

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

### Specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu

**Komputer laptop, oprogramowanie biurowe, oprogramowanie antywirusowe, tablet pracowni językowej z oprogramowaniem antywirusowym, tablet ogólnego przeznaczenia, projektor z ekranem** – wymagane podanie konkretnych parametrów i informacji na temat oferowanego sprzętu.

#### a) Komputer

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Parametry oferowanego komputera
1.	Komputer	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiającą jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.	
2.	Ekran	Matryca TFT, 15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti - Glare- rozdzielczość: FHD 1920x1080, 220nits.	
3.	Obudowa	Obudowa komputera matowa, zawiasy metalowe. Kąt otwarcia matrycy min. 180 stopni. W obudowie wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego.	
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.	
5.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6Gb/s) do obsługi dysków twardych.	
6.	Procesor	Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3650 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.  Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych zapewniający wydajność całego oferowanego komputera w następujących scenariuszach: <ol style="list-style-type: none"> <li>Office Productivity min. 740 pkt w teście SysMark® 2014 v1.5xx</li> <li>Media Creation min. 760 pkt w teście SysMark® 2014 v1.5xx</li> <li>SM 2014 Overall Rating min. 800 pkt w teście SysMark® 2014 v1.5xx</li> </ol> w oparciu o wyniki testów opublikowane na stronie konsorcjum BapCo - tzw. Full Disclosure Reports i	producent i model procesora.....  wynik ..... punktów w teście Passmark - CPU Mark

Podpis i pieczęć osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

		<p>dostarczone wyniki testów wykonanych przez oferenta w formacie FDR (Full Disclosure Report) i PDF.</p> <p>Test SysMark® 2014 powinien być wykonany w konfiguracji całego komputera identycznej z wymaganą w trzech iteracjach oraz przy rozdzielczości ekranu 1920x1080 pixeli/60 Hz, i innymi ustawieniami zgodnymi z zaleceniami producenta testu.</p>	
7.	Pamięć operacyjna	Min 4 GB z możliwością rozbudowy do 8GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz.	
8.	Dysk twardy	Min 1000 GB, prędkość obrotowa min 5400rpm zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	
9.	Karta graficzna	<p>Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci.</p> <p>Obsługująca funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DX12</li> <li>• OGL 4.4</li> <li>• obsługa min 3 niezależnych wyświetlaczy.</li> </ul>	
10.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 1,5W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p.	
11.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45	
12.	Porty/złącza	2xUSB 3.0, 1x USB 2.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO,VGA, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDHC/SDXC/MMC), dedykowane złącze stacji dokującej. Zamawiający nie dopuszcza wykorzystywania portów USB 2.0 oraz USB 3.0 jako dedykowanych do obsługi stacji dokujących jak również stacji dokujących USB. Dedykowany przycisk umożliwiający odtworzenie systemu z partycji Recovery.	
13.	Stacja dokująca	<p>Możliwość podłączenia stacji dokującej producenta dedykowanej do zaoferowanego modelu (Zamawiający nie dopuszcza stacji dokujących USB) posiadającej co najmniej porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x USB 3.0</li> <li>• 2x USB 2.0</li> <li>• 2x DP (obsługa monitora 4K- 3840x2160)</li> <li>• 1x VGA</li> <li>• 1x Gigabit Ethernet</li> <li>• 1x Stereo/MIC Combo Port.</li> </ul>	
14.	Klawiatura	Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.	
15.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC.	
16.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1.	
17.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD o wysokości nie większej jak 9mm.	
18.	Bateria	Bateria - 4 ogniwa, pozwalająca na nieprzerwaną pracę	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

		urządzenia do 5 godzin.	
19.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny maks. 45W.	
20.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wersji BIOS</li> <li>- nr seryjnym komputera</li> <li>- ilości pamięci RAM</li> <li>- typie procesora i jego prędkości</li> <li>- modele zainstalowanych dysków twardego</li> <li>- model zainstalowanego napędu optycznego.</li> </ul> <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku</li> <li>- Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password</li> <li>- Możliwość ustawienia hasła Administratora i użytkownika BIOS</li> <li>- Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU</li> <li>- Możliwość ustawienia kolejności bootowania</li> <li>- Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty WIFI, portów USB, Tryby PXE dla karty sieciowej.</li> </ul> <p>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p>	
21.	Bezpieczeństwo	-złącze Kensington Lock.	
22.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>- ENERGY STAR (należy załączyć do oferty)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> </ul>	-
23.	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową max 2,2 kg, suma wymiarów urządzenia maks. 665mm.	
24.	Szyfrowanie	Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0	
25.	System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> </ol>	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

	<p>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</p> <p>4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</p> <p>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</p> <p>6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</p> <p>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</p> <p>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</p> <p>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z</p>	
--	---	--

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

	<p>komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku</p>	
--	---	--

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

		<p>w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Login i hasło,</li> <li>Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>Certyfikat/Klucz i PIN</li> <li>Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</li> </ol> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>	
26.	Gwarancja	<p>2 lata świadczona w serwisie producenta komputera, w trybie door to door.</p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>	
27.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu</li> <li>- możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji</li> <li>- możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego</li> <li>- Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</li> </ul>	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

### b) Pakiet biurowy zestawu komputerowego.

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

#### Opis wymagań minimalnych

Wymagania minimalne dla oprogramowania:	Parametry oferowanego oprogramowania
- edytor tekstu	
- arkusz kalkulacyjny	
- program do tworzenia prezentacji.	
- program do tworzenia wykresów i rysunków	
- program bazodanowy	
- edytor równań matematycznych	
- zapis do formatu PDF	
1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:	
a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.	
b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.	
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:	
a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu	
b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML	
4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy (język makropoleceń, język skryptowy).	
5. Edytor tekstów musi umożliwiać:	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznaczących i autokorekty.	
b) Wstawianie oraz formatowanie tabel.	
c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.	
d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego.	
e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.	
f) Automatyczne tworzenie spisów treści.	
g) Formatowanie nagłówek i stopek stron.	
h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim.	
i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników.	
j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr.	
k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).	
l) Wydruk dokumentów.	
m) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010.	
n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.	
6. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:	
a) Tworzenie raportów tabelarycznych.	
b) Tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych.	
c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.	
d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne, pliki tekstowe, pliki XML, webservice).	



## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

e) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów.	
f) Wyszukiwanie i zamianę danych.	
g) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.	
h) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.	
i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.	
j) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.	
k) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.	
l) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010.	
m) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji	
7. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:	
a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych.	
b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.	
c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.	
d) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.	
e) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.	
f) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.	
g) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.	
h) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.	
i) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

### c) Oprogramowanie antywirusowe zestawu komputerowego.

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

Wymagania minimalne	Parametry oferowanego oprogramowania
1. Pełne wsparcie dla systemów operacyjnych Windows XP/Vista/7/8/8.1/10.	
2. Wsparcie dla 64-bitowych wersji systemów Windows Vista/7/8/8.1/10.	
3. Interfejsy programu, pomoce i podręczniki w języku polskim.	
4. Pomoc techniczna w języku polskim.	
5. Potwierdzona średnia skuteczność oprogramowania we wszystkich testach „File Detection Test of Malicious Software” za rok 2012 i 2013 przeprowadzonych przez organizację AV-Comparatives przynajmniej na poziomie 99,5% wykrytych zagrożeń (wymagane oświadczenie potwierdzające producenta/dystrybutora)	
<b>Ochrona antywirusowa</b>	
1. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.	
2. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp.	
3. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne i nieaktywne rootkity.	
4. Wbudowany moduł ochrony przed exploitami.	
5. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.	
6. 2 niezależne skanery antywirusowe (nie heurystyczne!) z 2 niezależnymi bazami sygnatur wirusów wykorzystywane przez skaner dostępowy, skaner na żądanie oraz skaner poczty elektronicznej.	
7. Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym albo dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie.	
8. Technologia kontroli zachowania aplikacji.	
9. Kontrola rejestru i pliku autostartu.	
10. Sygnalizacja infekcji dźwiękiem.	
11. Kontrola autostartu – możliwość opóźnienia uruchamiania aplikacji z autostartu podczas startu systemu.	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

12. Funkcja skanowania w trybie bezczynności – umożliwiająca pełne skanowanie komputera, uruchamiana i wznawiana automatycznie, podczas gdy komputer nie jest używany. Skanowanie uruchamia się maksymalnie 2 tygodnie po ukończeniu poprzedniego skanowania.	
13. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.	
14. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).	
15. Wykrywanie obecności zasilania bateryjnego przed uruchamianiem skanowania.	
16. Skanowanie na żądanie pojedynczych plików, katalogów, napędów przy pomocy skrótów w menu kontekstowym.	
17. Możliwość 3-stopniowej regulacji obciążenia generowanego przez program.	
18. Możliwość eksportu i importu ustawień programu.	
19. Opcja importu ustawień programu umożliwia dodatkowo wybór importowanych funkcji/ustawień.	
20. Możliwość zabezpieczenia ustawień programu hasłem.	
21. Możliwość określania poziomu obciążenia procesora podczas skanowania na żądanie i według harmonogramu.	
22. Możliwość wyłączenia komputera po zaplanowanym skanowaniu jeśli żaden użytkownik nie jest zalogowany.	
23. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych.	
24. Opcja skanowania dysków przenośnych wywoływana jest automatycznie lub za dodatkowym potwierdzeniem przez użytkownika.	
25. Rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji.	
26. Możliwość definiowania listy plików, folderów i napędów pomijanych przez skaner dostępowy.	
27. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.	
28. Dedykowany moduł ochrony bankowości internetowej, nie bazujący na bazach sygnatur wirusów jak i analizie heurystycznej (heurystyce). Moduł ten współpracuje z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

29. Dodatek do aplikacji MS Outlook umożliwiający podejmowanie działań związanych z ochroną z poziomu programu pocztowego (funkcje dostępne bezpośrednio z programu pocztowego).	
30. Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego).	
31. Automatyczna integracja skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji.	
32. Możliwość definiowania różnych portów dla POP3, SMTP i IMAP na których ma odbywać się skanowanie.	
33. Możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości e-mail oraz tylko do zainfekowanych wiadomości e-mail.	
34. Skanowanie ruchu HTTP. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie.	
35. Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.	
36. Możliwość definiowania różnych portów dla HTTP, na których ma odbywać się skanowanie.	
37. Możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia z katalogu kwarantanny do laboratorium producenta.	
38. Dane statystyczne zbierane przez producenta na podstawie otrzymanych próbek nowych zagrożeń powinny być w pełni anonimowe.	
39. Aktualizacja dostępna z bezpośrednio Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie.	
40. Obsługa aktualizacji poprzez: eksport baz sygnatur wirusów i późniejszy ich import np. na innym komputerze.	
41. Obsługa pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy.	
42. Możliwość określenia częstotliwości aktualizacji w odstępach 1 godzinowych.	
43. Program wyposażony w tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne, antyspam, skaner HTTP).	
44. Raportowanie wykrytych zagrożeń i wszystkich przeprowadzonych działań.	
45. Kreator nośnika startowego umożliwiający stworzenie podsystemu skanującego komputer bez udziału systemu operacyjnego.	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

46. Kreator nośnika startowego potrafi nagrać obraz podsystemu skanującego bezpośrednio na nośnik CD/USB, alternatywnie zapisać go na dysku w celu późniejszego wykorzystania.	
47. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową umożliwia uaktualnienie sygnatur wirusów przez Internet przed rozpoczęciem skanowania.	
48. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową automatycznie wykrywa sieci bezprzewodowe.	
49. Wbudowane i ukryte w programie narzędzie diagnostyczne do pomocy technicznej.	
50. Interfejs programu informuje o terminie ważności licencji.	
51. Program wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.	
52. Użytkownik ma możliwość podejrzenia numeru rejestracyjnego zastosowanego w programie.	
<b>Osobista zaporą połączeń sieciowych - firewall</b>	
1. Ochrona przed atakami hakerów działającymi w sieci lokalnej i w Internecie.	
2. Kontrola aktywności sieciowej uruchomionych aplikacji (ciągłe filtrowanie wychodzącego i przychodzącego ruchu sieciowego).	
3. Powiadamianie o każdej próbie ataku na komputer.	
4. Wbudowane zestawy (schematy, profile) reguł umożliwiające szybką i prostą konfigurację programu.	
5. Automatyczne ustawianie profilu zabezpieczeń w zależności od lokalizacji komputera i rodzaju połączenia - sieć firmowa, domowa, publiczna, punkty dostępne wifi itd.	
6. Ustawienie ręcznego lub automatycznego trybu pracy zapory.	
7. Tryb autopilota - inteligentne i automatyczne zatwierdzanie pytań o tworzenie reguł dla aplikacji przez zaporę sieciową.	
8. Tryb ukrycia utrudniający wykrycie komputera z poziomu innego komputera w sieci przez zamykanie nieużywanych portów - technologia Smart Stealth.	
9. Automatyczne wykrywanie nowych połączeń sieciowych.	
10. Natychmiastowe informowanie o nowych, niechronionych połączeniach.	
11. Automatyczna konfiguracja (DHCP) podczas fazy startowej.	
12. Wsparcie dla protokołu IPv6.	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

13.	Sprawdzanie sum kontrolnych plików aplikacji mających dostęp do sieci.	
14.	Wykrywanie prób nawiązania komunikacji za pośrednictwem zaufanych aplikacji, przez inne oprogramowanie.	
15.	Filtrowanie pakietów ICMP.	
16.	Wykrywanie i blokowanie ataków typu Port Scans, Ping of Death, Land, SYN Flood, UDP Flood, ICMP Flood, Helkern, SMB Die, Lovesan.	
17.	5 poziomów czułości pracy zapory sieciowej.	
18.	4 predefiniowane schematy (zestawy) reguł do zastosowania dla różnych rodzajów połączeń.	
19.	Protokoły - szczegółowa lista zablokowanych i zaakceptowanych połączeń z siecią lokalną i Internetem.	
<b>Kontrola rodzicielska</b>		
1.	Konta użytkowników programu zintegrowane z kontami Windows,	
2.	Administrator programu ma możliwość samodzielnego dodawania nowych użytkowników.	
3.	Funkcje kontroli rodzicielskiej aktywowane w momencie logowania się do systemu.	
4.	Gotowe do użycia kategorie stron dopuszczonych, w tym przynajmniej: tv, bajki, edukacja, gry i zabawy, kultura i sztuka	
5.	Gotowe do użycia kategorie stron zabronionych, w tym przynajmniej: erotyka, przemoc, piractwo, narkotyki, wulgaryzmy, ekstermizm.	
6.	Możliwość definiowania listy wyjątków stron dopuszczonych bez względu na przynależność do jakiegokolwiek kategorii.	
7.	Możliwość definiowania własnych filtrów dozwolonych i niedozwolonych stron internetowych (czarne i białe listy).	
8.	Szybkie testowanie działania (ustawień) modułu dla wybranego konta użytkownika.	
9.	Możliwość kontrolowania czasu dostępu użytkownika do komputera/Internetu z możliwością określenia limitów czasowych.	
10.	Limity czasowe dla kontroli dostępu do komputera/Internetu funkcjonują w oparciu o przedziały czasowe lub sumę czasu spędzonego w Internecie.	
<b>Niszczarka</b>		
1.	Bezpowrotne usuwanie danych z dysku twardego.	
2.	Możliwość określenia liczby przebiegów (1-100).	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

### d) Tablet pracowni językowej

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

Lp.	Parametr	Wymagania minimalne	Parametry oferowanego urządzenia
1.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozmiar min. 10.1 cala, maks. 10.9 cala</li> <li>rozdzielczość min. HD 1280x800</li> <li>typ IPS, wielodotkowy, min. 10 pkt. nacisku</li> <li>funkcja auto-obracania obrazu</li> </ul>	•
2.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>wielordzeniowy, min. 4-ry rdzenie</li> <li>taktowanie zegara min. 1,3Ghz</li> </ul>	•
3.	Pamięć operacyjna wbudowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 2GB RAM</li> </ul>	•
4.	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 16GB pamięci wbudowanej</li> <li>możliwość rozszerzenia pamięci do 64GB (za pomocą karty pamięci Micro SD)</li> </ul>	•
5.	Komunikacja bezprzewodowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>wbudowany moduł sieci bezprzewodowej WiFi w standardzie 802.11 b/g/n</li> <li>wbudowany moduł Bluetooth min. wersja 4.0</li> </ul>	•
6.	Wbudowany odbiornik GPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>TAK</li> </ul>	•
7.	Wbudowany modem LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>NIE</li> </ul>	•
8.	Wbudowane Interfejsy, złącza, multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>port micro-USB</li> <li>złącze Audio Jack 3,5mm</li> <li>złącze Micro SD</li> <li>min. 2 głośniki, Dolby ATMOS</li> <li>mikrofon</li> </ul>	•
9.	Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>akcelerometr</li> <li>czujnik wibracji</li> <li>czujnik Halla</li> </ul>	•
10.	Kamery	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. rozdzielczość 2 Mpx (przód), auto-focus</li> <li>min. rozdzielczość 5 Mpx (tył), auto-focus</li> </ul>	•
11.	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. pojemność 7000mAh</li> <li>możliwość pracy urządzenia do 10h na baterii</li> </ul>	•
12.	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>Android, min. wersja 5.1, gwarantowana przez producenta urządzenia możliwość podniesienia systemu do wersji wyższej</li> </ul>	•
13.	Waga	<ul style="list-style-type: none"> <li>maks. 530g</li> </ul>	•
14.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 24 miesiące, gwarancja producenta</li> <li>wymagane oświadczenie producenta, dołączone do oferty, poświadczające, że w przypadku nie wywiązania się z zobowiązań gwarancyjnych oferenta lub firmy</li> </ul>	•

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

		<p>serwisującej, producent przejmie na siebie wszelkie zobowiązania gwarancyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość rejestracji zdarzenia serwisowego na stronie internetowej producenta urządzenia, możliwość weryfikacji statusu po podaniu modelu oraz numeru seryjnego urządzenia, należy podać w ofercie adres strony internetowej</li> </ul>	
15.	Kolor obudowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciemno niebieski</li> </ul>	•
16.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oświadczenie producenta urządzenia, że oferowany sprzęt pochodzi z legalnego kanału dystrybucyjnego na rynku polskim i jest dopuszczony do obrotu na terenie Unii Europejskiej</li> <li>Certyfikat CE dla urządzenia, dołączony do oferty</li> </ul>	•
17.	Wyposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>zasilacz sieciowy 230V/50Hz</li> <li>przewód USB</li> </ul>	•

### e) Oprogramowanie antywirusowe tabletu pracowni językowej

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

Lp.	Wymagania minimalne	Parametry minimalne oferowanego oprogramowania
1	Wspierany system operacyjny co najmniej Android 4.0 lub równoważny.	
2	Aktywacja licencji musi się odbywać poprzez posiadany numer seryjny lub posiadaną nazwę użytkownika oraz hasło.	
3	Skanowanie aplikacji w trakcie ich instalacji lub aktualizacji.	
4	W przypadku wykrycia zagrożenia użytkownik musi otrzymać odpowiednie powiadomienie i możliwość odinstalowania złośliwej aplikacji.	
5	Aplikacja musi mieć możliwość skanowania zainstalowanych aplikacji lub całego systemu plików włączając w to karty SD.	
6	Skanowania musi się odbywać według harmonogramu.	
7	Aplikacja musi mieć możliwość sprawdzania poziomu naładowania baterii i przypadku jej niskiego stanu.	
8	Skanowanie nie może być uruchamiane w celu zaoszczędzenia energii.	
9	Aplikacja musi mieć możliwość ustawienia skanowania tylko podczas ładowania baterii.	



## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

10	· Użytkownik musi mieć możliwość wskazania akcji jaka ma być podjęta w przypadku wykrycia zagrożenia: usunięcie lub zignorowanie.	
11	· Użytkownik musi mieć możliwość tworzenia białej i czarnej listy numerów telefonów dla połączeń wychodzących.	
12	· Użytkownik musi mieć możliwość tworzenia białej i czarnej listy numerów telefonów dla połączeń i tekstowych wiadomości przychodzących.	
13	· Aplikacja musi mieć możliwość blokowania anonimowych połączeń przychodzących (pochodzących z ukrytych ID).	
14	· Aplikacja musi mieć możliwość akceptowania anonimowych połączeń przychodzących (pochodzących z ukrytych ID) pomimo zastosowanych innych filtrów.	
15	· Aplikacja musi mieć możliwość ukrycia wybranych kontaktów przed nieautoryzowanymi użytkownikami.	
16	· Ukryte muszą być również raporty o połączeniach i wiadomości SMS od ukrytych kontaktów.	
17	· Aplikacja musi mieć możliwość filtrowania ruchu przeglądarek pod kątem złośliwego kodu.	
18	· Aplikacja musi weryfikować adresy odwiedzanych stron przy wykorzystaniu modułów opartych o technologię cloud security.	
19	· Aplikacja musi mieć możliwość automatycznego wyłączenia modułu ochrony przeglądarek w przypadku korzystania z sieci komórkowej w celu zaoszczędzenia energii.	
20	· Aplikacja musi mieć możliwość wprowadzenia adresu mailowego do wysyłki powiadomień związanych z użytkowaniem modułu chroniącego przed kradzieżą.	
21	· Aplikacja musi mieć możliwość wprowadzenia zaufanego numeru telefonu, który może wysłać polecenie modyfikujące hasło zdalnych poleceń SMS.	
22	· W przypadku kradzieży urządzenia, prawowity użytkownik musi mieć możliwość wysłania na urządzenie z dowolnego telefonu polecenia SMS ze specjalnym hasłem, które umożliwi:	
23	o usunięcie zawartości urządzenia,	
24	o zablokowania urządzenia hasłem,	
25	o wymuszenie przesłania lokalizacji GPS w której skradzione urządzenie się znajduje,	
26	o odtworzenie sygnału dźwiękowego na urządzeniu,	
27	o zmianę hasła do odblokowania urządzenia.	
28	· Odpowiedzi na polecenia SMS muszą być odsyłane na urządzenie źródłowe oraz na wskazany wcześniej adres email.	
29	· Użytkownik musi mieć możliwość wysłania na urządzenie ze wskazanego wcześniej, zaufanego telefonu polecenia SMS, które umożliwi zmianę specjalnego hasła poleceń SMS.	

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

30	· Zdalne zresetowanie hasła ma być możliwe tylko w przypadku wysłania odpowiedniego polecenia z zaufanego urządzenia.	
31	· Aplikacja musi umożliwić zabezpieczenie przed wymianą karty SIM.	
32	· Aplikacja musi mieć możliwość wyświetlenia zestawienia aplikacji pogrupowanych wg posiadanych uprawnień.	
33	· Użytkownik musi mieć możliwość odinstalowania aplikacji bezpośrednio z zestawienia.	
34	· Aplikacja musi mieć możliwość zablokowania dostępu do wskazanych aplikacji za pomocą hasła PIN.	
35	· Wymuszenie pobrania aktualizacji na żądanie muszą być dostępne z poziomu interfejsu aplikacji.	
36	· Aplikacja musi mieć możliwość określenia harmonogramu, zgodnie z którym pobierane będą aktualizacje sygnatur.	
37	· Aplikacja musi mieć możliwość ustawienia automatycznego aktualizowania tylko w przypadku korzystania z sieci WiFi, w celu zaoszczędzenia energii.	
38	· W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje aktywacyjne dla wszystkich wymaganych funkcji ochronnych wymienionych w wymaganiach minimalnych, upoważniające do pobierania aktualizacji przez okres min. 2 lat	

### f) Tablet ogólnego przeznaczenia

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

Lp.	Parametr	Wymagania minimalne	Parametry oferowanego urządzenia
1.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozmiar min. 7.0 cali,</li> <li>rozdzielczość min. 1024 x 600</li> <li>typ IPS, wielodotkowy, min. 5 punktów nacisku</li> <li>funkcja auto obracania obrazu</li> </ul>	•
2.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>wielordzeniowy, min. 4-ry rdzenie</li> <li>taktowanie zegara min. 1.3 GHz</li> </ul>	•
3.	Pamięć operacyjna wbudowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 1GB RAM</li> </ul>	•
4.	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 8GB pamięci wbudowanej</li> <li>możliwość rozszerzenia pamięci do 32GB za pomocą karty pamięci micro SD</li> </ul>	•
5.	Komunikacja bezprzewodowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>wbudowany moduł sieci bezprzewodowej WiFi w standardzie 802.11 b/g/n</li> <li>wbudowany moduł Bluetooth min. wersja 4.0</li> </ul>	•

Podpis i pieczęć osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

6.	Wbudowany odbiornik GPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>TAK</li> </ul>	•
7.	Wbudowany modem 3G/LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>NIE</li> </ul>	•
8.	Wbudowane Interfejsy, złącza, multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>port micro USB</li> <li>złącze Audio Jack 3,5mm</li> <li>złącze Micro SD</li> <li>min. 1 głośnik, Dolby</li> <li>mikrofon</li> </ul>	•
9.	Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>akcelerometr</li> <li>czujnik wibracji</li> </ul>	•
10.	Kamery	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. jedna kamera na froncie urządzenia, rozdzielczość min. 0.3 Mpx, Fixed-focus</li> </ul>	•
11.	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. pojemność 3450 mAh</li> <li>możliwość pracy urządzenia do 8h na baterii</li> </ul>	•
12.	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>Android, min. wersja 4.4, gwarantowana przez producenta urządzenia możliwość podniesienia systemu do wersji wyższej</li> </ul>	•
13.	Waga	<ul style="list-style-type: none"> <li>max. 270g</li> </ul>	•
14.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 24 miesiące, gwarancja producenta</li> <li>wymagane oświadczenie producenta, dołączone do oferty, poświadczające, że w przypadku nie wywiązania się z zobowiązań gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, producent przejmie siebie wszelkie zobowiązania gwarancyjne</li> <li>możliwość rejestracji zdarzenia serwisowego na stronie internetowej producenta urządzenia, możliwość weryfikacji statusu po podaniu modelu oraz numeru seryjnego urządzenia, należy podać w ofercie adres strony internetowej</li> </ul>	•
15.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oświadczenie producenta urządzenia, że oferowany sprzęt pochodzi z legalnego kanału dystrybucyjnego na rynku polskim i jest dopuszczony do obrotu na terenie Unii Europejskiej</li> </ul>	•
16.	Wypożyczenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>zasilacz sieciowy 230V/50Hz</li> <li>przewód USB</li> </ul>	•

### g) Projektor multimedialny

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

Cecha	Opis wymagań minimalnych	Parametry oferowanego
-------	--------------------------	-----------------------

Podpis i pieczęć osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy

## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

			urządzenia
1	System projekcji	DLP	
2	Rozdzielczość	Natywna 1,024 x 768 Maksymalna 1,920 x 1,080	
3	Współczynnik proporcji obrazu	4:3 (Native), 16:9	
4	Kontrast	20000:1	
5	Ilość kolorów	1.07 Miliona kolorów	
6	Jasność	3600 ANSI Lumenów (Standard)	
7	Żywotność lampy	5000 godz. (Standard), 6000 godz. (ECO), 10000 godz. (Extreme Eco)	
8	Korekcja efektu trapezowego	+/-40 stopni (w pionie),	
9	Audio	1x głośnik 3W, mono	
10	Waga	maks. 2.5 kg	
11	Zdalne sterowanie	Tak, Pilot w zestawie + Baterie do pilota zdalnego sterowania	
12	Lampa	maks. 195 W	
13	Poziom hałasu	maks. 31 dBA (Standard mode), maks. 28 dBA (ECO mode)	
14	Gwarancja	2 lata w systemie door-to-door (gwarancja producenta), 1 rok gwarancji lub 1000 godzin na lampę, zależy co nastąpi pierwsze.	
15	Certyfikaty i standardy	- Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).	
16	Akcesoria w komplecie	Kabel zasilania Kabel VGA Zasłona obiektywu Torba do przenoszenia projektora Instrukcja obsługi na CD-ROM Instrukcja szybki start	

### h) Ekran projekcyjny

Specyfikacja techniczna (producent, nazwa, typ):

.....

Opis wymagań minimalnych	Parametry oferowanego urządzenia
1 Elegancka, metalowa obudowa w kolorze czarnym	
2 Ergonomiczny uchwyt do przenoszenia i regulacji wysokości	
3 Mobilny i łatwy do przechowywania w pozycji pionowej dzięki składanemu trójnogowi	
4 Specjalne ramię do ustawiania ekranu pod odpowiednim kątem eliminuje efekt trapezu	
5 Wzmocnione plastikowe końcówki nóg	



## Załącznik nr 2 do Formularza Ofertowego

6 Format 1:1, 4:3, 16:9, 16:10 (regulacja ręczna)	
7 Wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna ze współczynnikiem odbicia światła 1.0	
8 Wysokość od podłogi: 200 cm (minimalnie) - 249 cm (maksymalnie.)	
9 Gwarancja na produkt: min. 2 lata	
10. Typ ekranu: Na trójnogu	
11. Wymiary ekranu: 150 x 150 cm, Format: 1:1	
12. Przekątna obrazu: min. 83 [cale], Wymiary obrazu: 150 x 150 cm	
13. Materiał obudowy: stal, Rodzaj powierzchni: biały mat.	