

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie E - Tablic w ramach projektu pn. „Cyfrowy Ustroń – informacje na wyciągnięcie ręki” współfinansowanego z Unii Europejskiej RPO WSL na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej II Cyfrowe Śląskie, Działania 2.1 Wsparcie Rozwoju cyfrowych usług publicznych.

W ramach projektu przewiduje się zainstalowanie 10 kpl. tablic elektronicznych (zwanymi dalej e-Tablica), których celem jest wizualizacja plakatów, informacji i komunikatów (powiadomień i ostrzeżeń Centrum Zarządzania Kryzysowego) dla mieszkańców i turystów w wersji elektronicznej. E-tablice winny posiadać specjalne oprzyrządowanie i oprogramowanie, umożliwiające Administratorom Platformy komunikację i zarządzanie wyświetlanymi informacjami. Z punktu widzenia pełnionej funkcji użytkowej, e-Tablice będą zainstalowane w miejscach publicznych jako obiekty wolnostojące. Wykonawca zaproponuje co najmniej 3 propozycje wizualizacji projektowanego urządzenia z e-Tablicami, którego formę ostateczną wybierze Zamawiający.

I. Wymagania dotyczące wdrożenia e- Tablic:

Wdrożenie e-Tablic winno obejmować przygotowanie projektowe w następujących segmentach:

- 1) Projekt budowlany – dotyczy sposobu posadowienia,
- 2) Projekt instalacji elektrycznej – obejmuje projekt instalacji związanej z zasilaniem:
 - a) Rynek – podłączenie z istniejącej instalacji elektrycznej,
 - b) KL Czantoria – podłączenie z istniejącej instalacji elektrycznej w odległości do 10 m,
 - c) Muzeum Ustrońskie – przyłącze należy wykonać od skrzynki za toaletą publiczną z istniejącego licznika,
 - d) Skrzyżowanie ul. Grażyńskiego z al. Legionów – podłączenie z istniejącej instalacji elektrycznej,
 - e) Targowisko, ul. A. Brody – podłączenie z istniejącej instalacji elektrycznej,
 - f) Pijalnia Wód, ul. Sanatoryjna – podłączenie z istniejącej instalacji elektrycznej w Pijalni Wód,
 - g) OSP Nierodzim, ul. Szeroka – podłączenie z istniejącej instalacji elektrycznej w budynku,
 - h) Boisko Hermanice, ul. Sztwiertni – podłączenie z istniejącej skrzynki energetycznej,
 - i) Jaszowiec Strefa 51 – podłączenie z istniejącej skrzynki energetycznej przy kortach tenisowych,
 - j) OSP Lipowiec – podłączenie z istniejącej instalacji elektrycznej w budynku,
- 3) Projekt sieci informatycznej – w zakresie transmisji danych (przewodowo lub bezprzewodowo).

II. Parametry e-Tablicy:

Celem zapewnienia najwyższej jakości w/w totem informacji turystycznej wykonanych w technologii LED producent tychże urządzeń musi posiadać aktualne na dzień składania ofert ISO 9001:2000 w zakresie produkcji, projektowania, serwisu tablic LED, potwierdzone stosownymi dokumentami.

1. e-tablica wolnostojąca LED SMD RGB (sugerowana forma określona została w pkt. VI ppkt 18)
2. Typ matrycy: LED SMD RGB
3. Raster: 2,5 - 3,5 mm
4. Rodzaj: jednostronna

5. Minimalna rozdzielczość matrycy: pion 330 pikseli, poziom 450 pikseli
6. Minimalna jasność matrycy: 3500 nitów
7. Stopień ochrony na uderzenie mechaniczne: IK 07
8. Stopień ochrony szczelności: IP 54
9. Rodzaj sterowania matrycą LED: HDMI / DVI
10. Kąt widzenia pion / poziom minimum: 120 / 120
11. Obudowa wykonana z stali nierdzewnej oraz płyty krypton – kolorystyka do ustalenia
12. System automatycznej diagnostyki urządzenia wraz z systemem raportowania statusów.

III. Wymagania techniczne e-Tablicy:

1. Dostarczone e-tablice muszą być wykonane w technologii LED SMD z diod wysokiej jasności (jasność pojedynczej diody to min. 600 mcd), RGB.
2. Jasność matrycy LED e-tablic minimum 3500 cd/m².
3. Raster diod od 2,5 – 3,5 mm.
4. Matryce LED totemu muszą być sterowane cyfrowym sygnałem wideo (HDMI lub DVI), co pozwoli na:
 - a) wyświetlanie tekstu o dowolnej wysokości i szerokości,
 - b) wyświetlanie dowolnej typografii,
 - c) wyświetlanie dowolnych symboli graficznych,
 - d) dowolny podział matrycy na sektory z wyświetlaniem różnych treści,
 - e) pracę w trybie graficznym,
 - f) elastyczność konfiguracji e-tablicy,
 - g) wyświetlanie plików AVI i BMP,
5. Wymagany tryb pracy DVI: 1024 x 768 / 60Hz.
6. Nie dopuszcza się rozwiązania, w którym matryca LED e-Tablic jest sterowana innym równoległym połączeniem oprócz sygnału DVI lub HDMI.
7. Nie dopuszcza się rozwiązania, w którym e-Tablica jest sterowana modyfikowanym lub konwertowanym sygnałem oprócz DVI lub HDMI.
8. Nie dopuszcza się skalowania obrazu – jeden piksel obrazu musi odpowiadać jednej diodzie matrycy LED e-Tablicy.
9. Nie dopuszcza się stosowania sygnałów analogowych konwertowanych później na cyfrowe.
10. Jednostka sterująca w totemie musi wysłać obraz przez cyfrowe złącze DVI.
11. Każda e-Tablica musi zawierać informację o lokalizacji.
12. Żywotność diod – czas pracy diod LED przy największym niż 50% ubytku jasności i przy prądzie nominalnym powinien wynosić minimum 85 000 godzin.
13. Diody e-Tablic muszą charakteryzować się szerokim kątem widzenia min. 120° w poziomie i 120° w pionie.
14. Szyby w obudowach totemu mają być pokryte zewnętrzną powłoką antyrefleksyjną (w celu wyeliminowania efektu odbijania promieni słonecznych od szyby obudowy).
15. e-Tablica musi spełniać wymagania dotyczące odporności na uderzenie mechaniczne minimum IK07, na co producent e-Tablicy musi przedstawić wyniki badań takiej lub podobnej tablicy informacyjnej LED. Na

- wezwanie Zamawiającego należy złożyć wyniki badań wymaganego parametru wykonanych przez akredytowane laboratorium badawcze.
16. e-Tablice muszą prawidłowo pracować w przedziale temperatur od -25°C do $+ 50^{\circ}\text{C}$, w warunkach pełnego nasłonecznienia.
 17. e-Tablice muszą posiadać oznakowanie CE i być z nim zgodne.
 18. e-Tablice muszą być odporne na wszystkie zakłócenia wywoływane przez biegnące w pobliżu linie elektryczne i elektroenergetyczne, i te przychodzące w sieci elektrycznej.
 19. e-Tablice muszą być wyposażone w czujnik natężenia światła zewnętrznego, który automatycznie dobiera jasność świecenia w zależności od występujących warunków pogodowych i pory dnia, w przypadku e-tablic dwustronnych powinny posiadać dwa czujniki dla każdej ze stron.
 20. Zadaniem czujnika natężenia światła zewnętrznego zainstalowanego w e-tablicy LED jest pomiar natężenia światła panującego w otoczeniu i przesyłanie informacji do układów regulujących jasnością świecenia samej e-tablicy. Bez względu na występujące warunki pogodowe i porę dnia e-tablica powinna prezentować informację w sposób przejrzysty i czytelny. Czujnik natężenia światła zewnętrznego zainstalowanego w totem LED nie powinien działać przy krótkotrwałych i przypadkowych zmianach natężenia światła takich jak np. światła przejeżdżających pojazdów.
 21. e-Tablice muszą być umieszczone w nierdzewnych obudowach, komponenty elektroniczne muszą być zabezpieczone przed: skutkami opadów atmosferycznych, wilgocią, zbieraniem się pary wodnej wewnątrz i zapyleniem o stopniu ochrony IP54, na co producent totemu musi przedstawić wyniki badań takiej lub podobnej tablicy informacyjnej LED. Na wezwanie Zamawiającego należy złożyć wyniki badań wymaganego parametru wykonanych przez akredytowane laboratorium badawcze.
 22. e-Tablice LED powinny być zamontowane tak, by dolna krawędź tablicy informacyjnej znajdowała się na wysokości minimum 1,3 m nad chodnikiem. W każdym przypadku musi być zachowany odstęp bezpieczeństwa względem pasów ruchu pieszego i drogowego itd.
 23. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu, po podpisaniu umowy, projekt montażu totemów w wybranych lokalizacjach do akceptacji przez Zamawiającego.
 24. Wszystkie przewody doprowadzone do totemu muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem, wyciągnięciem, przecięciem itp.
 25. Wszystkie kable muszą być schowane wewnątrz struktur wsporczych tak, aby były niewidoczne i nie miały do nich dostępu osoby niepowołane.
 26. Informacje tekstowe wyświetlane na e-tablicach muszą być w kroju pisma proporcjonalnym lub innym gwarantującym dobrą czytelność napisów.
 27. Zastosowana typografia powinna być proporcjonalna do parametrów znaku.
 28. e-Tablice zapewnią wyświetlanie pełnoekranowych komunikatów graficznych jednobitowych (monochromatycznych) i tekstowych.
 29. e-Tablice zapewnią iż w momencie braku komunikacji z serwerem centralnym będą wyświetlały statyczne, zapisane wcześniej informacje, aż do czasu przywrócenia komunikacji.
 30. e-Tablice będą wyposażone w system i urządzenia monitorujące ich pracę, a także możliwość zdalnej diagnostyki.
 31. e-Tablica powinna posiadać czujnik zbita szkła oraz czujnik wstrząsu oraz otwarcia, po wzbudzeniu w/w urządzeń powinna wysyłać informację alarmową do centrum sterowania przy poprawnym połączeniu za pomocą Internetu.
 32. Wymagana jest możliwość automatycznego przełączania pracy e-Tablic pomiędzy trybem pełnoekranowych komunikatów (video, graficznych, grafiki jednobitowej i tekstowej), a trybem pokazywania informacji o odjazdach (w momencie wyłączenia dróg z powodu remontów lub z powodu organizowanych wydarzeń wykorzystujących drogi w sposób szczególny).

33. Wykonawca zapewni pełną integrację z systemami, które Zamawiający ma zamiar wdrożyć w najbliższym czasie, lecz nie później niż 30.06.2020 r.
34. Wszystkie protokoły komunikacyjne z e-Tablicami muszą być otwarte i udostępnione Zamawiającemu na wezwanie oraz w uzgodnieniu z Wykonawcą, z czego wyłącza się dedykowany tym urządzeniem system diagnostyki urządzenia.

IV. Dodatkowe wymagania niezbędne do wdrożenia i montażu e-Tablicy:

Wykonawca odpowiada za montaż e-Tablic wraz z uzyskaniem wszelkich zgód (w sprawie montażu tablic – przyłączenia do sieci elektrycznej tablic, udostępnienia podlicznika prądu, dostępu do Internetu i utrzymanie go do dnia 31.12.2020 r.) niezbędnych do ustawienia e-Tablic na wskazanych przez Zamawiającego działkach:

1. Rynek, nr działki 4794/1
2. KL Czantoria nr działki 2687/51
3. Muzeum Ustrońskie nr działki 257/9
4. Skrzyżowanie ul. Grażyńskiego z al. Legionów nr działki 222/25
5. Targowisko, ul. A. Brody, nr działki 368/17
6. Pijalnia Wód, ul. Sanatoryjna, nr działki 3319/34
7. OSP Nierodzim, ul. Szeroka nr działki 346/29
8. Boisko Hermanice, ul. Sztwiertni nr działki 390/9
9. Jaszowiec Strefa 51 tj. plac zabaw, ul. Wczasowa, nr działki 4086/63
10. OSP Lipowiec, ul. Lipowska 116, nr działki 255/22 258/6

W przypadku braku możliwości przyłączenia do sieci elektrycznej lub montażu tablicy, Zamawiający wskaże Wykonawcy alternatywną lokalizację.

W celu zapewnienia zarządzania online urządzeniami, wykonawca zapewni urządzeniom po ich uruchomieniu dostęp do Internetu do dnia 31.12.2020 r. Minimalna szybkość dostępu do internetu to 10/2 Mb/s (download/upload), jednocześnie dostęp do internetu nie może być ograniczony ilością przesyłanych danych

V. Oprogramowanie e-Tablic

1. Wykonawca dostarczy legalne oprogramowanie e-Tablic z licencją na Zamawiającego (opcjonalnie aplikacja na np. ANDROID)
2. Dostarczone oprogramowanie musi być kompatybilne z oprogramowaniem stosowanym przez Zamawiającego.
3. Interfejs użytkownika dla wszystkich grup użytkowników końcowych ma być dostępny w języku polskim i w języku angielskim, przy czym każdy z użytkowników ma mieć możliwość dokonania wyboru wersji językowej.
4. Program musi odczytywać i wyświetlać pliki w formacie JPG, PNG, PDF oraz pliki pakietu Microsoft Office (DOC, PPT, XLSX) i Open Office, a także filmy AVI i MP4.

VI. Funkcjonalność e-Tablic

1. Tablice winny być zaprojektowane w sposób dostosowany do specyfiki miejsca i krajobrazu miasta Ustroń.
2. Wizualizacje urządzenia z wymiarami, kolorystyką, zastosowanymi materiałami wykonawca przedstawi Zamawiającemu w pierwszym etapie realizacji Zamówienia.
3. Informacje wyświetlane na monitorach powinny przewijać się i rotować.
4. e-Tablice powinny być wyposażone w przyciski pozwalające zatrzymać daną informację na dłuższą chwilę, czy też przewinąć lub wybrać to co użytkownika interesuje w danej chwili.
5. Część ekranu winna być wydzielona na komunikaty z Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz komunikację miejską.
6. Administrator z poziomu panelu jest w stanie włączyć i wyłączyć pewne funkcje lub komunikaty.
7. Na tablicach winien być umieszczony logotyp oraz herb miasta, zgodnie z systemem identyfikacji Miasta Ustroń uchwaloną uchwałą Rady Miasta nr XXVII/322/2017 z dnia 27 kwietnia 2017 r.
8. e-Tablica musi w pełnym zakresie współpracować z systemem Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz systemem powiadomień e-podróżnik w zakresie wskazanym przez Zamawiającego.
9. Do e-Tablic powinien zostać stworzony system wgrzywania materiałów filmowych, graficznych, tekstowych z jednego poziomu (panelu).
10. Panel do zarządzania informacjami winien być on dostępny z dowolnego urządzenia, np. za pomocą logowania.
11. Z poziomu panelu Administrator winien mieć możliwość włączenia i wyłączenia dowolnego elementu na dowolnej Tablicy.
12. Ekran tablic winien być podzielony na kilka części: jeden duży i kilka mniejszych, po to by była możliwość wybijania informacji najważniejszych dla miasta w danym momencie.
13. e-Tablice powinny być dostosowane do użytkownika zgodnie z ergonomią użytkownika.
14. Zdjęcia i inne grafiki dodawane na stronę powinny dostosowywać się automatycznie do odpowiedniej wielkości wyświetlanej na materiałach cyfrowych.
15. e-Tablice powinny być dostosowane do osób niepełnosprawnych, tak aby osoba z jakąkolwiek dysfunkcją była w stanie odczytać informacje znajdujące się na tablicy.
16. e-Tablice powinny być wyposażone w przycisk: „talk to speech” pozwalający na odtworzenie wyświetlanych informacji alarmowych.

17. Poglądowa wizualizacja projektowanego urządzenia:

