

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook obsługujący 64-bitowe systemy operacyjne, z ekranem 15,0"-15,9", Matryca matowa (lub z powłoką przeciwoodblaskową) LED/WLED HD/HD+/FHD, Format matrycy: 16:9, Nominalna rozdzielczość: min. 1366x768
2.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ) wynik min. 3000 punktów PassMark - CPU Mark (wynik na dzień ogłoszenia przetargu)
3.	Pamięć operacyjna RAM	min. 4 GB, możliwość rozbudowy do min. 8 GB,
4.	Parametry pamięci masowej	min. 320 GB, min. 5400 obr./min.
5.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze lub dedykowana. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest wynik min. 280 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ) (wynik na dzień ogłoszenia przetargu)
6.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. Wbudowane dwa głośniki.
7.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	6-cell, Czas pracy na baterii min. 3 godziny. Zasilacz o mocy min. 65W.
8.	BIOS	Funkcja BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz z sieci. Możliwość zabezpieczenia BIOS hasłem.
9.	Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu. Deklaracja zgodności CE. Certyfikat EnergyStar.
10.	Waga	Maksymalnie 2,75 kg z baterią i napędem optycznym
11.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstalowany system operacyjny</li> <li>• Dołączona licencja na pakiet biurowy</li> <li>• Dołączone oprogramowanie antywirusowe z wykupioną aktualizacją bazy wirusów na min. 2 lata</li> <li>• Wbudowane porty i złącza: wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, min. 3 x USB, VGA</li> <li>• Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną,</li> <li>• Karta sieciowa WLAN 802.11 b/g/n, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express,</li> <li>• Klawiatura w układzie polski programisty z <b>wydzieloną klawiaturą numeryczną</b> (nie dopuszcza się rozwiązania w postaci klawiatury numerycznej na USB podłączanej do laptopa),</li> <li>• Touch Pad,</li> <li>• Dołączona myszka optyczna USB (dwa przyciski + scroll)</li> <li>• Napęd optyczny DVD +/- RW.</li> <li>• Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela</li> <li>• Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.</li> <li>• Torba producenta laptopa do laptopa</li> <li>• <b>min. 2-letnia gwarancja</b></li> </ul>
12.	Wymagania dotyczące systemu	64 bitowy system operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

	operacyjnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat), a także telefoniczna pomoc techniczna producenta systemu operacyjnego świadczona w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.</li> <li>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &amp; Play, WiFi);</li> <li>7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym w polskiej wersji językowej;</li> <li>8. Możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> <li>9. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu;</li> <li>10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji;</li> <li>11. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzie zwalczające złośliwe oprogramowanie;</li> <li>12. System operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – co najmniej na 5 lat od daty zakupu.</li> <li>13. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>14. Certyfikat (dokument) producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczonym sprzętem;</li> <li>15. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li> <li>16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</li> <li>17. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami.</li> <li>18. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</li> <li>19. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</li> <li><b>20. System operacyjny pozwalający na pełną integrację z Usługami katalogowymi.</b></li> </ol>
13.	Wymagania dotyczące oprogramowania biurowego	<p>64-bitowy zintegrowany pakiet aplikacji biurowych, musi zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– edytor tekstów,</li> <li>– arkusz kalkulacyjny,</li> <li>– narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</li> <li>– narzędzie do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),</li> <li>– musi posiadać możliwość dokonywania bezpłatnej aktualizacji i poprawek przez Internet.</li> </ul> <p>Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim.</p> <p>Pakiet biurowy powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.</p> <p>Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.</p> <p>Pakiet musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta,</p>

		<p>dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa - co najmniej na 5 lat od daty zakupu.</p> <p>Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).</p> <p>Pakiet aplikacji biurowych powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności.</p> <p>Pakiet aplikacji biurowych musi być kompatybilny z oferowanym systemem operacyjnym.</p>
14.	Wymagania dotyczące oprogramowania antywirusowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 64-bitowy program antywirusowy</li> <li>- Interfejs programu, pomoc w programie, dokumentacja dostępne w języku polskim.</li> <li>- Ochrona przez wirusami, trojanami, robakami, wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hackerskich, backdoor itp., wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami.</li> <li>- Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.</li> <li>- Skanowanie całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu, skanowanie na żądanie dostępne z poziomu skrótów w menu kontekstowym.</li> <li>- Automatyczne skanowanie podłączanych dysków sieciowych i dysków przenośnych.</li> <li>- Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych.</li> <li>- Definiowanie listy rozszerzeń plików, które mają być skanowane z uwzględnieniem plików bez rozszerzeń.</li> <li>- Umieszczenie na liście wyłączeń ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików o określonych rozszerzeniach.</li> <li>- Przeniesienie zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki poddane kwarantannie muszą być zaszyfrowane.</li> <li>- Skanowanie i oczyszczanie w czasie rzeczywistym poczty przychodzącej i wychodzącej.</li> <li>- Automatyczna integracja skanera POP3 i IMAP z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji.</li> <li>- Definiowanie różnych portów dla POP3 i IMAP, na których ma odbywać się skanowanie.</li> <li>- Skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany i wyświetlane jest stosowne powiadomienie.</li> <li>- Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.</li> <li>- Wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz metody sztucznej inteligencji.</li> <li>- Możliwość automatycznego wysyłania nowych zagrożeń (wykrytych przez metody heurystyczne) do laboratoriów producenta bezpośrednio z programu (nie wymaga ingerencji użytkownika). Użytkownik musi mieć możliwość określenia rozszerzeń dla plików, które nie będą wysyłane automatycznie, oraz czy próbki zagrożeń mają być wysyłane w pełni automatycznie czy też po dodatkowym potwierdzeniu przez użytkownika.</li> <li>- Zabezpieczenie konfiguracji programu hasłem, w taki sposób, aby użytkownik siedzący przy komputerze przy próbie dostępu do konfiguracji był proszony o podanie hasła.</li> <li>- Zabezpieczenie programu przed deinstalacją przez niepowołaną osobę, nawet</li> </ul>

	<p>gdy posiada ona prawa lokalnego administratora, przy próbie deinstalacji program powinien pytać o wcześniej zdefiniowane hasło.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczna, inkrementacyjna aktualizacja baz wirusów i innych zagrożeń możliwa przez Internet.</li> <li>- Wsparcie techniczne do programu świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora autoryzowanego przez producenta programu.</li> <li>- Wbudowany konektor dla programów MS Outlook, Outlook Express, Windows Mail, Mozilla Thunderbird do wersji 5.x i Windows Live Mail (funkcje programu dostępne są bezpośrednio z menu programu pocztowego).</li> <li>- Skanowanie i oczyszczanie w czasie rzeczywistym poczty przychodzącej i wychodzącej obsługiwanej przy pomocy programu MS Outlook, Outlook Express, Windows Mail, Mozilla Thunderbird do wersji 5.x i Windows Live Mail.</li> <li>- Program ma umożliwiać administratorowi blokowanie zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: napędów DVD, czytników kart, urządzeń Bluetooth, portów LPT/COM.</li> <li>- Licencja na program antywirusowy musi być udzielona na okres przynajmniej 2 lat.</li> </ul>
--	---

**Głośniki**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Zestaw głośnikowy 2.0
2.	Regulatory/złącza	- wyjście słuchawkowe - regulacja poziomu głośności - regulacja niskich tonów
3.	Moc głośników	min. 2 W RMS na kanał (2 kanały)

**DYREKTOR**

Zespół Szkół w Maszewie Dużym

*M. Piątkowska*

mgr inż. Małgorzata Bartos-Piątkowska

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook obsługujący 64-bitowe systemy operacyjne, z ekranem 15,0"-15,9", Format matrycy: 16:9, Nominalna rozdzielczość: min. 1366x768
2.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ) wynik min. 1700 punktów PassMark - CPU Mark (wynik na dzień ogłoszenia przetargu)
3.	Pamięć operacyjna RAM	min. 4 GB, możliwość rozbudowy do min. 8 GB,
4.	Parametry pamięci masowej	min. 320 GB, min. 5400 obr./min.
5.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze lub dedykowana. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest wynik min. 280 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ) (wynik na dzień ogłoszenia przetargu)
6.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. Wbudowane dwa głośniki.
7.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	6-cell, Czas pracy na baterii min. 3 godziny. Zasilacz o mocy min. 65W.
8.	BIOS	Funkcja BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz z sieci. Możliwość zabezpieczenia BIOS hasłem.
9.	Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu. Deklaracja zgodności CE. Certyfikat EnergyStar.
10.	Waga	Maksymalnie 2,75 kg z baterią i napędem optycznym
11.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstalowany system operacyjny</li> <li>• Dołączone oprogramowanie antywirusowe z wykupioną aktualizacją bazy wirusów na min. 2 lata</li> <li>• Wbudowane porty i złącza: wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, min. 3 x USB, VGA</li> <li>• Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną,</li> <li>• Karta sieciowa WLAN 802.11 b/g/n, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express,</li> <li>• Klawiatura w układzie polski programisty z <b>wydzieloną klawiaturą numeryczną</b> (nie dopuszcza się rozwiązania w postaci klawiatury numerycznej na USB podłączanej do laptopa),</li> <li>• Touch Pad,</li> <li>• Dołączona myszka optyczna USB (dwa przyciski + scroll)</li> <li>• Napęd optyczny DVD +/- RW.</li> <li>• Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela</li> <li>• Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.</li> <li>• Torba producenta laptopa do laptopa</li> <li>• <b>min. 2-letnia gwarancja</b></li> </ul>
12.	Wymagania dotyczące systemu operacyjnego	64 bitowy system operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet –

		<p>witrynę producenta systemu;</p> <p>3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat), a także telefoniczna pomoc techniczna producenta systemu operacyjnego świadczona w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.</p> <p>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</p> <p>5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</p> <p>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &amp; Play, WiFi);</p> <p>7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym w polskiej wersji językowej;</p> <p>8. Możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</p> <p>9. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu;</p> <p>10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji;</p> <p>11. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzie zwalczające złośliwe oprogramowanie;</p> <p>12. System operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – co najmniej na 5 lat od daty zakupu.</p> <p>13. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>14. Certyfikat (dokument) producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczonym sprzętem;</p> <p>15. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>17. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami.</p> <p>18. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</p> <p>19. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p><b>20. System operacyjny pozwalający na pełną integrację z Usługami katalogowymi..</b></p>
13.	Wymagania dotyczące oprogramowania antywirusowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 64-bitowy program antywirusowy</li> <li>– Interfejs programu, pomoc w programie, dokumentacja dostępne w języku polskim.</li> <li>– Ochrona przez wirusami, trojanami, robakami, wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hackerskich, backdoor itp., wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami.</li> <li>– Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.</li> <li>– Skanowanie całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu, skanowanie na żądanie dostępne z poziomu skrótu w menu kontekstowym.</li> <li>– Automatyczne skanowanie podłączanych dysków sieciowych i dysków przenośnych.</li> <li>– Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych.</li> <li>– Definiowanie listy rozszerzeń plików, które mają być skanowane z uwzględnieniem plików bez rozszerzeń.</li> <li>– Umieszczenie na liście wyłączeń ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików o określonych rozszerzeniach.</li> <li>– Przeniesienie zainfekowanych plików i załączników poczty</li> </ul>

	<p>w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki poddane kwarantannie muszą być zaszyfrowane.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Skanowanie i oczyszczanie w czasie rzeczywistym poczty przychodzącej i wychodzącej.</li><li>- Automatyczna integracja skanera POP3 i IMAP z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji.</li><li>- Definiowanie różnych portów dla POP3 i IMAP, na których ma odbywać się skanowanie.</li><li>- Skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany i wyświetlane jest stosowne powiadomienie.</li><li>- Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.</li><li>- Wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz metody sztucznej inteligencji.</li><li>- Możliwość automatycznego wysyłania nowych zagrożeń (wykrytych przez metody heurystyczne) do laboratoriów producenta bezpośrednio z programu (nie wymaga ingerencji użytkownika). Użytkownik musi mieć możliwość określenia rozszerzeń dla plików, które nie będą wysyłane automatycznie, oraz czy próbki zagrożeń mają być wysyłane w pełni automatycznie czy też po dodatkowym potwierdzeniu przez użytkownika.</li><li>- Zabezpieczenie konfiguracji programu hasłem, w taki sposób, aby użytkownik siedzący przy komputerze przy próbie dostępu do konfiguracji był proszony o podanie hasła.</li><li>- Zabezpieczenie programu przed deinstalacją przez niepowołaną osobę, nawet gdy posiada ona prawa lokalnego administratora, przy próbie deinstalacji program powinien pytać o wcześniej zdefiniowane hasło.</li><li>- Automatyczna, inkrementacyjna aktualizacja baz wirusów i innych zagrożeń możliwa przez Internet.</li><li>- Wsparcie techniczne do programu świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora autoryzowanego przez producenta programu.</li><li>- Wbudowany konektor dla programów MS Outlook, Outlook Express, Windows Mail, Mozilla Thunderbird do wersji 5.x i Windows Live Mail (funkcje programu dostępne są bezpośrednio z menu programu pocztowego).</li><li>- Skanowanie i oczyszczanie w czasie rzeczywistym poczty przychodzącej i wychodzącej obsługiwanej przy pomocy programu MS Outlook, Outlook Express, Windows Mail, Mozilla Thunderbird do wersji 5.x i Windows Live Mail.</li><li>- Program ma umożliwiać administratorowi blokowanie zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: napędów DVD, czytników kart, urządzeń Bluetooth, portów LPT/COM.</li><li>- <b>Licencja na program antywirusowy musi być udzielona na okres przynajmniej 2 lat.</b></li></ul>
--	---

### Głośniki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Zestaw głośnikowy 2.0
2.	Regulatory/złącza	- wyjście słuchawkowe - regulacja poziomu głośności - regulacja niskich tonów
3.	Moc głośników	min. 2 W RMS na kanał (2 kanały)

**DYREKTOR**  
Zespołu Szkół w Maszewie Dużym  
*M. Piątkowska*  
mgr inż. Małgorzata Bartos-Piątkowska