

SOPZ- załącznik nr 1 do zapytania

Aktualizacja projektu „Świętokrzyski Szlak Archeo-Geologiczny”

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

I PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia są kompleksowe prace związane z aktualizacją projektu oznakowania Świętokrzyskiego Szlaku Archeo-Geologicznego:
 - sporządzenie projektu organizacji ruchu na wyznaczonym odcinku
 - zaprojektowanie oznakowania drogowego w uzgodnieniu z Zamawiającym
 - produkcja i montaż znaków zgodnie z dokumentacją
2. W ramach zadania zakłada się wykonanie prac niezbędnych do zapewnienia ciągłości oznakowania Świętokrzyskiego Szlaku Archeo-Geologicznego w obrębie przebudowanych odcinków drogi DW 762 oraz węzła drogi S7 Kielce Południe, poprzez uzupełnienie oznakowania znakami E-22a oraz E-22b w tym szczególna atrakcja na szlaku, zgodnie ze sporządzoną dokumentacją.
3. Wstępna planowana ilość znaków:
 - E-22a – 9 szt (+/- 3 szt),
 - E-22b szczególna atrakcja na szlaku – 4 szt. (2 znaki o wymiarach 2250x1500, 2 znaki o wymiarach 2250x1630)
4. Przebieg szlaku dostępny jest pod linkiem: <https://swietokrzyskie.travel/szlaki/swietokrzyski-szlak-archeo-geologiczny>
5. Znaki drogowe zlokalizowane będą przy drogach krajowych (S7 węzeł Kielce Południe, wojewódzkich (DW762), na terenie województwa świętokrzyskiego
6. Szczegółowa lokalizacja znaków określona zostanie przez projekty organizacji ruchu, które Wykonawca sporządzi
7. Materiałami, stosowanymi przy wykonaniu oznakowania pionowego według zasad niniejszej Specyfikacji są:
 - a) znaki typu E-22a / E-22b, wykonane na podkładzie z blachy ocynkowanej wyposażonej w element usztywniający, pokryte folią odblaskową I generacji, posiadające Aprobata Techniczną.
 - b) słupki do znaków i konstrukcje wsporcze do znaków wielkogabarytowych.
 - c) prefabrykaty betonowe do zamocowania znaków w gruncie i beton do fundamentów wykonywanych „na mokro”.

d) materiały do montażu znaków: uchwyty, śruby, łączniki, itp.,

8. Ogólny zarys prac w ramach działania:

1. Wykonanie projektu organizacji ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami
2. Uzyskanie wymaganych pozytywnych uzgodnień, opinii i zatwierdzeń.
3. Zatwierdzenie projektu organizacji ruchu przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) dla autostrad, dróg ekspresowych i krajowych, Marszałka Województwa dla dróg wojewódzkich oraz Zarządu Powiatu, Prezydenta (miasta na prawach powiatu) dla dróg powiatowych.
4. Wykonanie i zatwierdzenie czasowych organizacji ruchu na czas prowadzenia montażu znaków.
5. Uzyskanie zgody na wejście na pas drogowy od zarządcy drogi.
6. Zabezpieczenie prac monterskich (tymczasowa organizacja ruchu) .
7. Wykonanie zaprojektowanego oznakowania, tj. tablic, konstrukcji wsporczych i fundamentów.
8. Dostawę i montaż znaków E-22 w miejscu wbudowania.
9. Uprzątnięcie terenu budowy.
10. Uzyskanie wszelkich innych pozwoleń nie ujętych powyżej, a koniecznych do realizacji zadania.

9. W ramach wykonywanych prac Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać zasady oznakowania dróg znakami turystycznymi, które regulują szczegółowo następujące akty prawne:

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.
2. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, które określa znaki i sygnały obowiązujące w ruchu drogowym, ich znaczenie i zakres obowiązywania.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik nr 1 do rozporządzenia), które określa: procedury znakowania, wymogi techniczne dla znaków, projekty znaków, zasady stawiania znaków oraz konstrukcję znaków.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drodze oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem, które określa odpowiedzialność za umieszczanie i utrzymanie znaków drogowych.

Wykonawca jest zobowiązany do konsultacji z Zamawiającym wszelkich korekt związanych z lokalizacją znaków oraz projektów graficznych oznakowania – wymagana akceptacja Zamawiającego.

II DOKUMENTACJA

1. Projekt organizacji ruchu

Projekt organizacji ruchu powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami na dzień sporządzania dokumentacji.

Podstawowe informacje odnośnie projektowania projektu organizacji ruchu:

– Autorem projektu organizacji ruchu może być osoba posiadająca odpowiednią wiedzę z zakresu: projektowania oznakowania drogowego, projektowania dróg i bezpieczeństwa ruchu drogowego, aczkolwiek prawo nie wymaga konieczności posiadania uprawnień do opracowania tego typu dokumentacji.

1.1. Projekt organizacji ruchu powinien zawierać:

1. plan orientacyjny w skali od 1:10 000 do 1:25 000 z zaznaczeniem drogi lub dróg, których projekt dotyczy;
2. plan sytuacyjny w skali 1:500 lub 1:1000 (w uzasadnionych przypadkach organ zarządzający ruchem może dopuścić skalę 1:2 000 lub szkic bez skali) zawierający:
 - lokalizację istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych, urządzeń sygnalizacyjnych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu
 - parametry geometrii drogi;
3. opis techniczny zawierający charakterystykę drogi i ruchu na drodze,
4. przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu
5. nazwisko i podpis projektanta.

1.2 Jednostka zatwierdzająca projekt organizacji ruchu.

Projekt zatwierdza jednostka Zarządzająca Ruchem dla drogi, dla której oznakowanie jest projektowane.

2. Analizy i audyty

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, pozyska i/lub wykona wszystkie analizy i audyty bezpieczeństwa ruchu drogowego niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów

3. Weryfikacja i sprawdzanie dokumentacji Projektowej

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnione przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt.

4. Uzgodnienia i decyzje administracyjne

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania i montażu oznakowania, w tym zatwierdzone czasowe organizacje ruchu i zgody na roboty w pasie drogowym.

5. Mapy do projektu organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania aktualnych map zasadniczych pobranych z zasobów odpowiednich organów na obszary objęte przedmiotem zamówienia.

6. Projekty i koncepcje Zamawiającego

Przedstawiony przebieg szlaku jest tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia. Przedstawione wielkości i miary są parametrami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt organizacji ruchu). W przypadku bardzo dużych rozbieżności Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

7. Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizytację terenu budowy / montażu oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące, zarówno do prowadzenia robót budowlanych / montażowych, jak i przygotowania dokumentacji projektowej do uzyskania zatwierdzenia projektu organizacji ruchu.

III OZNAKOWANIE

1. Założenia ogólne

Oznakowanie musi być wykonane i ustawione zgodnie z wymogami :

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r., w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2002r. Nr 170 poz.1393), z późniejszymi zmianami (patrz Rozporządzenie ministrów transportu, budownictwa i gospodarki morskiej oraz spraw wewnętrznych z dnia 24 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach).
- Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. Nr 220 poz. 2181).

1.1 Wymagania dotyczące robót.

Wszystkie materiały oraz procesy technologiczne użyte w czasie realizacji przedmiotu zamówienia muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i zapewniać bezpieczeństwo dla użytkowników ruchu drogowego

poprzez bardzo dobrą czytelność oznakowania w każdych warunkach atmosferycznych przez całą dobę. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, za prawidłowe oznakowanie robót oraz bezpieczeństwo ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót.

1.2 Wymagania dotyczące znaków drogowych.

Każdy dostarczony i zamontowany znak drogowy musi być wykonany i zamontowany zgodnie z Rozporządzeniem wykazanym w punkcie 1.

2. Materiały

2.1 Wymagania ogólne

Każdy materiał zastosowany do wykonania znaków drogowych pionowych, łącznie z konstrukcją wsporczą musi być zgodny z dokumentacją projektową i posiadać deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z normą lub aprobatą techniczną lub dokument równoważny.

2.2 Lico znaku

Lico znaku należy wykonać z samoprzylepnej folii odblaskowej. Folie odblaskowe zastosowane do wykonania lic znaków muszą posiadać ważne aprobaty techniczne, potwierdzające ich własności fotometryczne i kolorymetryczne.

Na lica znaków należy stosować folię odblaskową minimum I generacji, która winna być nanoszona na tarcze znaków wykonanych z blachy ocynkowanej ogniowo. Okres gwarancji na folie odblaskowe I generacji powinien wynosić nie mniej niż 7 lat. Folie powinny charakteryzować się w momencie odbioru, w trakcie i na koniec okresu gwarancji, określonymi w aprobacie wartościami parametrów fotometrycznych oraz pełnym związaniem się z tarczą znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejenia lub odstawanie folii na jej powierzchni. Połączenie folii z tarczą powinno uniemożliwić odklejenie od tarczy bez jej zniszczenia.

W każdym przypadku zastosowania więcej niż jednego rodzaju folii, muszą być one ze sobą zgodne pod względem chemicznym, tak aby zachowany był żądany okres trwałości.

Ponadto lico znaku powinno zostać pokryte specjalnym laminatem zabezpieczającym je przed pomalowaniem (graffiti) oraz przed promieniowaniem UV.

2.3 Tarcza znaku drogowego pionowego

- Tarcza znaku powinna być płaskim równym, gładkim i sztywnym podłożem, umożliwiającym pełne związanie folii z tarczą znaków w okresie gwarancji oraz stanowić dla lica znaku trwałe nieskorodowane podłoże o trwałości nie mniejszej niż trwałość folii, z której wykonane jest lico znaku. Tarcza znaku nie powinna posiadać pofałdowań, lokalnych wgnieceń, ubytków lub nierówności ani osłabiających nacięć lub przewężeń w narożach.
- Tarcza znaku zostanie wykonana z blachy stalowej grubości co najmniej 1,25 mm i zabezpieczona przed korozją obustronnie cynkowaniem ogniowym. Dopuszcza się stosowanie innych sposobów zabezpieczenia

Biuro: 25 – 501 Kielce, ul. H.Sienkiewicza 78, lok IVp./2
Tel. 41 361 80 57 , e-mail: rot@swietokrzyskie.travel

stalowych tarcz znaków przed korozją, np. przez metalizowanie lub pokrywanie tworzywami syntetycznymi pod warunkiem uzyskania "świadectwa dopuszczenia" dla danej technologii. Nie dopuszcza się stosowania stalowych tarcz znaków, zabezpieczonych przed korozją jedynie farbami antykorozyjnymi. Krawędzie tarczy powinny być zabezpieczone przed korozją farbami ochronnymi o odpowiedniej trwałości. Zabezpieczenia tarczy powinny zostać wykonane w sposób zapewniający jakość i trwałość wykonanego oznakowania minimum przez okres gwarancji. Wytrzymałość dla tarczy znaku z blachy stalowej nie powinna być mniejsza niż 155 MPa,

- Wymiary znaków drogowych pionowych winny być zgodne z zasadami instrukcji o znakach drogowych pionowych. Przewiduje się znaki wielkości średniej, stosowane dla dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych.

E 22-a

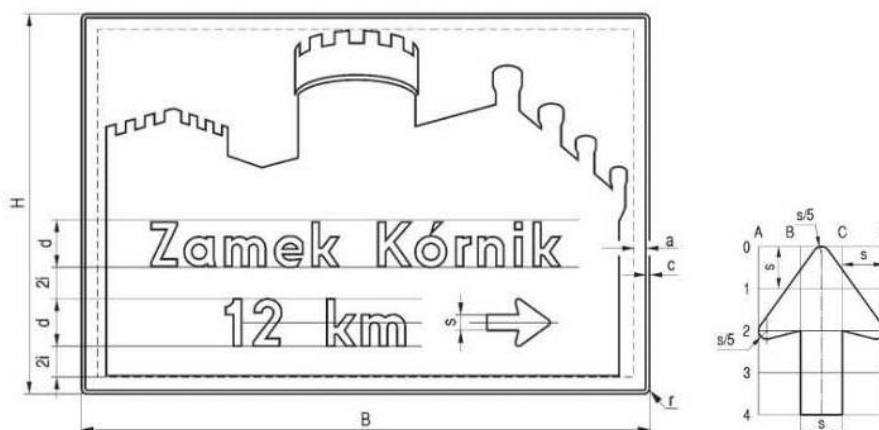
Konstrukcja i wymiary:



Biuro: 25 – 501 Kielce, ul. H.Sienkiewicza 78, lok IVp./2
Tel. 41 361 80 57 , e-mail: rot@swietokrzyskie.travel

E 22-b

Konstrukcja i wymiary:



Grupy wielkości znaków	a	B	c	d	2i	r	s
wielkie	30	3 600	5	282	188	100	100
duże	30	3 000	5	210	140	100	80
średnie	20	2 250	5	162	108	50	70

- Tarcze znaków, których wymiary nie uzasadniają podziału ich na mniejsze elementy, powinny być wykonane jako jednolite, z podwójnie zagiętymi na całym obwodzie krawędziami.
- W przypadku konieczności wykonywania tarczy znaku z elementów, szczeliny między nimi nie powinny być większe niż 0,8 mm. Pionowe i poziome szczeliny nie mogą przecinać liter i symboli.
- Tylne strony tarcz znaków powinny być odtłuszczone, zabezpieczone antykorozyjnie i pomalowane warstwą lakieru o barwie jasnoszarej np.: wg RAL 7038 i współczynnika luminancji w zakresie od 0,08 do 0,10 , w sposób zapewniający ich odporność na korozję w żądanym okresie gwarancji.
- Wykonawca zamieści na tylnej stronie tarczy znaków (w postaci naklejki) informację o dofinansowaniu zadania przez Ministerstwo Rozwoju.
- Znaki powinny być zamontowane w takiej odległości od krawędzi jezdni, na takiej wysokości i w taki sposób, aby nie stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa dla uczestników ruchu drogowego i minimalizować je w przypadku najechania na znak i konstrukcję wsporczą. Konstrukcja wsporcza znaków E-22a powinna być zlokalizowana możliwie jak najdalej od jezdni w granicach pasa drogowego lub być osłonięta barierą ochronną.

2.4 Konstrukcja wsporcza znaku

Konstrukcja wsporcza znaku musi być zaprojektowana i wykonana w sposób gwarantujący stabilne i prawidłowe ustawienie i eksploatację znaku.

Konstrukcje wsporcze znaków E-22a powinny być zamontowane na dwóch słupkach stalowych o średnicy minimum $\varnothing$ 50 mm i grubości ścianki minimum 2,9 mm, z typowych rur cynkowanych ogniowo. Dopuszcza się podwieszanie tarczy znaków pod innymi już funkcjonującymi znakami pionowymi o ile przepisy tego nie zakazują. W uzasadnionych przypadkach tarcza znaku może zostać umieszczona na elewacji budynku, za pisemną zgodą jego właściciela.

2.4.1 Materiały i elementy do montażu znaków

Zamocowanie tarcz oznakowania kierunkowego do konstrukcji wsporczych należy wykonywać przy użyciu elementów łączących, uchwyty, śrub, podkładek i nakrętek wykonanych ze stali nierdzewnej kwasoodpornej lub innego materiału równie odpornego na korozję. Uchwyty i elementy łączące w przypadku ich wykonania z blachy stalowej powinny mieć grubość nie mniejszą niż 4,0mm. Elementy złączone powinny posiadać dodatkowe zabezpieczenia przed ich rozkręceniem przez osoby nieupoważnione. Trwałość elementów montażowych powinna być taka jak trwałość znaku, do których mocowania zostały użyte.

2.4.2 Fundamentowanie

Fundamenty pod konstrukcje wsporcze oznakowania kierunkowego należy wykonać z betonu lub betonu zbrojonego. Wykonanie i osadzenie kotew fundamentowych będzie zgodne z normą PN-B-03215. Posadowienie fundamentów powinno być wykonane na głębokości zapewniającej stabilność konstrukcji.

3. Technologia produkcji znaków

3.1. Nanoszenie lica na tarcze znaku

Nanoszenie lic na tarcze znaków będzie się odbywać zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanych folii odblaskowych I generacji. Tarcze znaków, przed naklejeniem na nie lica z folii I generacji powinny być dokładnie odtłuszczone i odpowiednio przygotowane. Zastosowana folia odblaskowa I generacji do wykonania lic znaków powinna wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały deklarowany okres trwałości znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejenia, złuszczenia lub odstawanie lica znaku na krawędziach lub na powierzchni tarczy znaku. Adhezja folii do powierzchni tarczy znaku powinna uniemożliwić odklejenie lub oderwanie folii od tarczy.

3.2. Wykonywanie treści znaku oraz tablicy informacyjnej

Technologia nanoszenia treści na licach znaków powinna być zgodna z zaleceniami producenta zastosowanych folii odblaskowych I generacji .

Technologia wykonania treści na licach znaków :

- dla znaków o licu wykonanym z folii minimum I generacji

– naklejenie na białej folii odblaskowej transparentnej, barwionej folii z wyciętymi w niej ploterem napisami i symbolami.

– drukowanie na białej folii odblaskowej napisów i symboli.

W każdym przypadku, zastosowane folie mają być chemicznie wzajemnie kompatybilne, tak aby wymagany okres trwałości znaku nie był krótszy niż 7 lat dla lic wykonanych z folii I generacji, naniesionych na tarcze z blachy ocynkowanej ogniowo.

4. Wykonanie oznakowania

Nad organizacją prac ziemnych i montażowych nadzór sprawował będzie wskazany w umowie przedstawiciel Wykonawcy. Tarcze znaku nie mogą być w żadnym przypadku wiercone na wylot z uszkodzeniem lica.

Załatwienie wszelkich spraw formalno–prawnych związanych z uzyskaniem zgody na wejście w pas drogowy (jego zajęcie) wraz z ewentualnymi kosztami z tego tytułu leży po stronie Wykonawcy robót, który winien również posiadać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas robót z tym związanych.

Wykonawca po zakończeniu robót przekaże Zamawiającemu wszystkie dokumenty związane z wprowadzeniem organizacji ruchu, w tym kopii zawiadomień o których mowa w § 12. ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz warunków wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.03.177.1729).

5. Kontrola jakości robót

Zgodność wykonania oznakowania kierunkowego i jakości robót z wymaganiami postawionymi w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej będzie przedmiotem nadzoru i odbioru przez przedstawiciela Zamawiającego. Przewidziane są następujące badania znaków:

- zgodność wykonania oznakowania z dokumentacją techniczną i warunkami umowy (bezpośrednio po przekazaniu przez Wykonawcę informacji o zakończeniu prac),
- prawidłowość ustawienia znaków i konstrukcji wsporczych (bezpośrednio po przekazaniu przez Wykonawcę informacji o zakończeniu prac),
- prawidłowość wykonania fundamentów (bezpośrednio po przekazaniu przez Wykonawcę informacji o zakończeniu prac),
- korozyjność wszystkich elementów znaku - ocena wizualna 1 raz w roku,
- jakość przyklejenia folii lica znaku do tarczy znaku - przed odbiorem, po upływie każdych kolejnych 3 latach eksploatacji i na pół roku przed upływem okresu gwarancji.

6. Instrukcje i gwarancje

Biuro: 25 – 501 Kielce, ul. H.Sienkiewicza 78, lok IVp./2
Tel. 41 361 80 57 , e-mail: rot@swietokrzyskie.travel

Wykonawca znaków powinien określić trwałość wyrobów, warunki gwarancji, instrukcję montażu, szczegółowe dane o ewentualnych ograniczeniach w stosowaniu wyrobów oraz zasady ich konserwacji. Wymaga się aby Wykonawca udzielił gwarancji:

- dla znaków z licem folii I generacji na tarczach wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo – 7 lat.
- dla konstrukcji wsporczej - 7 lat.

Gwarancje dla właściwości folii odblaskowych winny być potwierdzone gwarancjami przedstawionymi przez producenta lub dostawcę folii odblaskowych.

Przedmiotem gwarancji są parametry techniczne konstrukcji wsporczych takie jak:

- trwałość i sztywność konstrukcji,
- trwałość połączeń,
- trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego, odpowiednia do przewidywanych stosownymi normami,

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych powstałych nie z winy Wykonawcy.

IV WYKONAWCA PRZEKAŻE ZAMAWIAJĄCEMU:

- Przygotowany projekt organizacji ruchu w formie papierowej i elektronicznej
- Potwierdzenia uzyskanych zgód i pozwoleń niezbędnych do realizacji zadania
- Projekty graficzne znaków drogowych
- Dokumentację fotograficzną, potwierdzającą montaż znaków