

Załącznik Nr 1A2

## Opis przedmiotu zamówienia (OPZ) dla części 2 - Dostawa, wdrożenie oraz szkolenie w zakresie oprogramowania do monitorowania kompetencji

Przedmiotem zamówienia jest dostawa oraz instalacja następującego oprogramowania i sprzętu:

### Dostawa oprogramowania (w tym licencji) spełniającego funkcję systemu monitorowania kompetencji:

1. system informatyczny wraz z oprogramowaniem i licencjami – umożliwiający zarządzania elementami systemu. Pozwalający na gromadzenie materiałów, współdzielenie zasobów edukacyjnych, monitoring rozwoju kompetencji, tworzenie sprawdzianów, zarządzanie wynikami, nadzorowanie pracy ucznia, rozliczanie wykonywanych prac i monitorowanie poprawnego funkcjonowania całej platformy - dla minimum 357 uczestników projektu: *nr RPMP.10.01.03-12-0374/16 „Podniesienie jakości kształcenia ogólnego w szkołach gminy Zator”*
  2. wielozadaniowa baza programowo-sprzętowa - urządzenie wielofunkcyjne, kolorowe z funkcjami kopiowania, skanowania i drukowania, wyposażone w dedykowany panel wyświetlacza wraz z aplikacją połączoną z repozytorium systemu, który będzie stanowił interfejs komunikacyjny do obsługi systemu przez użytkownika. – 3 sztuki,
    - terminal programowy z możliwością autoryzacji użytkowników – 3 sztuk,
  3. centrum rejestracji użytkowników – służące do rejestrowania użytkowników platformy i umożliwiający uzupełnianie kont użytkowników wraz z ich identyfikacją – 3 sztuki,
  4. serwer – z zainstalowanym oprogramowaniem zarządzającym pracą systemu i oprogramowaniem monitorującym stan techniczny urządzeń wchodzących w skład rozwiązania – 3 sztuki.
  5. wdrożenie wraz z certyfikowanym szkoleniem w zakresie kompetencji cyfrowych nauczycieli i uczniów obejmujące wykorzystanie nowych metod kształcenia z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i systemu monitorowania kompetencji. Dla minimum 357 użytkowników.
  6. zabezpieczenie wydruków dla minimum 357 użytkowników na okres 18 miesięcy.
1. System informatyczny spełniający funkcję systemu monitorowania kompetencji musi posiadać następujące funkcjonalności:
- 1.1. System musi pracować w architekturze „klient – serwer” w oparciu o SQL-ową bazę danych.
  - 1.2. Musi istnieć możliwość wyboru systemu bazodanowego w zależności od preferencji i uwarunkowań środowiska systemowego, w jakim system będzie zainstalowany i eksploatowany.
  - 1.3. System musi umożliwiać zintegrowanie z bazami danych MySQL, MSSQL, H2, PostgreSQL.
  - 1.4. Wszelkie dane muszą być przechowywane na zabezpieczonym serwerze, a komunikacja pomiędzy elementami systemu musi być szyfrowana (SSL).
  - 1.5. Identyfikacja użytkownika w systemie musi odbywać się z wykorzystaniem pary identyfikatorów (login i hasło i/lub kod PIN). Opcjonalnie za pomocą karty z chipem/zbliżeniową.
  - 1.6. System ma przechowywać następujące dane:
    - 1.6.1. dane o użytkownikach,
    - 1.6.2. informacje o wykonanych zadaniach:
      - rodzaj zadania: wydruk, kopia, skan,
      - czas i miejsce,
      - parametry: liczba stron, mono/kolor, simplex/duplex, A4/A3,
      - wartość,
      - status wykonania zadania: ukończono poprawnie, błąd (w przypadku awarii urządzenia),
      - informacje o użytkowniku,
    - 1.6.3. prywatne dokumenty dodane przez użytkownika do kolejki [Moje dokumenty],
    - 1.6.4. dokumenty publiczne dodane do zakładki [Repozytorium].
    - 1.6.5. informacje o stanie konta oraz danych abonamentowych,

- 1.7. Dla każdego zarejestrowanego użytkownika musi być dostępna osobna kolejka wydruków, w której są przechowywane wszystkie oczekujące dokumenty dodane przez użytkownika z możliwością konfigurowania parametrów wydruku oraz podglądu dokumentu za pomocą przeglądarki internetowej.
- 1.8. Kolejka wydruków musi umożliwiać określenie następujących parametrów:
  - 1.8.1. maksymalna liczba dokumentów na pojedynczego użytkownika,
  - 1.8.2. maksymalny rozmiar pojedynczego dokumentu,
  - 1.8.3. sumaryczny rozmiar dokumentów na danym koncie użytkownika.
- 1.9. System musi udostępniać mechanizm do zarządzania zasobami dostępnymi dla szerszego grona odbiorców.
- 1.10. Użytkownicy z szerszymi uprawnieniami muszą mieć możliwość dodawania dokumentu do wyznaczonego katalogu w drzewiastej strukturze, z którego pozostali użytkownicy mogą korzystać oraz zapisywać je w swojej kolejce dokumentów.
- 1.11. Użytkownik umieszczając dane w [Repozytorium] musi mieć możliwość różnicowania praw dostępu dla poszczególnych użytkowników lub stworzonych grup użytkowników (np. grup ćwiczeniowych, uczniów konkretnego roku, uczniów poszczególnych klas, szkół, itp.).
- 1.12. W zależności od nadanych uprawnień dokumenty w systemie [Repozytorium] mogą podlegać różnym funkcjonalnościom:
  - 1.12.1. mogą być wyświetlane przez użytkownika na ekranie z blokadą funkcji pobierania,
  - 1.12.2. mogą być pobierane przez użytkownika na komputer, tablet itp.
  - 1.12.3. mogą być drukowane przez użytkownika,
  - 1.12.4. mogą być zarządzane (edycja nazwy, przenoszenie w strukturze) przez użytkownika,
- 1.13. Użytkownik musi mieć możliwość wyświetlania i podglądu udostępnianego w [Repozytorium] dokumentu na dedykowanym urządzeniu.
- 1.14. System musi automatycznie konwertować dokumenty skierowane do wydruku do formatu PDF.
- 1.15. Użytkownik musi mieć możliwość wyboru parametrów, z jakimi dokument zostanie zapisany w [Moich dokumentach] i/lub wydrukowany (zakres stron, ilość kopii, simpleks/dupleks, mono/kolor, A4/A3, składkowanie).
- 1.16. Wybór parametrów druku oraz pokrycie tonerem ma mieć wpływ na koszt drukowanego dokumentu, a użytkownik musi być o tym koszcie poinformowany po zapisaniu dokumentu i przed jego wydrukowaniem.
- 1.17. Muszą być zbierane i przechowywane takie informacje jak:
  - 1.17.1. dla urządzeń drukująco – kopiujących - skanujących:
    - stan urządzenia,
    - stan tonera/tonerów,
    - stan podajników na papier,
    - liczniki urządzenia,
    - stany awaryjne: brak papieru, brak tonera, otwarta pokrywa, zacięcie papieru, inne powodujące niezdolność do pracy,
  - 1.17.2. dla Centrum Rejestracji Użytkowników:
    - stan urządzenia,
    - możliwość wyświetlenia stanu konta,
    - informacje o użyciu urządzenia – osoba korzystająca/stan konta,
- 1.18. System musi informować wyznaczone osoby e-mailem o stanach awaryjnych urządzeń wchodzących w jego skład za pomocą protokołu SMTP.
- 1.19. System musi umożliwiać wgląd w stan urządzeń oraz pozwalać na wyświetlenie historycznej listy zdarzeń.
- 1.20. System musi umożliwiać definiowanie kosztów:
  - 1.20.1. zadruku dla każdego urządzenia indywidualnie w rozbiciu na mono i kolor,
  - 1.20.2. papieru w rozbiciu na formaty A3 i A4 z możliwością indywidualnego zdefiniowania dla każdego urządzenia,
  - 1.20.3. skanów z możliwością zdefiniowania dla każdego urządzenia indywidualnie,
  - 1.20.4. amortyzacji urządzenia.
  - 1.20.5. koszty wydruku oraz kopii muszą być rozliczane indywidualnie dla każdej strony na podstawie analizy stopnia pokrycia strony tonerem czarnym i kolorowym.
- 1.21. System musi umożliwiać tworzenie raportów takich, jak:
  - 1.21.1. raport reklamacji,
  - 1.21.2. raport stanu kont,
  - 1.21.3. raport zużycia – parametryzowany (m.in. z podziałem na grupy, na struktury),
  - 1.21.4. wszystkie prace użytkownika – parametryzowany,

- 1.22. System raportowania musi umożliwiać cykliczne wysyłanie raportów e-mailem do wyznaczonych użytkowników za pomocą protokołu SMTP.
- 1.23. Korzystanie z systemu musi być możliwe poprzez interfejsu WWW, który pozwala użytkownikowi na:
- 1.23.1. zalogowanie się do swojego konta poprzez użycie loginu i hasła za pomocą szyfrowanego połączenia (https),
  - 1.23.2. wyświetlenie informacji o stanie konta,
  - 1.23.3. wyświetlenie historii transakcji oraz wykonanych zadań, tj.:
    - rodzaj zadania: wpłata, wydruk, kopia, skan,
    - czas i miejsce wykonania zadania,
    - wartość,
    - parametry zadania,
  - 1.23.4. zmianę kodu PIN,
  - 1.23.5. zmianę hasła użytkownika,
  - 1.23.6. zmianę konta e-mail,
  - 1.23.7. dodawanie do [Repozytorium] plików w różnych formatach, min. w DOC, DOCX, XLS, XLSX, TXT, JPG, PNG, BNP, ODT, ODS, PDF, EPUB, MOBI, MP3, MPG, MPEG, AVI, MP4, WMV, WAV.
  - 1.23.8. dodanie do kolejki wydruków dokumentu z [Repozytorium],
  - 1.23.9. dodawanie własnych plików do katalogu Portfolio,
  - 1.23.10. wyświetlanie i podgląd wybranego dokumentu,
  - 1.23.11. pobieranie plików zapisanych w [Repozytorium]
  - 1.23.12. zdefiniowanie oraz zmiana parametrów wydruku, tj.:
    - zakres stron,
    - ilość kopii,
    - tryb koloru – mono/kolor,
    - rozmiar papieru – A4/A3,
    - tryb druku – jednostronnie, dwustronnie względem krótszej/dłuższej krawędzi,
    - składkowanie (od 1 do 16 stron na arkusz),
  - 1.23.13. poinformowanie o konkretnej cenie wydruku dokumentu (zależnego od stopnia pokrycia tonerem i wybranych parametrów wydruku),
  - 1.23.14. wyświetlenie i pobranie zeskanowanego wcześniej dokumentu,
  - 1.23.15. określanie i różnicowanie praw dostępu do danych publikowanych w [Repozytorium] (dla osób uprawnionych do zarządzania zasobami).
- 1.24. Interfejs WWW musi być dostępny w dwóch wersjach językowych – polskiej i angielskiej. Musi również istnieć możliwość dodania innych wersji językowych.
- 1.25. System musi mieć możliwość implementacji strony logowania do potrzeb zamawiającego.
- 1.26. System musi umożliwiać zapisywanie i udostępnianie plików multimedialnych, tj. filmy, e-booki, nagrania audio w formatach EPUB, MOBI, MP3, MPG, MPEG, AVI, MP4, WMV, WAV., itp.
- 1.27. System musi współpracować z tablicami interaktywnymi.
- 1.28. System musi być wyposażony w semantyczną wyszukiwarkę dokumentów, która umożliwia wyszukiwanie zasobów po tytule oraz frazie, która występuje wewnątrz dokumentu.
- 1.29. Użytkownik musi posiadać możliwość stałego wglądu w stan swojego konta abonamentowego z poziomu panelu dotykowego urządzenia.
- 1.30. Urządzenia wchodzące w skład systemu muszą być cały czas monitorowane, a informacje na ich temat nieustannie rejestrowane na serwerze.
- 1.31. Wsparcie użytkowników musi mieć na celu przygotowanie potencjalnych użytkowników do korzystania z systemu. W skład czynności przygotowawczych muszą wejść następujące działania i elementy:
- 1.31.1. instruktorzy certyfikowani przez producenta oprogramowania przeprowadzą szkolenie dla użytkowników i administratorów,
  - 1.31.2. przygotowana zostanie instrukcja dla użytkowników systemu. Instrukcja musi zawierać opis następujących procedur:
    - rejestrowania i logowania się użytkownika w systemie,
    - gromadzenie materiałów w ramach swojego konta,
    - korzystanie z materiałów dostępnych w repozytorium,
    - tworzenia wydruków, kopii i skanów,
    - zasilania konta użytkownika środkami abonamentowymi,
  - 1.31.3. instrukcja musi być dostępna z poziomu głównej strony WWW oferowanego systemu po zalogowaniu

1.31.4. przygotowanie instrukcji objaśniającej procedury umieszczania materiałów w repozytorium danych (dla użytkowników z szerszymi uprawnieniami)

1.32. System musi umożliwiać monitoring rozwoju kompetencji, w tym poprzez możliwość tworzenia sprawdzianów, zarządzanie wynikami, nadzorowanie pracy ucznia

1.33. Wraz z dostawą oprogramowania spełniającego funkcję systemu monitorowania kompetencji należy dostarczyć licencje na oprogramowanie dla minimum 357 uczestników projektu: **nr RPMP.10.01.03-12-0374/16 „Podniesienie jakości kształcenia ogólnego w szkołach gminy Zator”**

## 2. Wielozadaniowa baza programowo-sprzętowa – 3 szt.

2.1. Wielozadaniowa Baza programowo-sprzętowa ma budowę modułową i składa się z terminalu programowego oraz bazy sprzętowej. Terminal programowy jest elementem bazy programowo – sprzętowej wraz z urządzeniem drukująco – kopiująco – skanującym, wyposażonym w interfejs sieciowy z dedykowanym panelem wyświetlacza wraz z aplikacją połączoną z repozytorium systemu. Terminal programowy pozwala na autoryzację i odblokowanie urządzenia oraz wykonanie prac na urządzeniu

Lp.	Moduł programowo - sprzętowy	
1.	Główne funkcjonalności modułu programowo – sprzętowego	<p>a. wydrukowanie wcześniej dodanego dokumentu do kolejki wydruków, przy czym przed wydrukowaniem użytkownik ma możliwość podglądu widoku dokumentu na ekranie dotykowym urządzenia.</p> <p>b. wykonanie kopii dokumentu wraz ze zdefiniowaniem opcji kopiowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość kopii,</li> <li>• simpleks/dupleks,</li> <li>• mono/kolor,</li> <li>• A4/A3/auto,</li> <li>• składkowanie (do 16 stron na arkusz),</li> </ul> <p>c. wykonanie kopii dokumentu z opcją usunięcia artefaktów np. oczyszczanie zabrudzenia, ślady po zagnieceniach czy zszywkach.</p> <p>d. wykonanie skanu dokumentu wraz ze zdefiniowaniem opcji skanowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mono/kolor,</li> <li>• jednostronnie /dwustronnie,</li> <li>• zmiana rozmiaru oryginału.</li> <li>• opcjonalnie: możliwość skanowania plików do formatu PDF z możliwością przeszukiwania.</li> </ul> <p>e. Skanowane dokumenty muszą być wysyłane na konto użytkownika w postaci plików, a następnie użytkownik po zalogowaniu może je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlać,</li> <li>- edytować (zmieniać nazwę, przenosić w inne miejsce struktury, usuwać),</li> <li>- przenosić do kolejki własnych wydruków,</li> <li>- pobierać pliki w wybranym formacie: PDF, spakowane w archiwum ZIP lub XPS.</li> </ul> <p>f. Zadania wydruku dokumentu z własnej kolejki, repozytorium, skanowania oraz kopiowania, muszą być realizowane bezpośrednio z panela dotykowego urządzenia drukująco – kopiująco – skanującego.</p>
2.	Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe	
2.1	Ogólne	<p>Prędkość wydruku: minimum 25 stron A4 mono/kolor na minutę, Czas nagrzewania: do 25 sekund, Prędkość wykonania pierwszej kopii: - pełnokolorowa : do 8 sekund, - mono: do 5,5 sekund, Pamięć nie mniejsza niż: 2 GB z możliwością rozszerzenia do 4 GB, Dysk twardy nie mniejszy niż: 250 GB, Wymiary (szer. x gł. x wys.) nie więcej niż: 590 x 690 x 920 mm,</p>

		Waga nie więcej niż: 93 kg, Źródło zasilania: 220-240 V, 50/60 Hz.
2.2	Kopiarka	Proces kopiowania: System suchego transferu elektrostatycznego, Kopiowanie wielokrotne: do 999 kopii, Rozdzielczość nie mniejsza niż: 600 dpi, Zoom: 25 - 400% (w 1% krokach).
2.3	Drukarka	Język drukarki: PCL5c, PCL6, bezpośredni wydruk PDF, emulacja Postscript®3™ Rozdzielczość drukowania: nie mniej niż 1200 dpi x 1200dpi, Interfejsy: USB Host I/F, Ethernet 10/100/1000 base-TX, Protokół sieciowy: IP v4, IP v6, Środowiska Windows®: Windows® Vista, Windows® 7, Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008R2, Windows® Server 2012, Windows® Server 2016 Systemy operacyjne Mac OS: Macintosh OS X v10.9 lub nowszy, Środowiska UNIX: UNIX Sun® Solaris, HP-UX, SCO OpenServer, RedHat® Linux Enterprise, IBM® AIX, IBM® System i5™ HPT, XenDesktop
2.4	Skaner	Prędkość skanowania: nie mniej niż 54 obrazy A4 na minutę, Rozdzielczość nie mniej niż: 1200 dpi (Twain), Rozmiar oryginału: A3, A4, A5, B4, B5, Sterowniki standardowe: Sieciowy TWAIN, Skanowanie do: e-mail, SMB, FTP, URL
2.5	Obsługiwany papier	Rozmiar papieru: A3, A4, A5, B4, B5, B6, Pojemność wejściowa papieru: nie mniej niż 1 100 arkuszy, Taca ręczna: nie mniej niż 100 arkuszy, Gramatura papieru minimalnie: 60 - 300 g/m3.
2.6	Zużycie energii	Pobór mocy: maksymalnie 1,85 Kw, Tryb gotowości: maksymalnie 50,2 W, Tryb uśpienia: maksymalnie 0,9 W.
2.7	Certyfikaty	Znak CE
2.8	Zabezpieczenie	Zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp do kaset na papier oraz tonerów przez niepowołane osoby.
2.9	Wsparcie techniczne	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień dla drukarki na dedykowanej stronie internetowej producenta.
3.0	Zabezpieczenie mikrokomputera	Zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp do mikrokomputera przez niepowołane osoby.
3.1	Opcjonalnie:	Obudowa zabezpieczająca wyposażona w: - system monitorujący (zespół kamer CCTV), - system prezentacji audiowizualnej (ekran LCD).

### 3. Centrum rejestracji użytkowników – 3 szt.

3.1. Centrum rejestracji użytkowników musi posiadać następujące elementy:

3.1.1. wyświetlacz ciekłokrystaliczny dotykowy pokazujący informacje na temat użytkownika (nazwa użytkownika i stan jego konta finansowego w systemie) oraz możliwość logowania przy użyciu pary Login/Pin (opcjonalnie karty z chipem).

3.1.2. kasetkę, pozwalającą na bezpieczne przechowywanie zgromadzonych środków

3.2. Centrum rejestracji użytkowników musi podawać użytkownikowi informację o aktualnym stanie konta abonamentowego.

3.3. Centrum rejestracji użytkowników musi być zbudowany z blachy malowanej proszkowo, lub blachy nierdzewnej.

3.3.1. rozmieszczenie elementów służących do autoryzacji powinno być zgodne z zasadami ergonomii. Obsługa centrum rejestracji użytkowników musi być możliwa dla osób niepełnosprawnych.

3.3.2. Urządzenie, za pomocą którego dokonywane są wpłaty bilonem musi posiadać certyfikat CE.

3.3.3. System dokonywania wpłat musi być przystosowany do zmiany waluty na €.

3.3.4. Centrum rejestracji użytkowników musi umożliwiać rejestrowanie nowych użytkowników przy użyciu karty z chipem.

4. Serwer – 3 szt.

4.1. Serwer musi spełniać następujące minimalne wymagania:

4.1.1. min. ilość rdzeni procesora: 2

4.1.2. min. częstotliwość taktowania procesora: 3 GHz

4.1.3. min. ilość pamięci RAM: 8 GB

4.1.4. min. częstotliwość taktowania pamięci RAM: 1333MHz

4.1.5. dysk twardy: 2 x 1TB

4.1.6. karta graficzna: zintegrowana

4.1.7. Karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s

4.1.8. RAID: 0, 1, 5, 10

5. Wdrożenie i integracja wraz z certyfikowanym szkoleniem w zakresie kompetencji cyfrowych nauczycieli i uczniów obejmujące wykorzystanie nowych metod kształcenia z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i systemu monitorowania kompetencji.

5.1. Wdrożenie oraz integracja przewidziana jest dla wszystkich podmiotów realizujących zadania wynikające z projektu: *nr RPMP.10.01.03-12-0374/16 „Podniesienie jakości kształcenia ogólnego w szkołach gminy Zator”*. Szkolenia w zakresie kompetencji cyfrowych przewidziane są dla wszystkich nauczycieli biorących udział powyższym projekcie tj.: dla minimum 357 użytkowników.

6. Zabezpieczenie wydruków dla 357 użytkowników na okres 18 miesięcy .

6.1. Wykonawca dostarczając system monitorowania kompetencji zabezpieczy wydruki materiałów edukacyjnych dla 357 uczestników projektu *nr RPMP.10.01.03-12-0374/16 „Podniesienie jakości kształcenia ogólnego w szkołach gminy Zator”* okresie 18 miesięcy od wdrożenia.

**Dodatkowe wymagania:**

System musi posiadać opcję rozbudowy/adaptacji:

- do urządzenia wydającego upoważnionym pracownikom papier, zapisując każdy rozchód w systemie. Upoważniony użytkownik musi mieć możliwość autoryzacji za pomocą karty np. zbliżeniowej, chipowej lub login PIN.
- samoobsługowe dokonywanie wpłat za pomocą bilonu z możliwością określania nominałów przyjmowanych monet.
- moduł dokonywania wpłat musi być jest zabezpieczony za pomocą szyfrowanych połączeń (VPN).