

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na realizację zadania pn.

### Dostawa monitorów interaktywnych wraz z montażem oraz oprogramowania biurowego w ramach projektu „Szkoła kodowania i programowania – II edycja”

#### 1. Wymagania ogólne

- 1) Całość przedmiotu zamówienia musi być dostarczona zgodnie z zapisami Zapytania ofertowego.
- 2) Zamawiający wymaga, aby dostarczane urządzenia były fabrycznie nowe, niemodyfikowane i sprawne technicznie.
- 3) Przedmiot Zamówienia musi odpowiadać parametrom ilościowym i jakościowym określonym przez Zamawiającego oraz posiadać deklarację zgodności „CE”.
- 4) Urządzenia muszą być dostarczone w oryginalnych opakowaniach fabrycznych wraz z kompletem standardowej dokumentacji dla użytkownika oraz nośnikami zawierającymi oprogramowanie zainstalowane w urządzeniu (jeśli dotyczy).
- 5) Każde urządzenie musi być oznakowane przez producenta w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację, tj. posiadać nazwę producenta, modelu oraz serię i numer seryjny.
- 6) Zamawiający wymaga aby oprogramowanie pochodziło z oficjalnego kanału dystrybucji. Ponadto oprogramowanie musi być: fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane na innym urządzeniu.
- 7) Zamawiający nie wymaga zainstalowania oprogramowania biurowego.
- 8) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności a jego okres obowiązywania określa się na dożywotni.
- 9) Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonego oprogramowania.
- 10) Dane do licencji zostaną dostarczone w dniu zawarcia umowy (jeżeli dotyczy).
- 11) Instalacja oprogramowania monitora interaktywnego (jeżeli dotyczy) na wskazanych przez Zamawiającego komputerach w siedzibie montażu.

#### **UWAGA:**

##### **DOTYCZY WYŁĄCZNIE OPROGRAMOWANIA**

*Wskazane w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów przedmiotu dostawy z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w tej części w sposób jednoznaczny i wyczerpujący; w związku z powyższym Wykonawcy mogą składać oferty równoważne do przedmiotu zamówienia przedstawionego niżej.*

## 2. Obowiązki Wykonawcy

### 1) Czynności instalacyjne:

- a) Wykonawca dokona instalacji monitora interaktywnego na ścianie, w sposób umożliwiający pełne wykorzystanie wszystkich funkcjonalności. Wykonawca dostarczy i zainstaluje odpowiednie elementy konstrukcyjne, gwarantujące bezpieczeństwo i stabilność montażu naściennego.
- b) Doprowadzenie zasilania (230V) do monitora interaktywnego i innych elementów (niezbędnych do prawidłowego działania przedmiotu umowy) oraz montaż okablowania i przyłączy. Preferowany montaż natynkowy w przeznaczonych do tego typu zastosowań korytkach i elementach z PCV.
- c) Dostarczenie wraz z monitorem interaktywnym wszystkich niezbędnych do eksploatacji kabli przyłączeniowych.
- d) Uruchomienie całego zestawu (monitor interaktywny, instalacja elektryczna, komputer wraz z oprogramowaniem).

### 2) Szkolenia:

- a) Praktyczne szkolenie o tematyce związanej z wykorzystaniem możliwości instalowanego monitora interaktywnego oraz z obsługi funkcji dostarczonego oprogramowania.
- b) Szkolenie należy przeprowadzić dla 30 osób (podzielonych na 3 grupy) wskazanych przez Zamawiającego.
- c) Szkolenie zostanie przeprowadzone w miejscu instalacji monitorów interaktywnych, po ich zainstalowaniu przez Wykonawcę w wymiarze min. 2 godz. lekcyjnych (2 x 45 minut) dla każdej grupy.
- d) Szkolenia będą prowadzone w formie warsztatów.

## 3. Monitor Interaktywny 74" (parametry minimalne) – 9 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne – parametry techniczne monitora interaktywnego
1.	Ekran	74" 4K Szyba hartowana z powłoką antyrefleksyjną
2.	Rozdzielczość	3840 x 2160
3.	Czas reakcji matrycy	8 ms
4.	Jasność matrycy	350 cd/m <sup>2</sup>
5.	Kontrast	4000:1
6.	Proporcje obrazu	16:9
7.	Kąt widzenia	178 stopni
8.	Ilość wyświetlanych kolorów	1.07 miliarda
9.	Żywotność matrycy	50 000 godzin
10.	Złącza	2 x Hdmi, 1x Lan, 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, 1 x USB-C, 1xD-Sub, Wejście mikrofonowe, Wyjście słuchawkowe, OPS
11.	Wbudowane głośniki	2 x 15W

12.	Wersja systemu	Android 8.0
13.	Procesor	Czterordzeniowy
14.	Pamięć RAM	2 GB
15.	Wbudowana pamięć ROM	16 GB
16.	Łączność	Wifi, Lan,
17.	Obsługa dotyku	15 punktów jednoczesnych, palce bądź inne obiekty
18.	Oprogramowanie	Bezpłatne, dożywotnie oprogramowanie edukacyjne w języku polskim umożliwiające prowadzenie interaktywnych lekcji, bez kosztów subskrypcji czy ukrytych opłat. Możliwość instalacji oprogramowania lokalnie na komputerze. Możliwość korzystania z oprogramowania z poziomu przeglądarki internetowej. Wbudowane narzędzie pozwalające na dostęp do zasobów lekcyjnych.
19.	Inne	Zdalne aktualizacje, 1x pióro/pisak dotykowe działające bez baterii pochodzące od tego samego producenta co monitor, 1x pilot, obsługa systemu Windows
20.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001:2000 lub późniejszy dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE

#### 4. Monitor Interaktywny 64” (parametry minimalne) – 2 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne – parametry techniczne monitora interaktywnego
1.	Ekran	64" 4K Szyba hartowana z powłoką antyrefleksyjną
2.	Rozdzielczość	3840 x 2160
3.	Czas reakcji matrycy	8 ms
4.	Jasność matrycy	350 cd/m2
5.	Kontrast	4000:1
6.	Proporcje obrazu	16:9
7.	Kąt widzenia	178 stopni
8.	Ilość wyświetlanych kolorów	1.07 miliarda
9.	Żywotność matrycy	50 000 godzin
10.	Złącza	2 x Hdmi, 1x Lan, 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, 1 x USB-C, 1xD-Sub, Wejście mikrofonowe, Wyjście słuchawkowe, OPS
11.	Wbudowane głośniki	2 x 15W
12.	Wersja systemu	Android 8.0
13.	Procesor	Czterordzeniowy

14.	Pamięć RAM	2 GB
15.	Wbudowana pamięć ROM	16 GB
16.	Łączność	Wifi, Lan,
17.	Obsługa dotyku	15 punktów jednoczesnych, palce bądź inne obiekty
18.	Oprogramowanie	Bezpłatne, dożywotnie oprogramowanie edukacyjne w języku polskim umożliwiające prowadzenie interaktywnych lekcji, bez kosztów subskrypcji czy ukrytych opłat. Możliwość instalacji oprogramowania lokalnie na komputerze. Możliwość korzystania z oprogramowania z poziomu przeglądarki internetowej. Wbudowane narzędzie pozwalające na dostęp do zasobów lekcyjnych.
19.	Inne	Zdalne aktualizacje, 1x pióro/pisak dotykowe działające bez baterii pochodzące od tego samego producenta co monitor, 1x pilot, obsługa systemu Windows
20.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001:2000 lub późniejszy dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE

#### 5. Oprogramowanie biurowe (parametry minimalne) – 16 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne – parametry techniczne
1.	Oprogramowanie biurowe	<p>Microsoft Office 2019 w wersji przeznaczonej do pracy w szkole, zawierający minimum: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi poczty elektronicznej – lub równoważny: zakres równoważności opisany został poniżej. Licencja dożywotnia, wystawiona na docelową placówkę (wskazaną przez Zamawiającego).</p> <p><b>Warunki równoważności:</b> Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,</li> <li>b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych,</li> <li>c) możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li> </ol> </li> <li>2) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w</li> </ol>

		<p>ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li><li>b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML,</li><li>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,</li><li>d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny.</li></ul> <p>3) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.</p> <p>4) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).</p> <p>5) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>6) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Edytor tekstów,</li><li>b) Arkusz kalkulacyjny,</li><li>c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,</li><li>d) Program do obsługi poczty elektronicznej.</li></ul> <p>7) Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,</li><li>b) Wstawianie oraz formatowanie tabel,</li><li>c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,</li><li>d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),</li><li>e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,</li><li>f) Automatyczne tworzenie spisów treści,</li><li>g) Formatowanie nagłówek i stopek stron,</li><li>h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim,</li><li>i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,</li><li>j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</li><li>k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma),</li><li>l) Wydruk dokumentów,</li><li>m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,</li></ul>
--	--	--

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010, Microsoft Word 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,</p> <p>o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,</p> <p>p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem,</p> <p>r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa,</p> <p>s) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</p> <p>8) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <p>a) Tworzenie raportów tabelarycznych,</p> <p>b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,</p> <p>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,</p> <p>d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),</p> <p>e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,</p> <p>f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,</p> <p>g) Wyszukiwanie i zamianę danych,</p> <p>h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,</p> <p>i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,</p> <p>j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</p> <p>k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.</p> <p>l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,</p> |
|--|--|---|

		<p>m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,</p> <p>n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>9) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,</li><li>b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,</li><li>c) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,</li><li>d) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,</li><li>e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,</li><li>f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,</li><li>g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,</li><li>h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,</li><li>i) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,</li><li>j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,</li><li>k) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i MS PowerPoint 2010, MS PowerPoint 2013.</li></ul>
--	--	---