

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie inwestycyjne:

Wykonanie systemu informacji w Ośrodku Narciarskim Skrzyczne.

Lokalizacja: 43-370 Szczyrk ,ul. Myśliwska 45, działki nr 4326,5047/1,5047/5, 8131/14

I . Zakres rzeczowy zadania :

Zakres rzeczowy zadania obejmuje :

1. Wykonanie map sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych,
2. Opracowanie opinii geotechnicznej na temat możliwości budowy bramownic,
3. Opracowanie dokumentacji technicznej -projektu technicznego wykonawczego wraz z obliczeniami statycznymi bramownic i tablicy (ekranu) LED,
4. Opracowanie i uzgodnienie dokumentacji technicznej instalacji elektrycznej dla całego zakresu inwestycji,
5. Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Parkiem Krajobrazowym Beskidu Śląskiego / Natura 2000 obszary siedliskowe/,
6. Uzyskanie decyzji administracyjnych i pozwoleń na budowę niezbędnych do realizacji inwestycji (jeśli są wymagane),
7. Wykonanie robót rozbiórkowych nawierzchni z kostki brukowej,
8. Wykonanie stóp fundamentowych (wg rozwiązań systemowych Wykonawcy),
9. Dostawę i montaż bramownic (wg rozwiązań systemowych Wykonawcy)wraz z tablicami LED o wymiarach:
 - a. stacja dolna KL Skrzyczne odcinek Szczyrk- Jaworzyna -**bramownica wejściowa** o wymiarach zewnętrznych **316x 315 cm** -1 szt.,
 - b. stacja dolna KL Skrzyczne odcinek Jaworzyna-Skrzyczne -**bramownica custom** wejściowo-wyjściowa o wymiarach zewnętrznych **706x315 cm** -1 szt.
 - c. stacja dolna KL Doliny-Skrzyczne -**bramownica wejściowa** o wymiarach zewnętrznych **656x 315 cm** -1 szt.,
 - d. stacja dolna KL Skrzyczne odcinek Szczyrk- Jaworzyna -tablica (ekran)LED o wymiarach zewnętrznych **350x 200 cm** -1 szt.,
 - e. stacja dolna tor saneczkowy(zjeżdżalnia grawitacyjna)-wyciąg orczykowy SL2 –**bramownica jednopodporowa tzw. semaforowa** – 1 szt.
10. Dostarczenie kompletnego oprogramowania do centralnego zarządzania treściami wyświetlanymi na ekranach LED, bramownicach i mapie stacji narciarskiej, z możliwością emisji komunikatów w czasie rzeczywistym, harmonogramowania treści, zdalnej kontroli systemu oraz integracji z systemami partnerów (koleje linowe, systemy biletowe, CRM).
11. Oprogramowanie umożliwiające automatyczne pobieranie i prezentowanie danych operacyjnych i pogodowych, takich jak status wyciągów orczykowych, kolei linowych i tras, aktualna pogoda, aktualne warunki na stokach narciarskich, dane o naśnieżaniu , przy uwzględnieniu możliwością integracji oprogramowania z systemami oprogramowania firm Leitner, Doppelmayr, TechnoAlpin, DemacLenko oraz stacjami pogodowymi.
12. Wykonanie dokumentacji technicznej powykonawczej oraz inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
13. Wykonanie odtworzenia nawierzchni z kostki brukowej i poszerzenia nawierzchni z kostki brukowej na peronie stacji pośredniej KL Skrzyczne w ilości ca 50,0 m²,

14. Wykonanie przyłączy elektrycznych i teletechnicznych w zakresie określonym w projekcie technicznym wykonawczym (wg rozwiązań systemowych Wykonawcy).

Uwaga: Opracowana dokumentacja winna posiadać wymagane przepisami prawa opinie i uzgodnienia oraz spełniać warunki związane z uzyskaniem decyzji administracyjnych dla realizacji zadania jeśli są wymagane.

II .Wymagania techniczno-użytkowe dla bramownic wraz z tablicami LED:

II.1.Stopy fundamentowe żelbetowe(wg rozwiązań systemowych Wykonawcy) winny być wykonane zgodnie z projektem technicznym wykonawczym uwzględniającym warunki nośności podłoża oraz przewidywane obciążenia wynikające z obliczeń statycznych,

II.2.Bramownice(dwupodporowe) :

Konstrukcje stalowe bramownic(wg rozwiązań systemowych Wykonawcy)

winny być zaprojektowane jako samonośne, wolnostojące konstrukcje stalowe, zgodnie z normami PN-EN 1991-1-4 (obciążenia wiatrem), PN-EN 1991-1-3(śniegiem) , PN-EN 1993-1-1 (konstrukcje stalowe), PN-EN 1997-1 (fundamenty) dla strefy III o wysokości powyżej 1000 m n.p.m, przeznaczone do wieloletniej (min. 20 lat) eksploatacji w warunkach wysokogórskich.

Konstrukcje bramownic winny posiadać powłokę antykorozyjną wykonaną jako ocynk ogniowy wg PN-EN ISO 1461 + lakier proszkowy epoksydowy (UV, ścieranie, klasa C4/C5 wg PN-EN ISO 12944-6 i winny być odporne na mróz, śnieg, wilgoć, promieniowanie UV, cykliczne zmiany temperatury w zakresie od -30°C do +50°C.

II.3. Monitor zewnętrzny-wymagania.

Każda bramownica winna być wyposażona w przemysłowy monitor outdoor LG XE4F (lub równoważny) o parametrach):

- a. **Rozmiar:** 49" lub 55" (wg projektu technicznego wykonawczego),
- b. **Jasność:** min. 4000 nitów, automatyczna adaptacja do warunków oświetleniowych.
- c. **Stopień ochrony:** IP56 i certyfikat IK10 ,
- d. **Technologia QWP (Quarter Wave Plate) ,**
- e. **System chłodzenia:** pasywny (fanless), brak wentylatorów,
- f. **Powłoka antyrefleksyjna:** odbicie <2% ,
- g. **Odporność na UV i zamarzanie:** zgodność z IEC 60068-2-5,
- h. **Obudowa:** przemysłowe aluminium, odporne na mikropęknięcia i uszkodzenia mechaniczne,
- i. **Czujniki środowiskowe:** temperatura, wilgotność, kurz, automatyczne powiadomienia serwisowe,
- j. **System autodiagnostyki:** zdalne raportowanie, automatyczna analiza usterek,
- k. **Możliwość zdalnych aktualizacji oprogramowania i konfiguracji,**
- l. **Integracja:** pełna z systemem do zarządzania informacją na stacji narciarskiej oraz CMS digital signage.
- m. **Łączna ilość monitorów 6 szt.** z możliwością montażu kolejnych bez konieczności ingerencji w konstrukcje bramownic oraz okablowanie. (nie dotyczy bramownicy typu semafor)

Wyposażenie dodatkowe i funkcje systemowe:

- **Router przemysłowy LTE/5G (lub równoważny)** umożliwiający automatyczną redundancję połączenia (przełączenie na backup LTE/5G przy awarii łącza przewodowego), zdalny monitoring i alarmowanie,
- **System ochrony przeciwprzepięciowej, monitoring techniczny pracy zespołu,**
- **Modularność:** możliwość instalacji kamer, liczników ruchu, czujników

- środowiskowych, stacji pogodowych (opcja),
- **Bezpieczeństwo:** odporność na wandalizm, monitoring i rejestracja zdarzeń, dostęp serwisowy z zabezpieczeniem.

II.4. Funkcjonalność bramownic:

Bramownice winny stanowić kompletny punkt informacyjny o wysokiej widoczności i trwałości, gwarantujący prezentację najważniejszych informacji operacyjnych, pogodowych i marketingowych w czasie rzeczywistym, odporny na skrajne warunki atmosferyczne i eksploatacyjne. Rozwiązania systemowe bramownic wraz z monitorami winny zapewniać niezawodność systemu komunikacji kryzysowej (emisja alertów, status tras, ostrzeżenia natychmiastowe), wsparcie działań marketingowych (wyświetlanie reklam, treści sponsorów, komunikaty sezonowe) oraz umożliwiać pełną zdalną kontrolę, monitoring oraz elastyczność rozbudowy o nowe funkcje i czujniki, zgodnie z rozwojem potrzeb ośrodka.

II.5. Bramownice jednopodporowe tzw. semaforowe (typ L i P).

Bramownice (wg rozwiązań systemowych Wykonawcy) winny spełniać wymagania techniczno-użytkowe określone w pkt. II.1 do II.3.

III. Tablica (ekran) LED .

Lokalizacja : stacja dolna KL Skrzyczne odcinek Szczyrk-Jaworzyna .

Wymagania techniczno-użytkowe :

III.1. Konstrukcja i obudowa:

- a. **Stopy fundamentowe** żelbetowe (wg rozwiązań systemowych Wykonawcy) winny być wykonane zgodnie z projektem technicznym wykonawczym uwzględniającym warunki nośności podłoża oraz przewidywane obciążenia wynikające z obliczeń statycznych,
- b. **Moduły wyświetlacza:** tablica LED o wymiarach 3500 * 2000 mm, pixel pitch 2.9 mm, jasność min. 4500 nitów, rozdzielczość min. 1720 x 860 px ,
- c. **Żywotność diody:** minimum 100 000,0 h ,
- d. **Obudowa:** dedykowana, stalowa (wg rozwiązań systemowych Wykonawcy) zabezpieczona antykorozyjnie (ocynk ogniowy, lakier proszkowy), stylistycznie i kolorystycznie dostosowana do wyglądu bramownic informacyjnych w celu zapewnienia spójności wizualnej całego systemu,
- e. **Zakres temperatury pracy :** od -25 °C do + 45 °C ,
- f. **Odporność:** obudowa oraz konstrukcja winna spełniać te same normy odporności i trwałości jak bramownice określone w pkt. II.2..

III.2. System elektroniczny i integracja:

- a. **Zasilanie:** zasilanie gwarantowane z automatycznym monitoringiem zaników napięcia, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i redundantne systemy zasilania,
- b. **Sterowanie:** tablica LED w pełni zintegrowana z systemem do zarządzania informacją na stacji narciarskiej oraz system CMS digital signage,
- c. **Interfejsy:** wejścia HDMI, DP, LAN, Wi-Fi ,
- d. **Monitoring:** system automatycznej autodiagnostyki i monitoringu stanu technicznego; powiadomienia o błędach, raporty statusowe dostępne zdalnie.

III.3. Funkcjonalność i zawartość wyświetlana:

- a. **Prezentacja dynamicznej mapy ośrodka** - z automatyczną aktualizacją statusów tras, wyciągów, punktów usługowych, lokalizacji ważnych dla gości,
- b. **Komunikaty operacyjne:** aktualne warunki pogodowe, alerty bezpieczeństwa, informacje o wydarzeniach, powiadomienia sezonowe i komunikaty sponsorów,
- c. **Treści marketingowe:** reklamy, kampanie promocyjne, ogłoszenia partnerów - planowanie emisji według harmonogramu i stref tematycznych,

- d. **Integracja danych:** automatyczne pobieranie i aktualizacja danych z systemu do zarządzania informacją na stacji narciarskiej, a także z API partnerów zewnętrznych, takich jak systemy TMR Szczyrk, systemy kolei linowych, naśnieżania, miejskie portale turystyczne oraz własne serwisy www COS,
- e. **Współpraca z innymi systemami:** tablica winna zapewniać pełną wymianę danych w czasie rzeczywistym z pozostałymi elementami infrastruktury informacyjnej, umożliwiając wyświetlanie zsynchronizowanych komunikatów na wszystkich urządzeniach sieci ekranów, a także eksport danych do systemów analitycznych i partnerskich.
- f. **Personalizacja i rozbudowa:** Możliwość podziału ekranu na strefy tematyczne, personalizacji layoutu w zależności od sezonu, wydarzenia czy preferencji operatora; opcja rozbudowy systemu o kolejne źródła danych oraz integrację z nowymi kanałami komunikacji.

IV. System do zarządzania informacją na stacji narciarskiej.

Wymagania funkcjonalno-użytkowe:

- a. **Zarządzanie treścią i komunikatami:** system powinien umożliwiać kompleksowe zarządzanie komunikatami operacyjnymi, marketingowymi i promocyjnymi – z funkcją planowania emisji, harmonogramowania treści oraz ich dynamicznego publikowania na wszystkich ekranach sieci,
- b. **Personalizacja i segmentacja przekazu:** system musi wspierać zaawansowaną personalizację treści wyświetlanych w zależności od lokalizacji ekranów, profilu odbiorców, języka komunikacji oraz sezonu narciarskiego,
- c. **Integracja z systemami zewnętrznymi:** wymagana jest pełna integracja z kluczowymi systemami zewnętrznymi – w tym systemami kolei linowych, naśnieżania oraz z portalami partnerów. System powinien umożliwiać przesyłanie danych w czasie rzeczywistym do serwisów www COS oraz systemów partnerów,
- d. **Synchronizacja i raportowanie:** system powinien zapewniać automatyczną synchronizację danych z bazami źródłowymi oraz eksport danych i generowanie raportów do narzędzi analitycznych,
- e. **Analityka i monitoring efektywności:** wymagana jest zaawansowana analityka obejmująca m.in. statystyki oglądalności treści, skuteczności kampanii reklamowych, dashboardy oraz możliwość integracji z zewnętrznymi systemami BI.

V. System zarządzania kontentem (CMS digital signage).

Wymagania funkcjonalno-użytkowe:

- a. **Zdalna administracja treścią:** system CMS powinien umożliwiać zdalne zarządzanie wszystkimi typami treści (grafika, wideo, tekst) wyświetlanymi na tablicach LED i ekranach – poprzez przeglądarkę internetową,
- b. **Integracja z systemem zarządzania informacją:** system CMS musi być w pełni zintegrowany z systemem do zarządzania informacją na stacji narciarskiej, zapewniając automatyczne pobieranie i wyświetlanie danych dynamicznych, statusów i komunikatów,
- c. **Obsługa plików i użytkowników:** system powinien obsługiwać wiele formatów plików, wersje językowe oraz umożliwiać przydzielanie uprawnień użytkownikom do zarządzania treściami przypisanymi do konkretnych ekranów,
- d. **Monitoring i bezpieczeństwo:** system CMS musi zawierać funkcje monitorowania statusu urządzeń, automatycznego powiadamiania o awariach, logowania działań użytkowników oraz archiwizacji zmian treści.

VI. Dokumenty odbiorowe i wymagania inne:

1. Dokumentacja powykonawcza, protokoły badań i sprawdzeń działań systemowych, testy obciążeniowe, certyfikaty.
2. Wymagania formalne:
 - a. Wszystkie elementy systemu muszą spełniać wymagania norm PN-EN i posiadać

- certyfikaty CE.
- b. Kompletna dokumentacja winna zawierać: instrukcje, deklaracje zgodności, protokoły testów i odbioru.
 - c. Parametry techniczne, architektoniczne oraz integracyjne niepodrabialne przez konkurencję (model, funkcje, wytrzymałość, odporność).
 - d. Wymóg certyfikowanego montażu i serwisu przez uprawnione podmioty.
 - e. Całość systemu winna być objęta gwarancją, wsparciem technicznym i możliwością dalszej rozbudowy.
 - f. Przeprowadzenie szkolenia operatorów i administratorów,
 - g. Okres rękojmi za wady: minimum 24 miesiące, serwis reakcyjny do 24h.

Załącznik nr 9 Schematy lokalizacyjne:

Schemat lokalizacyjny NR 1

Legenda:

Stacja dolna KL Skrzyczne odcinek Szczyrk- Jaworzyna

- bramownica wejściowa o wymiarach zewnętrznych **316x 315 cm** -1 szt.
- tablica (ekran)LED o wymiarach zewnętrznych **350x 200 cm** -1 szt.

Schemat lokalizacyjny NR 2

Legenda:

Stacja dolna KL Skrzyczne odcinek Jaworzyna-Skrzyczne

- bramownica wejściowo-wyjściowa custom o wymiarach zewnętrznych **706x315 cm** -1 szt.
- bramownica jednopodporowa tzw. semaforowa – 1 szt.

Schemat lokalizacyjny NR 3

Legenda:

Stacja dolna KL Doliny-Skrzyczne

- bramownica wejściowa o wymiarach zewnętrznych **656x 315 cm** -1 szt.