2x DisplayPort
		- 5 x USB 3.0 (1 x always-on mobile device charging)
		- 2 x USB 3.1 Typ-C / Thunderbolt 3
		- 1 x USB 3.1
		- 1 x RJ-45
		- 1 x audio (combo)
		- Port zasilania
	+ Dołączone akcesoria:
		- Zasilacz sieciowy

Kabel Thunderbolt 3 typu C* + Gwarancja: min 1 rok
 | 1 |

**Część II – Oprogramowanie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| pkt | nazwa | ilość |
| 1 | Narzędzie wspomagające programowanie w środowisku (IDE) dla frontendu **Charakterystyka produktu:*** możliwość aktualizacji-wsparcia technicznego do 31.08.2022r.
* łatwe tworzenie kodu JavaScript, ECMAScript 6, HTML, CSS, Sass, poprzez:
* uzupełnianie kodu poprzez podpowiedzi
* wsparcie framework-a AngularJS
* analizowanie jakości kodu stosując narzędzia takie jak np. JSHint
* umożliwienie szybkiej nawigacji w kodzie poprzez przeniesienie do definicji zmiennych oraz funkcji
* umożliwienie edycji wielu fragmentów kodu jednocześnie, takich jak np. nazwy zmiennych czy funkcji
* umożliwienie zdefiniowania, eksportu oraz importu ustawień dotyczących stylu kodu, wykorzystywanego przy formatowaniu
* integracja z narzędziami takimi jak npm, Bower, Grunt, Gulp, Node.js, umożliwiające uruchamianie zdefiniowanych zadań z poziomu edytora
* możliwość testowania i debugowanie kodu poprzez:
* umożliwienie debugowania kodu pisanego w ECMAScript 6
* umożliwienie uruchomienia testów jednostkowych Karma
* rozbudowana integracja z systemem kontroli wersji - Git, poprzez m.in.:
* przeglądanie historii plików
* możliwość commitowania zmian
* możliwość tworzenia gałęzi w repozytorium
* możliwość tworzenia "Pull request-ów" w serwisie GitHub bezpośrednio z poziomu edytora
* podświetlanie plików, które zostały zmienione w stosunku do stanu znajdującego się w repozytorium
* wizualne rozwiązywanie konfliktów na poszczególnych liniach kodu
* posiada wbudowany terminal umożliwiający wykonywanie komend z poziomu edytora
* możliwość rozszerzenia funkcjonalności poprzez instalację dodatkowych wtyczek
 | 2 |
| 2 | Narzędzie do tworzenia i debugowania skryptów PHP Charakterystyka produktu:* możliwość aktualizacji-wsparcia technicznego do 31.08.2022r.
* obsługa framework, współpraca z Symfony, Drupal, WordPress, Zend Framework, LAravel, Magento, Joomla!, CakePHP, Yii
* refactoring, on-the-fly error prevention
* wykorzystuje technologie front-end takie jak: HTML5, CSS, Sass, Less, Stulus, CoffeeScript, TypeScript, Emmet i JavaScript, natychmiast wyświetla zmiany w przeglądarce
* wbudowane narzędzie programistyczne: system kontroli wersji, obsługa zdalnej instalacji, narzędzia command-line, Vagrant, Composer, REST Client
 | 2 |
| 3 | **Narzędzie do tworzenia i edycji plików XML**Oprogramowanie możliwe do uruchomienia na systemach operacyjnych: Windows , Mac os oraz linux. Zaawansowany edytor XML dla branż - modelowania, edycji, przetwarzania i technologii związanych z debugowaniem XML. Charakterystyka produktu:* podświetlanie tekstów powiązanych
* walidacja plików schematu Apache Avro
* wizualizacja Apache Avro w specjalnym widoku siatki
* funkcje XSLT/XQuery
* wsparcie dla pakietów XBRL
* wsparcie dla sterowników baz danych ADO.NET
* natywne wsparcie dla PostgreSQL
* wsparcie dla baz danych Progress OpenEdge
* wsparcie dla SQL Server 2016
* edycja nagłówek, stopek dynamicznych tabeli HTML i CALS
* wsparcie dla integracji z Eclipse 4.6
* tworzenie i edycja dokumentów w formatach XML, XSD, XSLT, XQuery, WSDL, HTML, CSS, JSON wykorzystając graficzny edytor WYSIWG, z zapewnieniem automatycznego sprawdzania poprawności dokumentu wraz z instrukcją jego poprawienia lub z dokładnym opisem błędu
* wbudowane mechanizmy podpowiedzi składni kodu dokumentu
* graficzna edycja schematów XML (w tym z wykorzystaniem „drag and drop”, z zapewnieniem poprawności składni dokumentu oraz walidację względem zewnętrznych dokumentów XSD), automatyczne generowanie schematów XML z dokumentu XML lub na podstawie struktury bazy danych, zapewnia wsparcie dla XML Schema 1.0 oraz 1.1
* wsparcie dla formatu OOXML dla Microsoft Excel, Word
* graficzna edycja WSDL 2.0 oraz konwersja z WSDL 1.1, metoda drag and drop do tworzenia / edycji z zapewnieniem pełnej poprawności dokumentu
* wbudowany edytor DTD, umożliwia konwersję z DTD do schematu XML
* graficzna edycja danych w formacie JSON Schema, umożliwia konwersję JSON -> XML oraz XML -> JSON
* zapewnia integrację z aplikacjami do tworzenia oprogramowania : min.: Visual Studio oraz Eclipse, oraz z systemami baz danych (w zakresie importu / eksportu danych) : min.: MySQL, Oracle, Postgresql, Microsoft Access, Microsoft SQL Server, FIrebird, IBM DB2
* zapewnia wsparcie dla : XSLT (1.0, 2.0, 3.0), XPath (1.0, 2.0, 3.1), XQuery (1.0, 3.1), HTML (werjsa 4, 5, XHTML), CSS (2.1, 3.0), JSON, JSON5
* wbudowane mechanizmy do przeprowadzania testów
* umożliwia walidację oraz sprawdzanie poprawności formatowania wraz z inteligentnym systemem poprawiania błędów
* zawiera zaawansowane narzędzia do wyszukiwania i zamiany fragmentów kodu XML z wyszczególnieniem nazw i zawartości elementów, nazw i zawartości atrybutów, komentarzy
* zapewnia wizualną prezentację dokumentów w postaci zhierarchizowanej struktury.
* język aplikacji: minimum język angielski
* licencja dożywotnia
 | 2 |
| 4 | Usługa asysty technicznej dla narzędzia do tworzenia i debugowania skryptów PHP**Posiadamy licencje z ważnym wsparciem technicznym do 28.02.2022r. - przedłużenie wsparcia technicznego do 31.08.2022r.**Charakterystyka produktu:* obsługa framework, współpraca z Symfony, Drupal, WordPress, Zend Framework, LAravel, Magento, Joomla!, CakePHP, Yii
* refactoring, on-the-fly error prevention
* wykorzystuje technologie front-end takie jak: HTML5, CSS, Sass, Less, Stulus, CoffeeScript, TypeScript, Emmet i JavaScript, natychmiast wyświetla zmiany w przeglądarce
* wbudowane narzędziea programistyczne: system kontroli wersji, obsługa zdalnej instalacji, narzędzia command-line, Vagrant, Composer, REST Client
 | 14 |
| 5 | Usługa asysty technicznej dla środowiska programistyczne (IDE) dla tworzenia aplikacji JAVA**Posiadamy licencje z ważnym wsparciem technicznym do 28.02.2022r. – przedłużenie wsparcia technicznego do 31.08.2022r.**Charakterystyka produktu:* środowisko programistyczne IDE JAVA do efektownego tworzenia Web i Java EE
* wspiera technologie klasy Enterprise włączając Java EE, Spring, GWT, Struts, Play, Hibernate, Google App Engine, OSGi i inne
* uproszcza tworzenie WEB z inteligentnym edytorem dla HTML, JavaScript, CoffeeScript, CSS, integracja z silnikami szablonów
* dostarcza kompletny zestaw obsługiwanych języków, z funkcjami refactoringu: ActionScript, PHP, Groovy, Scala, Python/Jython, Ruby/JRuby, Clojure
* pozwala na wdrażanie i debugowanie w jednym z następujących serwerów aplikacji: Tomcat, GlassFish, JBoss, Weblogic, WebSphere, Geronimo, Resin, Jetty
* zawiera wsparcie dla komercyjnych systemów wersjonowania: Perforce, ClearCase, Team Foundation Server, Visual SourceSafe
* wbudowane narzędzia do pracy z wielkimi bazami kodów źródłowych: analiza zależności i sprawdzanie poprawności, diagramy klasy UML
 | 7 |
| 6 | Usługa asysty technicznej dla narzędzia do inspekcji kodu programistycznego**Posiadamy licencje z ważnym wsparciem technicznym do 28.02.2022r. - przedłużenie wsparcia technicznego do 31.08.2022r.**Charakterystyka produktu:* inspekcja kodu – C#, VB.NET, ASP.NET, JavaScript, TrueScript, HTML, CSS, XAML, XML, build scripts
* na bieżąco analizuje i sugeruje poprawki kodu
* szybko koryguje błędy
* ponad 50 opcji refaktoringu i ponad 420 helperów
* intuicyjna nawigacja i przeszukiwanie
 | 1 |
| 7 | Usługa asysty technicznej dla narzędzia wspomagającego programowanie w środowisku (IDE) dla frontendu**Posiadamy licencje z ważnym wsparciem technicznym do 28.02.2022r. - przedłużenie wsparcia technicznego do 31.08.2022r.****Charakterystyka produktu:*** łatwe tworzenie kodu JavaScript, ECMAScript 6, HTML, CSS, Sass, poprzez:
* uzupełnianie kodu poprzez podpowiedzi
* wsparcie framework-a AngularJS
* analizowanie jakości kodu stosując narzędzia takie jak np. JSHint
* umożliwienie szybkiej nawigacji w kodzie poprzez przeniesienie do definicji zmiennych oraz funkcji
* umożliwienie edycji wielu fragmentów kodu jednocześnie, takich jak np. nazwy zmiennych czy funkcji
* umożliwienie zdefiniowania, eksportu oraz importu ustawień dotyczących stylu kodu, wykorzystywanego przy formatowaniu
* integracja z narzędziami takimi jak npm, Bower, Grunt, Gulp, Node.js, umożliwiające uruchamianie zdefiniowanych zadań z poziomu edytora
* możliwość testowania i debugowanie kodu poprzez:
* umożliwienie debugowania kodu pisanego w ECMAScript 6
* umożliwienie uruchomienia testów jednostkowych Karma
* rozbudowana integracja z systemem kontroli wersji - Git, poprzez m.in.:
* przeglądanie historii plików
* możliwość commitowania zmian
* możliwość tworzenia gałęzi w repozytorium
* możliwość tworzenia "Pull request-ów" w serwisie GitHub bezpośrednio z poziomu edytora
* podświetlanie plików, które zostały zmienione w stosunku do stanu znajdującego się w repozytorium
* wizualne rozwiązywanie konfliktów na poszczególnych liniach kodu
* posiada wbudowany terminal umożliwiający wykonywanie komend z poziomu edytora
* możliwość rozszerzenia funkcjonalności poprzez instalację dodatkowych wtyczek
 | 1 |
| 8 | **Oprogramowanie wspierające edukację dedykowane do nagrywania i obróbki filmów instruktażowych****Charakterystyka produktu:*** przechwytywanie obrazu z ekranu komputera, dodanie nagrania głosowego, dodanie dodatkowego obrazu z kamery (picture in picture) i zapisu całości w formie filmu,
* import filmów, muzyki, zdjęć i innych elementów do przygotowywanego materiału wideo,
* edycja wcześniej przygotowanego materiału (np. podmiana tylko części obrazu, podmiana dźwięku)
* przechwytywanie obrazu całego okna, pełnego ekranu lub określonego obszaru,
* dodawanie do filmów efektów wizualnych, napisów, kadrowania, zmiany rozdzielczości
* formaty zapisu plików minimum: mp4, avi, mov, gif
* wykonywanie zbliżeń na poszczególne fragmenty ekranu w trakcie nagrania,
* podświetlenie ruchów kursora oraz kliknięć myszką w celu zaznaczenia szczególnie istotnych elementów
* dodawanie tytułów filmu i przejść pomiędzy ujęciami
* możliwość dodania do filmu spisu treści
* automatyczny podział nagrania na ścieżki: audio, video, kursor w celu odrębnej edycji każdej ze ścieżek
* dodawanie objaśnień do filmów (minimum: strzałki, efekty kursora, klawiszy, szkice ruchomych ilustracji, pola tekstowe, podkreślenia, rozmycia)
* integracja kamery z głosem
* dostęp do bezpłatnych aktualizacji wersji oprogramowania przez minimum 12 miesięcy
* język oprogramowania: minimum angielski
* możliwość instalacji na systemie operacyjnym minimum Windows 10
 | 1 |
| 9 | **Oprogramowanie do przygotowania i obróbki ilustracji**Pakiet powinien umożliwiać pracę w obszarze edycji ilustracji w wersji drukowanej i cyfrowej.Możliwość instalacji na systemie operacyjnym minimum Windows 10Język oprogramowania: minimum angielskiLicencja dożywotnia**Charakterystyka produktu:*** obsługa i przygotowanie grafiki wektorowej i rastrowej
* bezpośredni podgląd transformacji i edycji krzywych
* organizacja elementów za pomocą warstw, grup, możliwość oznaczania grup
* obszary robocze
* zapis historii pracy
* konfiguracja skrótów klawiaturowych
* obsługa w standardzie profili CMYK, 16 & 32bit RGB, Pantone, ICC
* narzędzia wektorowe: pióra, węzły
* stabilizacja ołówka i pędzla
* konfiguracja siatek i prowadnic
* obsługa stylów, ligatur, kontrola interlinii i kerningu
* obsługa ramek tekstowych, stylów znaków i akapitów
* obsługa przepływu tekstu wzdłuż dowolnej ścieżki
* zamiana tekstu na krzywe
* obsługa OpenType
* wsparcie dla plików importowanych:
	+ Adobe® Photoshop® PSD
	+ Adobe® Illustrator® AI (containing PDF stream)
	+ PDF
	+ SVG
	+ EPS
	+ Adobe® FreeHand® (versions 9 to 11)
	+ PNG
	+ TIFF
	+ JPG
	+ GIF
	+ EXR (Open EXR)
	+ HDR (Radiance)
	+ Affinity Photo native file
	+ Affinity Designer native file
* wsparcie dla plików eksportowanych:
	+ Adobe® Photoshop® PSD
	+ PDF (can be opened in Adobe® Illustrator®)
	+ SVG
	+ EPS
	+ TIFF
	+ PNG
	+ JPG
	+ GIF
	+ EXR (Open EXR)
	+ HDR (Radiance)
	+ Affinity Designer (Affinity common file format)
* współpraca z dedykowaną aplikacją na tablet multimedialny z piórem (np. obsługa plików, wykorzystywane narzędzia)
 | 1 |
| 10 | **Oprogramowanie do przygotowania i obróbki zdjęć**Pakiet powinien umożliwiać pracę w obszarze edycji zdjęć w wersji drukowanej i cyfrowej.Możliwość instalacji na systemie operacyjnym minimum Windows 10Język oprogramowania: minimum angielskiLicencja dożywotnia**Charakterystyka produktu:*** edycja zdjęć w czasie rzeczywistym
* obsługa obrazów o dużej wielkości (ponad 100 megapikseli).
* import inteligentnych obiektów PSD.
* narzędzia retuszu
* narzędzia do wypalania, klonowania, łatania i usuwania wad.
* dedykowany pędzel do usuwania niechcianych przedmiotów
* możliwość pracy na warstwach bez ograniczeń z możliwością ich grupowania, przycinania, maskowania, mieszania
* dodawania efektów filtrów bez ingerencji w bazowy projekt
* nakładanie efektów na pojedyncze warstwy lub grupy
* maskowanie
* możliwość pracy z plikami RAW
* narzędzia dostosowania ekspozycji, punktu czerni, balansu bieli
* redukcja szumów
* biblioteka pędzli, możliwość samodzielnej konfiguracji pędzli
* możliwość importu pędzli w formacie .abr
* wsparcie dla plików importowanych:
	+ Adobe® Photoshop® PSD
	+ PNG
	+ TIFF
	+ JPG
	+ GIF
	+ TGA
	+ SVG
	+ EPS
	+ PDF
	+ PDF/X
	+ EXR (Open EXR)
	+ HDR (Radiance)
	+ Adobe® Illustrator® AI (containing PDF stream)
	+ Legacy Adobe® Illustrator® AI files
	+ Adobe® FreeHand® (versions 9 to 11)
	+ Affinity Designer native file
* Wsparcie dla plików eksportowanych:
	+ Adobe® Photoshop® PSD
	+ TIFF (layers preserved)
	+ PNG
	+ JPG
	+ Progressive JPG
	+ GIF
	+ SVG
	+ EPS
	+ EXR (Open EXR)
	+ HDR (Radiance)
	+ PDF (can also be opened in Adobe® Illustrator®)
	+ PDF/X-1a, PDF/X-3, PDF/X-4
	+ Affinity Designer (Affinity common file format)
* Współpraca z dedykowaną aplikacją na tablet multimedialny z piórem (np. obsługa plików, wykorzystywane narzędzia)
 | 1 |
| 11 | **Oprogramowanie do przygotowania i obróbki aplikacji:**Pakiet powinien umożliwiać pracę w obszarze przygotowywania publikacji w wersji drukowanej i cyfrowej.Możliwość instalacji na systemie operacyjnym minimum Windows 10Język oprogramowania: minimum angielskiLicencja dożywotnia**Charakterystyka produktu:*** możliwość przygotowania czasopism, książek, broszur, plakatów, raportów i artykułów piśmiennych
* umożliwienie połączenia obrazów, grafik i tekstu w celu tworzenia układów gotowych do publikacji w formie analogowej i cyfrowej
* tworzenie stron wzorcowych, rozkładówek, siatek, tabel
* zawijanie tekstu z precyzyjną kontrolą dopełnienia.
* prowadnice, siatki i przyciąganie
* style tekstu
* obsługa OpenType
* dekoracje tekstowe (np. linie, obramowania)
* zamieszczanie tekstu na ścieżce
* kontrola sierot i wdów w tekście
* łączenie i osadzanie obrazów z menedżerem zasobów
* umieszczanie plików PSD, AI, PDF, JPG, TIFF, PNG lub Affinity.
* tworzenie i edycja grafiki wektorowej z wykorzystaniem narzędzi pióra, węzłów oraz innych narzędzi do tworzenia kształtów
* kontrola gradientów i przezroczystości
* ostrzeżenia na żywo o możliwych błędach w dokumencie, np. o słabej rozdzielczości obrazu, problemy ze spadem, przepełnienie tekstu, błędy pisowni, brakujące obrazki lub czcionki
* import i eksport do wszystkich głównych plików rastrowych i wektorowych, w tym warstwowych formatów PSD, PDF i EPS
* możliwość obsługi zakresu kolorów RGB, LAB, skali szarości i CMYK
* kontrolą parametrów kolorów do druku
* biblioteka Pantone, profile kolorów ICC.
* ustawianie elementów sterujących drukiem oraz dodawanie spadów, przycinanie i znaczniki cięcia
* możliwość importu plików:
	+ Adobe Photoshop PSD
	+ Adobe Illustrator AI (containing PDF stream)
	+ EPS
* odczyt plików:
	+ Microsoft Word DOCX, RTF or plain text
	+ Affinity Photo (.afphoto)
	+ Affinity Designer (.afdesign)
	+ Affinity Publisher (.afpub)
	+ PDF
	+ Adobe Photoshop and Adobe FreeHand (versions 9 to 11)
	+ PNG
	+ TIFF
	+ JPG
	+ GIF
	+ SVG
	+ EXR (Open EXR)
	+ HDR (Radiance)
	+ Extensive RAW import library (auto-process on import)
	+ DNG
	+ HEIF with depth map (as separate layer)
* zapis plików:
	+ PDF
	+ PNG
	+ JPG
	+ GIF
	+ TIFF
	+ Adobe Photoshop PSD
	+ SVG
	+ EPS
	+ EXR (Open EXR)
	+ HDR (Radiance)
 | 1 |