*Załącznik nr 5*

*do zam. publ ZP.271.2.2017*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest ***dostawa sprzętu i oprogramowania wraz z podłączeniem pracowni międzyszkolnych w szkołach podstawowych oraz gimnazjalnych zlokalizowanych na terenie Gminy Linia w ramach projektu „Lepszy start – lepsza przyszłość. Wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów z Gminy Linia” działanie 3.2.1 RPO 2014-2020”.***

**Uwaga:** Zamawiający wymaga by przedmioty zamówienia spełniały następujące wymagania:

**Sprzęt/oprogramowanie/wyposażenie pracowni musi być fabrycznie nowe i nieobciążone prawami osób trzecich.**

**Część I: Dostawa wyposażenia do pracowni:**

1. **Zespół Szkół w Lini, ul. Szkolna 1, 84-223 Linia:**
2. **pracownia fizyczno – chemiczna** – 1 komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.
* meble do pracowni – 1 kpl.

1. **pracownia językowa** – 1 komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.
* multimedialny zestaw przyrządów do nauki języków obcych – 1 szt.,
* meble do pracowni – 1 kpl.

1. **pracownia matematyczno – przyrodnicza –** 1komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

1. **Zespół Szkół w Strzepczu, ul. H. Derdowskiego 3, 84-223 Linia:**
2. **pracownia fizyczno – chemiczna** – 1 komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.
* meble do pracowni – 1 kpl.

1. **pracownia matematyczno – przyrodnicza –** 1 komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

1. **Szkoła Podstawowa w Pobłociu, Pobłocie 7, 84-223 Linia:**
2. **pracownia matematyczno – przyrodnicza –** 1 komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

1. **pracownia językowa** – 1 komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.
* multimedialny zestaw przyrządów do nauki języków obcych – 1 szt.,
* meble do pracowni – 1 kpl.

1. **Szkoła Podstawowa w Niepoczołowicach, Niepoczołowice 29, 84-223 Linia,**

**Szkoła Podstawowa w Miłoszewie, Miłoszewo 24, 84-223 Linia,**

**Szkoła Podstawowa w Kętrzynie, Kętrzyno 9, 84-223 Linia:**

1. **pracownia matematyczno – przyrodnicza –** 1komplet, który zawiera:

* komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 1 szt.
* urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

***UWAGA: Zamawiający wymaga, aby Wykonawca realizujący zamówienie wystawił fakturę VAT z podziałem na poszczególne komplety z uwzględnieniem szkół, do których mają być dostarczone i zamontowane. Potwierdzeniem elementów wchodzących w skład kompletu będzie protokół zdawczo – odbiorczy przygotowany po całkowitym zrealizowaniu przedmiotu zamówienia.***

**SZCZEGÓŁOWY OPIS SPRZĘTU, MEBLI I WYPOSAŻENIA:**

1. **KOMPUTER PRZENOŚNY WRAZ Z OPROGARMOWANIEM:**
2. **Ekran** – komputer przenośny typu notebook z ekranem min. 15,6" o rozdzielczości HD (min. 1366 x 768) z podświetleniem LED, matryca matowa.
3. **Zastosowanie** – komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do sieci Internet, poczty elektronicznej, aplikacji edukacyjnych i aplikacji obliczeniowych.
4. **Chipset** – zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych.
5. **Wydajność/ Procesor** – Wielordzeniowy o wydajności, co najmniej 3300 wg. Passmark CPU Mark (<http://www.cpubenchmark.net>). **Zamawiający wymaga, aby powyższy wynik osiągnięty był na komputerze o konfiguracji oferowanej.** Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent może zostać wezwany do dostarczenia Zamawiającemu oprogramowania testującego, komputera do testów oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
6. **Pamięć RAM**, min. 4 GB możliwość rozbudowy do 8 GB, jeden slot wolny.
7. **Dysk twardy** – SSD min. 240GB
8. **Karta graficzna** – karta graficzna zintegrowana~~.~~
9. **Multimedia** – karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 2W.
10. **Kamera internetowa** o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
11. **Połączenia i karty sieciowe**: karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL), bezprzewodowa karta sieciowa IEEE 802.11 b/g/n**,** bluetooth.
12. **Porty/złącza (wbudowane)** – min. 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej), min. 1 x czytnik kart pamięci (odczytywane karty pamięci: SD, SDHC), min. 2 x USB 3.0, min. 1 x VGA (D-Sub), min. 1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe**,** min. 1 x HDMI lub 1 x Display Port.
13. **Klawiatura** – pełnowymiarowa, w układzie US-QWERTY, klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy), klawiatura typu CHICLET.
14. **Urządzenie wskazujące** – Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka.
15. **Napęd optyczny (wbudowany)** – DVD-RW.
16. **Bateria** – typ baterii Li-Ion, przybliżony czas pracy na baterii około 270 min.
17. **Zasilacz** – zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 90W.
18. **Gwarancja – min. 24 miesięczna gwarancja urządzenia,** wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min. wszystkie dni robocze w godzinach od 10:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www (portal zgłoszeniowy) lub telefoniczne. Wsparcie obejmować będzie system operacyjny i zainstalowane aplikacje, w okresie gwarancji koszty napraw, w szczególności związane z dojazdem serwisanta na miejsce u klienta celem dokonania naprawy jak również koszty materiałów i części zamiennych, za wyjątkiem materiałów i części eksploatacyjnych ponosi Wykonawca.
19. **Oprogramowanie:**

* **SYSTEM OPERACYJNY:** zainstalowany system operacyjny z zainstalowaną przeglądarką internetową w polskiej wersji językowej wraz z nośnikami pozwalającymi na ponowną instalację systemu (wraz ze sterownikami). System operacyjny musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
* możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek,
* możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.

1. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – **wymagane podanie nazwy strony serwera www.**
2. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
3. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
4. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
5. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).
6. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
8. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
9. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
10. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
11. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
12. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
13. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
15. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
16. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
17. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0, 3.0 i 4.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
18. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
19. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
20. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez siećkomputerową.
21. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
22. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
23. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
24. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
25. Udostępnianie modemu.
26. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
27. Możliwość przywracania plików systemowych.
28. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).

* **OPROGRAMOWANIE BIUROWE:** zainstalowane oprogramowanie biurowe - kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
2. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
3. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;
4. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługa katalogowa – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
5. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:
6. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
7. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML,
8. umożliwia wykorzystanie schematów XML,
9. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny.
10. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucje odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
11. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzacje pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami.
12. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

* **PAKIET ZINTEGROWANYCH APLIKACJI BIUROWYCH MUSI ZAWIERAĆ:**

1. edytor tekstów,
2. arkusz kalkulacyjny,
3. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
4. narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).

* **EDYTOR TEKSTÓW MUSI UMOŻLIWIAĆ:**

1. edycje i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty**,**
2. wstawianie oraz formatowanie tabel**,**
3. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych**,**
4. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
5. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
6. automatyczne tworzenie spisów treści**,**
7. formatowanie nagłówków i stopek stron**,**
8. sprawdzanie pisowni w języku polskim,
9. śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
10. nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności,
11. określenie układu strony (pionowa/pozioma),
12. wydruk dokumentów**,**
13. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacja prywatna,
14. prace na dokumentach z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
15. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przedwprowadzaniem modyfikacji,
16. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiającychwykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML,
17. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodni z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa,
18. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy.

* **ARKUSZ KALKULACYJNY MUSI UMOŻLIWIĆ:**

1. tworzenie raportów tabelarycznych,
2. tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych,
3. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
4. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
5. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
6. wyszukiwanie i zamianę danych,
7. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
8. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie sie w formułach po takiej nazwie,
9. nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności,
10. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
11. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
12. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

* **NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI MUSI UMOŻLIWIAĆ PRZYGOTOWYWANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNYCH ORAZ:**

1. prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
2. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
3. zapisanie w postaci tylko do odczytu,
4. nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji,
5. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
6. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
7. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
8. odświeżenie wykresu znajdującego sie w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
9. tworzenie animacji obiektów i całych slajdów,
10. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.

* **NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJA PRYWATNA (POCZTA ELEKTRONICZNA, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI) MUSI UMOŻLIWIAĆ:**

1. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
2. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
3. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczna,
4. automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
5. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nowa pocztę elektroniczna do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
6. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,
7. zarządzanie kalendarzem,
8. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.

* **OPROGRAMOWANIE ANTYWIRUSOWE:**

1. pełne wsparcie dla systemu operacyjnego oferowanego w bieżącym postępowaniu,
2. wsparcie dla 32 lub 64-bitowych wersji systemów,
3. interfejsy programu, pomoce i podręczniki w języku polskim,
4. pomoc techniczna w języku polskim,
5. pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami,
6. wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp.,
7. wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne i nieaktywne rootkity,
8. technologia kontroli zachowania aplikacji,
9. kontrola rejestru i pliku autostartu,
10. skanowanie w trybie bezczynności – pełne skanowanie komputera raz na 2 tygodnie uruchamiane i wznawiane automatycznie, podczas gdy nie jest używany,
11. skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików,
12. możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu,
13. 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),
14. skanowanie na żądanie pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym,
15. możliwość 3-stopniowej regulacji obciążenia generowanego przez program,
16. możliwość eksportowania i importowania ustawień programu,
17. możliwość określania poziomu obciążenia procesora podczas skanowania na żądanie i według harmonogramu,
18. możliwość wyłączenia komputera po zaplanowanym skanowaniu jeśli żaden użytkownik nie jest zalogowany,
19. możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych,
20. rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji,
21. możliwość definiowania listy plików, folderów i napędów pomijanych przez skaner dostępowy,
22. 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,
23. skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego),
24. automatyczna integracja skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji, możliwość definiowania różnych portów dla POP3, SMTP i IMAP na których ma odbywać się skanowanie,
25. możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości e-mail lub tylko do zainfekowanych wiadomości e-mail,
26. skanowanie ruchu HTTP. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie,
27. automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji,
28. możliwość definiowania różnych portów dla HTTP, na których ma odbywać się skanowanie,
29. dane statystyczne zbierane przez producenta na podstawie otrzymanych próbek nowych zagrożeń powinny być w pełni anonimowe,
30. aktualizacja dostępna z bezpośrednio Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie,
31. obsługa pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera Proxy,
32. możliwość określenia częstotliwości aktualizacji w odstępach 1 godzinowych,
33. program wyposażony w tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne, antyspam, skaner HTTP),
34. raportowanie wykrytych zagrożeń i wszystkich przeprowadzonych działań,
35. kreator płyt startowych umożliwiających nagrywanie płyt skanujących komputer bez udziału systemu operacyjnego,
36. kreator potrafi nagrać obraz płyty bezpośrednio na nośnik CD lub zapisać go na dysku,
37. system operacyjny wykorzystywany przez płytę startową umożliwia uaktualnienie sygnatur wirusów przez Internet przed rozpoczęciem skanowania,
38. interfejs programu informuje o terminie ważności licencji,
39. użytkownik ma możliwość podejrzenia numeru rejestracyjnego zastosowanego w programie.

Do zainstalowanego oprogramowania należy dołączyć **nośniki wraz z licencją**. **Licencje na korzystanie z oprogramowania biurowego i systemu operacyjnego, dostarczone wraz z komputerem musza być udzielone na czas nieoznaczony, w sposób nie naruszający praw osób trzecich oraz uprawniać Zamawiającego bez dodatkowych kosztów, do przekazania oprogramowania na dowolny okres jednostkom edukacyjnym podległym Zamawiającemu-szkoły publiczne.**

* **Certyfikaty i standardy** – jeżeli przepisy nakładają taki obowiązek,
* **Wsparcie techniczne –** dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowanych przez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – **należy podać link do strony producenta.**
* **Pozostałe –** torba – 1 szt. i myszka laserowa szt. 1.
* Instalacja i konfiguracja – Instalacja i konfiguracja komputera we wskazanym miejscu przez Zamawiającego.

1. **URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE**
2. Szybkość drukowania – min. 40 str./min.
3. Rozdzielczość – 1200 x 1200 dpi.
4. **Skanowanie:**
5. Rozdzielczość skanowania – min. 600 x 600 dpi.
6. Szybkość skanowania – do 6 s/stronę w kolorze i 2 s/stronę w trybie monochromatycznym.
7. Głębia kolorów – Wejście 48 bit/Wyjście 24 bit.
8. Podawanie dokumentów – Automatyczny podajnik dokumentów wraz z duplexem, skaner płaski.
9. Format – M-TIFF, PDF, XPS, JPEG, GIF, PNG.
10. Książka adresowa – LDAP lub 300 adresów e-mail i 20 grup adresowych.
11. Skanowanie do FTP, HTTP, E-mail, TWAIN, CIFS, pamięci USB
12. **Kopiowanie:**
13. Szybkość kopiowania do 37 kopii/min.
14. Rozdzielczość kopiowania do 600 x 600dpi.
15. Zmniejszanie/powiększanie – zoom 25-400%.
16. Maksymalna liczba kopii do 99.
17. **Faksowanie:**
18. Złącza – RJ11 x 2 (Line/Tel), PSTN, Linia PBX.
19. Szybkość – ITU-T G3(Super G3) do 33,6kbps, do 2 s/str.
20. Szybkie wybieranie – 40 numerów w wybieraniu jednodotykowym, 100 numerów szybkiego wybierania.
21. Lista rozgłaszania – Maksimum 100.
22. Pamięć stron – Min. 4 MB
23. **Interfejs i oprogramowanie:**
24. Złącza – Port USB 2.0, Ethernet 10/100/1000BaseTX.
25. Kompatybilność z systemami operacyjnymi– TAK.
26. Dodatkowe oprogramowanie do monitorowania wykorzystania urządzenia oraz nakładania ograniczeń.
27. **Podawanie papieru:**
28. Pojemność papieru – podajnik 1: 250 arkuszy 80 g/m2; podajnik uniwersalny: 100 arkuszy 80 g/m2, możliwość instalacji dodatkowego podajnika papieru.
29. Format papieru – podajnik 1: A4, A5, B5, A6; podajnik uniwersalny: A4, A5, B5, A6, Monarch, Com-9, Com-10, DL, C5, C6, nośniki (baner) do 130 cm długości; druk dwustronny: A4, B5, A5.
30. Odbiornik papieru do 150 arkuszy.
31. **Pozostałe parametry techniczne:**
32. Pamięć RAM: 512 MB.
33. Obciążenie – maksymalne obciążenie do 80 000 stron miesięcznie.
34. **Wymaganie dodatkowe:**
35. Gwarancja Min. 3 lata gwarancji – naprawa w miejscu instalacji w ciągu 3-5 dni od daty zgłoszenia lub sprzęt zastępczy. W okresie gwarancji koszty napraw , w szczególności związane z dojazdem serwisanta na miejsce u klienta celem dokonania naprawy jak również koszty wszelkich materiałów i części zamiennych, za wyjątkiem materiałów i części eksploatacyjnych ponosi Wykonawca.
36. Materiały eksploatacyjne: Wraz z urządzeniem należy dostarczyć:

* **dodatkowe wkłady tonerów** **(zapasowe)** na min. 2 500 stron oryginalnie nowy, producenta drukarki stron,
* instrukcja instalacji,
* dokumentacja i oprogramowanie drukarki na nośniku CD
* kabel zasilania.

1. **MULTIMEDIALNY ZESTAW PRZYRZĄDÓW DO NAUKI JĘZYKÓW OBCYCH:**
2. Pulpit lektora z jednostką centralna i wbudowanym modułem USB do podłączenia komputera – 1 szt.
3. Program do zarządzania klasopracownią z komputera – program umożliwiający obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera – 1 szt.
4. Oprogramowanie do cyfrowego nagrywania rozmów uczniów – magnetofon cyfrowy – umożliwi jednoczesne odsłuchiwanie audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magnetofonu i rejestratora, wybór prędkości odtwarzania – 1 szt.
5. Słuchawki z mikrofonem pojemnościowym – 17 szt.:
6. słuchawki: impedancja max. 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW,
7. mikrofon: impedancja max. 200Ω,
8. trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku, duże nauszniki szczelnie kryjące ucho, wtyczka 5 pin.
9. Moduł przyłączeniowy DIN – 16 szt.: Wtyk DIN 5 Pin, haczyk na słuchawki zintegrowany z przyłączem.
10. Zestaw głośników zabudowanych w biurko lektora: 2-drożne głośniki współosiowe, moc max: 80W – 2 szt.
11. Zintegrowany wzmacniacz dźwięku stereo – 1 szt.
12. Wymagania dodatkowe:
13. **gwarancja na pracownię minimum 3 lata, w tym na słuchawki,**
14. **sprzęt ma posiadać certyfikat jeżeli przepisy nakładają taki obowiązek,**
15. nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię,
16. dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim,
17. dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni.
18. **MEBLE DO PRACOWNI MIĘDZYSZKOLNEJ JĘZYKOWEJ (kpl.):**
19. **biurko nauczyciela – 1 szt.:** elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18mm, blat grubości min. 25 mm, wykończenie blatu grubą okleiną PCV (2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone. Na całej długości biurka nadstawka prywatyzująca. Biurko posiada otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki laminowanej gr. 18mm, blat grubości min. 25 mm, wykończenie blatu grubą okleiną PCV (2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min 12 cm x 12cm, przepusty kablowe, wymiary 120-130 cm x 50-60 cm, wysokość 59-82 cm, ustawione w podkowę, stoliki szczytowe mają zaokrąglone rogi blatu,
20. wymagania dodatkowe – **gwarancja na pracownię minimum 24 miesiące,** powinny posiadać certyfikat jeżeli przepisy nakładają taki obowiązek, dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni.

**UWAGA: Zamawiający zastrzega, iż meble dostarczone w ramach zamówienia winny pasować do multimedialnych zestawów przyrządów do nauki języków obcych wymienionych w pkt. 3 tworząc spójną całość.**

1. **MEBLE DO PRACOWNIA MIĘDZYSZKOLNEJ FIZYCZNO – CHEMICZNA (kpl.):**
2. **stanowisko nauczyciela – 1 szt.:** stolik laboratoryjny - blat pokryty płytkami ceramicznymi; wyposażony w zasilacz laboratoryjny 0-30V oraz komplet przewodów, biurko dla nauczyciela, szafka wodna wyposażona w zlew chemoodporny, stolik pod rzutnik, krzesło obrotowe dla nauczyciela,
3. **stół uczniowski 3-osobowe proste – 10 szt.:** stolik uczniowski 3-osobowy do pracowni chemicznej (10 szt.) o wymiarach 1800 x 570 x 760 mm, krzesło szkolne uczniowskie - 30 szt., stoliki uczniowskie z blatami ceramicznymi i zlewami polipropylenowymi, wyposażone w instalację wodną i gazową, szafy na odczynniki chemiczne, wyciągi chemiczne, sprzęt laboratoryjny,
4. wymagania dodatkowe – **gwarancja na pracownię minimum 24 miesięce,** powinny posiadać certyfikat jeżeli przepisy nakładają taki obowiązek, dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni.
5. centralnej komputera, zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny oraz pod klawiaturę **stół uczniowski 2-osobowy prosty – 8 szt.:** elementy wykonane z płyty wiórowej

**Cześć II - Dostawa sprzętu do pracowni fizyczno-chemicznych.**

1. **Zespół Szkół w Lini, ul. Szkolna 1, 84-223 Linia – 1 kpl., który zawiera:**
2. szafę metalową z odciągiem na odczynniki dla nauczycieli,
3. dygestorium,
4. wagę elektroniczną,
5. sprzęt/wyposażenie niezbędne do przeprowadzenia doświadczeń/ eksperymentów/ obserwacji z chemii,
6. sprzęt/wyposażenie niezbędne do przeprowadzenia doświadczeń/ eksperymentów/ obserwacji z fizyki.
7. **Zespół Szkół w Strzepczu, ul. H. Derdowskiego 3, 84-223 Linia – 1 kpl., który zawiera**:
8. szafę metalową z odciągiem na odczynniki dla nauczycieli,
9. dygestorium,
10. wagę elektroniczną,
11. sprzęt/wyposażenie niezbędne do przeprowadzenia doświadczeń/ eksperymentów/ obserwacji z chemii,
12. sprzęt/wyposażenie niezbędne do przeprowadzenia doświadczeń/ eksperymentów/ obserwacji z fizyki.

***UWAGA: Zamawiający wymaga, aby Wykonawca realizujący zamówienie wystawił fakturę VAT z podziałem na poszczególne komplety z uwzględnieniem szkół, w których został dostarczony i zamontowany. Potwierdzeniem elementów wchodzących w skład kompletu będzie protokół zdawczo – odbiorczy przygotowany po całkowitym zrealizowaniu przedmiotu zamówienia.***

**SZCZEGÓŁOWY OPIS SPRZĘTU, MEBLI I WYPOSAŻENIA:**

1. **SZAFA (METALOWA Z ODCIĄGIEM) NA ODCZYNNIKI DLA NAUCZYCIELA:**
2. Szafa do przechowywania chemikaliów przeznaczona jest do pracowni fizyko-chemicznej.
3. Wyposażona jest w drzwi dwuskrzydłowe zamykane na zamek patentowy oraz odpowiednie oznakowanie (piktogramy).
4. Szafa w całości jest metalowa.
5. Półki z regulowaną wysokością min. 4 szt. o nośności max 50 kg.
6. Wentylacja z wentylatorem wyciągowym oraz zestawem do instalacji w zestawie.
7. Wymiary szafy min. 180x60x40.
8. Wyposażenie: Szafa na odczynniki, rura  z PP 2x1,5m, kolano x 2 szt., maskownica  wentylacji.
9. **DYGESTORIUM:**
10. Wyciąg laboratoryjny złożony z komory roboczej (górna część) oraz z szafki (dolna część). Całość wykonana z płyt laminowanych o grubości do 18 mm.
11. Wymiary całkowite max.: 1190 x 665/585 x 2150 mm.
12. Komora robocza wyposażona w zlewik polipropylenowy (chemoodporny) o wym. zew. max. 300x150, baterię pojedynczą i zawór gazowy.
13. Ściana przednia przeszklona, system ramowy podnoszony na siłowniku sprężynowym, umożliwiającym pozostawienie okiennicy na dowolnym poziomie.
14. Dodatkowo przeszklone ściany boczne.
15. Blat roboczy pokryty płytkami ceramicznymi, zwieńczony cokołem.
16. Posiada mechaniczny system wentylacji (wbudowany wentylator) oraz odciąg do gazów ciężkich.
17. Wymiary wewnętrzne komory min.: 600 x 1150 mm.
18. Część dolna dzielona, zamykana parą drzwi, zawiera syfon, włącznik wentylatora oraz regulator ciągu.
19. W przypadku zastosowania gazu z butli, stanowi doskonałe miejsce do jej przechowywania (komora wyposażona w otwory wentylacyjne).
20. Dostarczane jest z przewodem rurowym typu aluflex do przyłączenia do komina.
21. **WAGA ELEKTRONICZNA:**
22. zasilacz: zewnętrzny ,
23. rozmiar szalki (min.): 225x165mm ,
24. kalibracja wewnętrzna: nie ,
25. max zakres pomiarowy (max): 1500g ,
26. czytelny wyświetlacz LCD z podświetleniem,
27. tryby pracy: ważenie, liczenie sztuk, ważenie kontrolne,
28. dostępne jednostki dla wagi: g,
29. **SPRZĘT/ WYPOSAŻENIE NIEZBĘDNE DO PRZEPROWADZANIA DOŚWIADCZEŃ/ EKSPERYMENTÓW/ OBSERWACJI Z CHEMII**
30. **Stojaki do probówek: 2 szt. –** wykonana z tworzywa, składana, estetyczna podstawka na max. 20 probówek.
31. **Szczypce metalowe: 1 szt. –** o długości do 20 cm przeznaczone do chwytania i przenoszenia substancji lub przedmiotów.
32. **Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1 g (do 1 kg): 1 szt. –** dokładność 0,1g Maksymalne obciążenie 1000 g (1 kg).
33. **Odważniki: 1 szt. –** zestaw 12 odważników w pudełku - odważniki 1g-500g (1g-1110 g).
34. **Probówki: 10 szt. –** probówki szklane z zakrętką o długości 100 mm (2 szt.), 120 mm (3 szt.), 160 mm (3 szt.), 180 mm (2 szt.)
35. **Zlewki: 5 szt.** – zlewki laboratoryjne niskie (3 szt.) i wysokie (2 szt.) ze szkła, z wylewem. Skala.
36. **Pipety Pasteura i pipety miarowe: 25 szt. –** zestaw: pipety Pasteura: 5 szt. **w**ykonane z PE, standardowe lub sterylne z podziałką lub bez o pojemności od 1.0 ml do 6.0 ml oraz pipety wielomiarowe szklane, skalowane na wylew, klasa A o pojemności od 0,5 ml do 100 ml.: 20 szt.
37. **Szalki Petriego: 10 szt. –** szklane o śr. od 40 mm do 200 mm.
38. **Cylindry miarowe: 5 szt.** – wysokie (3 szt.) i niskiej (2 szt.) o różnej pojemności ze skalą wytłoczenia i przeźroczyste.
39. **Termometry: 2 szt. –** termometr min.: -10 do 110oC.
40. **Lejki laboratoryjne: 2 szt. –** lejki szklane ze szkła. Kąt nachylenia ścianek do 60O.
41. **Krystalizatory: 5 szt. –** krystalizatory z wylewem lub bez wylewu, wykonane z wysokogatunkowego szkła o pojemności od 20 ml do 3500 ml.
42. **Rozdzielacze: 5 szt. –** rozdzielacze gruszkowe z kranikiem szklanym o różnej pojemności od 50 ml do 2 000 ml.
43. **Parowniczki: 2 szt. –** naczynie w kształcie czaszy, które służy do odparowywania i zatężania roztworów. Parownica jest pokryta glazurą, co umożliwia jej używanie w temp. do 1000°C. Pojemność do 400 ml.
44. **Tryskawki: 5 szt. –** tryskawki specjalne z szeroką szyją z nadrukiem, z szeroką szyjką i kolorową zakrętką. średnica szyjki max. 39mm i poj. max. 500ml**.**
45. **Łyżki laboratoryjne: 10 szt. –** dwustronne (5 szt.) i jednostronne (5 szt.) ze stali nierdzewnej o długości od 150 mm do 210 mm.
46. **Łyżki do spalań: 10 szt. –** dwustronne (5 szt.) i jednostronne (5 szt.) ze stali nierdzewnej o długości od 150 mm do 210 mm.
47. **Korki do próbówek z otworem: 30 szt. –** korki celulozowe do probówek do probówek o śred. wewn. 7.5-14.5 mm**.**
48. **Węże gumowe: 5 szt. –** przeźroczyste , nie zawierają kadmu,**,** dobra odporność chemiczna, elastyczne, trwałe,twardość wg. Shore’a A min. 77,odporność na temperaturę do ok. 60°C.
49. **Czasza grzejna: 1 szt. –** do 100 ml z regulacją mocy. Zasilane prądem 230V/50Hz.
50. **Moździerze: 1 szt.** – moździerz porcelanowy z tłuczkiem.
51. **Kolby stożkowe: 2 szt. –** zestaw kolb stożkowych z lejkiem . Wykonane ze szkła kolby stożkowe o pojemności 50 ml i 100 ml.
52. **Modele do budowania cząsteczek: 1 kpl. –** zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W skład zestawu:modele wielu pierwiastków oraz min. 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe), max 400 różnych kulek oraz max 185 łączników.
53. **Tablice chemiczne: 1 kpl. –** tablica dydaktyczna układu okresowego pierwiastków chemicznych jednostronna w formacie min. 200 cm x 140 cm prezentująca część chemiczną układu okresowego pierwiastków.
54. **Model atomu - zestaw: 1 kpl. –** w skład zestawu: - min. 2 jądra atomowe; jedno o średnicy min. 18 cm i jedno o średnicy min. 13 cm**,** - min. 8 powłok elektronowych (na jedno jądro można użyć do 4 powłok)**,** - min. 20 protonów, min. 20 elektronów i min. 20 neutronów (elementy magnetyczne na dołączoną tablicę; każdy element o średnicy min. 2,5 cm średnicy),- 1 metalowa tablicę o wymiarach max 55x55cm do przechowywania elementów zestawu (tablica posiada otwory pozwalające umieścić ją na ścianie)**,** - instrukcja wraz z ćwiczeniami.
55. **SPRZĘT/WYPOSAŻENIE NIEZBĘDNE DO PRZEPROWADZANIA DOŚWIADCZEŃ/ EKSPERYMENTÓW/ OBSERWACJI Z FIZYKI**
56. **Sprężynka „slinky” (kolorowa sprężynka – zabawka): 6 szt. –** demonstruje w zabawny sposób prawa fizyki -(kolorowa) - min.: dł. 6 cm, śr. 7,5 cm**.**
57. **Samochodzik – zabawka z napędem elektrycznym o zasilaniu bateryjnym: 1 szt***.* **–** Samochodzik – zabawka z napędem elektrycznym o zasilaniu bateryjnym.
58. **Siłomierze o różnym zakresie np. od 1 N do 50 N: 2 szt. –** siłomierze w przeźroczystych korpusach ze skalą w gramach umieszczoną na korpusie. Zestaw zawiera siłomierze (dynamometry):  Siłomierze: 1N, 5N, 10N, 20N, 50N**.**
59. **Zasilacz prądu stałego o możliwym poborze prądu 3A z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym: 1 szt. –** zasilacz laboratoryjny prądu stałego, z płynną regulacją napięcia i prądu. Posiadający wbudowane zabezpieczenie zwarciowo-przeciążeniowe oraz max. 2 niezależne wyświetlacze LCD prądu i napięcia. Doskonały do zastosowań w szkolnych pracowniach technicznych. Specyfikacja techniczna: Napięcie wyjściowe: 0-15V DC Prąd wyjściowy (max): 3A.
60. **Mierniki uniwersalne z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury: 1 szt.** – uniwersalny miernik szkolny z gniazdem 10A posiada czytelny wyświetlacz. Wyposażony dodatkowy w pomiar temperatury**.** Dodatkowe:woltomierz szkolny, amperomierz szkolny, zasilanie bateryjne.
61. **Izolowane przewody: 1 szt. –** komplet przewodów z końcówkami bananowymi 4 mm. W zestawie do 10 przewodów o długości do 50 cm - do 5 kolorów.
62. **Oporniki: 1 szt.** – płytka z umocowanymi opornikami o różnych opornościach: 100 om - 2szt. 1 kom - 1szt. 10 kom - 1szt. 100 kom - 1szt. Zestaw przeznaczony jest do ćwiczeń na lekcjach fizyki i elektrotechniki.
63. **Żarówki z oprawką przystosowane do napięcia kilku woltów: 5 szt. –** Żarówka MES 10 mm - 6,0 V (150 mA).
64. **Sprężyny o różnym współczynniku sprężystości: 1 szt. –** komplet sześciu sprężyn o różnym współczynniku sprężystości: 250g/2,5N, 500g/5N, 1kg/10N , 2kg/20N, 3kg/30N, 5kg/50N.
65. **Ciężarki: 1 szt.** – zestaw 6 ciężarków z haczykami (100g, 50g, 40g, 30g, 20g, 10g ) ( 10g-250g). Ciężarki umieszczone są na podstawie z tworzywa sztucznego.
66. **Soczewka skupiająca Soczewki rozpraszające, zwierciadła wklęsłe, pryzmat: 1 szt.** – Zestaw:- min. 6 różnych soczewek ze stojakiem. Stojak na soczewki wykonany z wysokogatunkowego tworzywa, - pomocny przy przeprowadzaniu doświadczeń, eksperymentów czy prezentacji, - 2 pryzmaty (wklęsły i wypukły) - wykonane z akrylu - wys. do 75 mm.
67. **Igła magnetyczna: 2 szt. –** miniaturowe igły magnetyczne na podstawkach. Wielkość igły max. 3cm.  Do doświadczeń magnetycznych, testowania pola magnetycznego oraz wyznaczania kierunku.
68. **Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji: 1 szt. –** zestaw zawiera szklaną rurkę o średnicy około 15 mm wygiętą w kształt prostokąta o szerokości 17 cm i wysokości 20 cm. Rurka posiada u góry wlew. Za pomocą zestawu można zademonstrować zjawisko konwekcji w cieczy.
69. **Maszyna elektrostatyczna lub generator van de Graffa: 1 szt. –** działający model generatorów elektrostatycznych Van de Graffa, służących w technice do wytwarzania niezwykle wysokich napięć rzędu kilku MV. Za pomocą przyrządu można wykonać szereg doświadczeń:- rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika;- linie sił pola elektrycznego;- działanie cieplne iskry;- efekty świetlne wyładowań.W skład urządzenia wchodzi:- konduktor stożkowy.Zasilanie - 24 V/3A prądu stałego.
70. **Zestaw magnesów: 2 szt. –** zestaw do 20 magnesów sztabkowych z biegunami oznaczonymi kolorami oraz z tłoczonym oznaczeniem biegunów S-N. Doskonale sprawdza się podczas zajęć z fizyki. Wymiary magnesów(max.): 14 x 10 x 50 mm.
71. **Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem: 1 szt. –** w skład zestawu wchodzą:podstawa z prętem, łącznik krzyżowy, łapa do kolb, stojak do lampki spirytusowej,lampka spirytusowa, stojak do próbówek, łapa do próbówek, szczotka do czyszczenia próbówek, łyżko-szpatuła, szczypce laboratoryjne, pęseta oraz ściskacz Mohra.Wysokość całkowita (max.): 510 mm. Wymiary w opakowaniu (max.): 520 x 150 x 110 mm.

**Część III – Dostawa pozostałego wyposażenia do pracowni międzyszkolnych chemicznych i fizycznych.**

1. **Zespół Szkół w Lini, ul. Szkolna 1, 84-223 Linia – 1 kpl., który zawiera:**
2. wyposażenie pracowni do zajęć z chemii,
3. wyposażenie pracowni do zajęć z fizyki.
4. **Zespół Szkół w Strzepczu, ul. H. Derdowskiego 3, 84-223 Linia – 1 kpl., który zawiera**:
5. wyposażenie pracowni do zajęć z chemii,
6. wyposażenie pracowni do zajęć z fizyki.

***UWAGA: Zamawiający wymaga, aby Wykonawca realizujący zamówienie wystawił fakturę VAT z podziałem na poszczególne pozycje wskazane poniżej.***

**SZCZEGÓŁOWY OPIS SPRZĘTU I WYPOSAŻENIA:**

1. **Wyposażenie pracowni do zajęć z chemii – komplet zawiera:**
2. **Fartuchy laboratoryjne (30 szt.):**
3. z naturalnej tkaniny (100% bawełny) bez sztucznych dodatków.
4. kitle spełniają wymogi przepisów BHP w pracy na ćwiczeniach i praktykach (długość do kolan, materiał bez sztucznych dodatków, długie rękawy, zapinane mankiety),
5. fartuchy zapinane są na guziki, posiadają dwie duże kieszenie, a z tyłu pasek,
6. przeznaczone są do noszenia na ubraniu.,
7. rozmiary: S - 10 szt., M - 15szt., L - 5 szt.
8. **Apteczka z wyposażeniem (1 szt.):**
9. rękawiczki jednorazowego użytku - 4 szt.,
10. nożyce ratownicze profesjonalne - 1 szt.,
11. koc termiczny - 1 szt.,
12. maska do oddechów ratowniczych – 1 szt.,
13. przylepiec na szpuli (2,5 cm x 5 m) - 1 szt.,
14. plastry z opatrunkiem (6 x 10 cm) - 8 szt.,
15. plasterki z opatrunkiem (różne rozmiary) - 20 szt.,
16. gaza jałowa (10 x 10 cm) - 2 szt.,
17. chusta opatrunkowa na twarz (20 x 30 cm) 5 szt.,
18. opatrunek jałowy indywidualny (z bandażem) M - 2 szt.,
19. bandaż dziany (8 cm) - 1 szt.,
20. bandaż dziany (6 cm) - 1 szt.,
21. chusta trójkątna - 1 szt.,
22. worek foliowy - 2 szt.,
23. karta udzielenia pierwszej pomocy - 1 szt.,
24. instrukcja udzielania pierwszej pomocy - 1 szt.,
25. długopis - 1 szt.,
26. karta ICE - 1 szt.,
27. wizytówka - 1 szt.,
28. wykaz składu apteczki - 1 szt.,
29. torba o wym. min. 12 x 11 x 6 cm.
30. **Sprzęt ppoż. (1 szt.):**
31. gaśnicę proszkową 4 kg ABC,
32. znak fotoluminescencyjny  Gaśnica max. 15x15cm,
33. apteczkę przemysłową z wyposażeniem / norma unijna DIN 13164,
34. instrukcję ogólną przeciwpożarową, instrukcję udzielania pierwszej pomocy, instrukcję obowiązującą wszystkich pracowników oraz instrukcję obsługi gaśnicy proszkowej dot. pracowni fizyczno-chemicznych/ labolatrium,
35. znak fotoluminescencyjny Wyjście Ewakuacyjne max. 20x40 cm.
36. **Okulary ochronne (30 szt.):**
37. niezaparowujące przeciwodpryskowe okulary ochronne BHP,
38. posiadające regulację w długości ramion i osłonki boczne,
39. zapewniające ochronę przed małymi odpryskami ciał stałych,
40. okulary posiadające certyfikat,
41. spełniające wymagania normy EN166.
42. **Tace laboratoryjne (6szt.):**
43. wielofunkcyjna taca wykonana z tworzywa odpornego na pękanie,
44. podniesione brzegi uławiają eksperymentowanie, malowanie farbami lub przenoszenie,
45. wymiar (min.) 32,5 x 24 cm - wys. 1 cm
46. **Butla do wody destylowanej (1 szt.):** butla szklana biała z nakrętką, szkło min. 500 ml.
47. **Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem (20 szt.):** butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem szeroka szyja max. 250 ml.
48. **Palniki spirytusowe (3 szt.):** palnik spirytusowy szkło min. 150 ml.
49. **Pipety dla nauczyciela (5 kpl.):** min. 3 ml - 6 szt.
50. **Pojemnik na odpady laboratoryjne ( 2szt.):** pojemność do 10 litrów, przeznaczony na odpady chemiczne i fizyczne, oznakowany, spełniała normy bezpieczeństwa.
51. **Rękawiczki lateksowe (10 kpl.):** rękawice lateksowe bezpudrowe - rozmiar S/O - 100 sztuk.
52. **Bibuła jakościowa (10 kpl.):** miękka 58 x 58 mm - 100 arkuszy.
53. **Sączki laboratoryjne (5 kpl.):** sączki bibułowe o średnicy 15 cm, 100 szt.
54. **Odczynniki / substancje chemiczne do zajęć z chemii (2 zestawy):**
55. **metale:**

* miedź (drut śr. 2 mm - 50 g),
* miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g,
* miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2,
* mosiądz (blaszka o grub. 0,2 mm) 100 cm2,
* żelazo (metal- drut Ø 1 mm) 50 g,
* żelazo (proszek) 100 g,
* magnez (metal-wiórki) 50 g,
* magnez (metal-wstążki) 50 g,
* sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g,
* glin (metaliczny drut) 50 g,
* glin (pył) 25 g
* ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2,
* cynk metaliczny (drut) 50 g,
* cynk metaliczny 50 g,
* cynk metaliczny (pył) 50 g,
* manganian (VII) potasu (nadmanganian potasu) 2 x 100 g,
* brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2.

1. **niemetale:**

* węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g,
* siarka proszek 250 g.

1. **tlenki:**

* tlenek magnezu 50 g,
* tlenek żelaza (II) 50 g,
* tlenek żelaza (III) 50 g,
* tlenek manganu (IV) 25 g,
* tlenek miedzi (II) 50 g,
* tlenek ołowiu (II) (glejta) 50 g.

1. **wodorotlenki:**

* wodorotlenek litu 25 g,
* wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g,
* wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g,
* wodorotlenek wapnia 250 g.

1. **kwasy:**

* kwas aminooctowy (glicyna) 50 g,
* kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml,
* kwas benzoesowy 25 g,
* kwas borowy 100 g,
* kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml,
* kwas cytrynowy 100 g,
* kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml,
* kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml,
* kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml,
* kwas oleinowy (oleina) 100 ml,
* kwas salicylowy 50 g,
* kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml,
* kwas stearynowy (stearyna) 50 g.

1. **sole:**

* chlorek sodu 250 g,
* chlorek amonu 100 g,
* chlorek cyny (II) 25 g,
* chlorek potasu 250 g,
* chlorek wapnia 100 g,
* chlorek żelaza (III) (roztwór ok.45%) 100 ml,
* siarczan (IV)sodu 50 g,
* siarczan (VI) cynku 100 g,
* siarczan (VI) glinu 18hydrat 100 g,
* siarczan (VI) magnezu (sól gorzka) 100 g,
* siarczan (VI) manganu (II) monohydrat 25 g,
* siarczan (VI) miedzi (II) 5hydrat 100 g,
* siarczan (VI) sodu 100 g,
* siarczan (VI) wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g,
* siarczan (VI) wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g,
* węglan potasu bezwodny 100 g,
* węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g,
* węglan sodu kwaśny (wodorowęglan sodu) 100 g,
* węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 250 g,
* węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g,
* węglik wapnia (karbid ) 200 g,
* azotan (V) amonu (saletra amonowa) 50 g,
* azotan (V) chromu(III) 25 g,
* azotan (V) potasu (saletra indyjska) 100 g,
* azotan (V ) sodu (saletra chilijska) 100 g,
* azotan (V) srebra 10 g.

1. **wskaźniki:**

* fenoloftaleina (wskaźnik - 1%  roztwór alkoholowy) 100 ml - 3 szt.,
* paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt.,
* paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 100 szt.,
* bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt.,
* błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml.

1. **alkohole:**

* alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml,
* alkohol, propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml,
* alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml.

1. **białka, albumina:** 1 kg**.**
2. **cukry:**

* glukoza 50 g,
* sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g,
* skrobia ziemniaczana 100 g.

1. **inne:**

* benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml,
* parafina rafinowana (granulki) 50 g

1. **karty charakterystyk na płycie CD,**
2. **data ważności: na każdym opakowaniu odczynnika jest data produkcji i data ważności,**
3. **termin ważności od 3 do 5 lat w zależności od odczynnika,**
4. **opis produktu: na opakowaniu.**
5. **Tabela rozpuszczalności – plansza (1 szt.)** – jednostronna o wymiarach min. 70 x 100 cm.
6. **Środki czystości (15 kpl.)** – szczotka.
7. **Płyny do mycia naczyń (15 kpl.):** 1 litr.
8. **Ręczniki papierowe (20 kpl.):** 2 rolki w opakowaniu.
9. **Wyposażenie pracowni do zajęć z fizyki – komplet zawiera:**
10. **Czajnik elektryczny (1 szt.)** – min. 1,5 l.
11. **Wskaźnik laserowy (1 szt.)** – laser czerwony, o zasięgu do 200 m, w komplecie bateria i plastikowe etui, wymiary (min.): 75 × 26 × 9 mm.
12. **Palniki spirytusowe (1 szt.):** palnik spirytusowy szkło min.150 ml, taśma miernicza, najlepiej o długości min. 20 metrów (1 szt.): łatwa do zwinięcia miara z dwustronną podziałką: centymetry i metry z jednej strony, a cale i stopy z drugiej.

**Cześć IV – Dostawa pomocy naukowo-dydaktycznych do zajęć z przedmiotu matematyki i przyrody dla klasy 4,5,6.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Szkoły** | **Ilość** | **Razem** |
| 1. **Dostawa pomocy naukowo-dydaktycznych do zajęć z przedmiotu matematyki** | | |
| Zespół Szkół w Lini, ul. Szkolna 1, 84-223 Linia | 1 | **6** |
| Zespół Szkół w Strzepczu, ul. H. Derdowskiego 3, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Pobłociu, Pobłocie 7, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Kętrzynie, Kętrzyno 9, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Miłoszewie, Miłoszewo 24, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Niepoczołowicach, Niepoczołowice 29, 84-223 Linia | 1 |
| 1. **Dostawa pomocy naukowo-dydaktycznych do zajęć z przedmiotu przyrody** | | |
| Zespół Szkół w Lini, ul. Szkolna 1, 84-223 Linia | 1 | **6** |
| Zespół Szkół w Strzepczu, ul. H. Derdowskiego 3, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Pobłociu, Pobłocie 7, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Kętrzynie, Kętrzyno 9, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Miłoszewie, Miłoszewo 24, 84-223 Linia | 1 |
| Szkoła Podstawowa w Niepoczołowicach, Niepoczołowice 29, 84-223 Linia | 1 |

***UWAGA: Zamawiający wymaga, aby Wykonawca realizujący zamówienie wystawił fakturę VAT z podziałem na poszczególne pozycje wskazane poniżej.***

1. **Dostawa pomocy naukowo-dydaktycznych do zajęć z przedmiotu matematyki:**
2. **Zestaw 450 figur transparentnych (Tangram) (1szt.):** zestaw zawiera do 450 transparentnych figur geometrycznych pozwalających na wykonanie szeregu ćwiczeń w zakresie geometrii, w składa zestawu wchodzi do 15 figur w różnych kolorach, razem do 450 figur, pomoc dydaktyczna umożliwia również dokonywanie demonstracji na rzutniku.
3. **Bloczki do nauki o ułamkach - ułamki (1 szt.):** Pomoc dydaktyczna umożliwi składanie klocków, tworzących po złożeniu wieże ułamkowe, uczeń konstruując wieże ma do dyspozycji następujące części ułamkowe:1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10 i 1/12, na bocznych ściankach każdego klocka umieszczona została jego wartość w ułamku zwykłym, dziesiętnym oraz w ujęciu procentowym.
4. **Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami – bryły (1 szt.):**
5. bryły o wielkości do 8cm: walec, stożek, sześcian, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościan, ostrosłup o podstawie kwadratu,
6. zastosowanie: składanie i rozkładanie brył - tworzenie siatek, obliczanie powierzchni brył , mierzenie objętości i obwodu.
7. **Plansze dydaktyczne pomocne podczas nauki matematyki (1 szt.):**
8. plansze dydaktyczne pomocne podczas nauki matematyki w klasach IV-VI szkoły podstawowej,
9. zestaw składa się z min.5 o foliowanych wyposażonych w zawieszkę i listwy metalowe plansz o wymiarach min. 70cm x 100cm,
10. tematyka plansz: działania na liczbach i wyrażeniach, cechy podzielności liczb naturalnych, ułamki, pola i obwody figur płaskich, pola i objętości figur przestrzennych, wielościany foremne i ich siatki.
11. **Dostawa pomocy naukowo-dydaktycznych do zajęć z przedmiotu przyrody:**
12. **Zestaw filmów edukacyjnych (1 kpl.):** zestaw filmów edukacyjnych do nauczania przyrody w klasach IV-VI na płycie CD/DVD z możliwością odtwarzania na płytach interaktywnych, komputerze, komplet musi zawierać co najmniej 3 filmy edukacyjne.
13. **Gry edukacyjne (1 kpl.)** – interaktywne gry edukacyjne dla uczniów wieku 10–13 lat (różne). Podczas zabawy, oprócz pozyskiwania wiedzy z dziedziny przyrody i ekologii u dziecka rozwiane mają być zdolności logicznego myślenia, łączenia faktów i wnioskowania.