

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Specyfikacja Techniczna (zwana dalej *ST*) precyzuje wymagania techniczne dla modernizacji istniejącego systemu parkingowego wraz z oznakowaniem poziomym i montażem znaków pionowych na potrzeby zmiany organizacji ruchu na terenie Gdańskiego Parku Naukowo-Technologicznego przy ul. Trzy Lipy 3 w Gdańsku. System ten wyposażony jest obecnie w dwa szlabany przy wjazdach na teren GPN-T z dróg publicznych i jest obsługiwany za pomocą pilotów. Na terenie GPN-T usytuowane są 3 budynki (A, B, C) z parkingami podziemnymi oraz naziemnym (z użyciem pilotów) będące w użytkowaniu.

I. Informacje ogólne





Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie błędy oraz pominięcia, które mogą pojawić się w wykonaniu przedmiotu zamówienia oraz poniesie wszystkie koszty ich usunięcia. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych, pod warunkiem, że zaproponowane rozwiązania równoważne będą posiadały wszystkie parametry nie gorsze niż te, które są określone w *ST*. Jeśli Wykonawca zamierza zastosować rozwiązania równoważne względem opisanych przez Zamawiającego, jest zobowiązany uzyskać akceptację *Zamawiającego*.







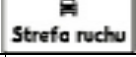
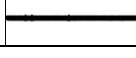
II. Wymagania techniczne dla poszczególnych elementów przedmiotu umowy

Znaki pionowe

1. 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. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, za prawidłowe oznakowanie robót oraz bezpieczeństwo ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót.
2. Każdy dostarczony i zamontowany znak drogowy musi być oznakowany:
 - aktualnym certyfikatem znaku budowlanego B lub
 - oznakowaniem znakiem CEZamawiający nie dopuści do zamontowania znaków drogowych pionowych nie posiadających oznakowania jw.
3. Przed montażem znaków pionowych należy uzyskać zatwierdzenie przez Zamawiającego szczegółowej ich lokalizacji.
4. Słupki znaków drogowych
 - a. Słupki powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm.
 - b. Słupki powinny gwarantować stabilne i prawidłowe ustawienie i eksploatację znaku. Słupki należy montować na głębokości min. 70 cm. Średnica słupka powinna wynosić min. Ø 60 mm o grubości ścianki min. 1,5 mm. Słupki powinny być wykonane ze stalowej blachy ocynkowanej.
 - c. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur ocynkowanych słupków nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zwalcowań i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Powierzchnia powłoki cynkowej powinna być jednorodna pod względem ziarnistości. Nie może ona wykazywać widocznych wad jak rysy, pęknięcia, pęcherze lub odstawanie powłoki od podłoża.

5. Materiały użyte na lico i tarczę znaku oraz połączenie lica znaku z tarczą znaku, a także sposób wykończenia znaku, muszą wykazywać pełną odporność na oddziaływanie światła, zmian temperatury, wpływy atmosferyczne i występujące w normalnych warunkach oddziaływania chemiczne (w tym korozję elektrochemiczną) – co najmniej przez cały okres gwarancji i rękojmi.
6. Tarcza
 - a. Tarcza znaku z blachy stalowej grubości co najmniej 1,5 mm powinna być zabezpieczona przed korozją obustronnie cynkowaniem ogniowym lub elektrolitycznym. Dopuszcza się stosowanie innych sposobów zabezpieczenia stalowych tarcz znaków przed korozją, np. przez metalizowanie lub pokrywanie tworzywami syntetycznymi pod warunkiem uzyskania aprobaty technicznej dla danej technologii. Nie dopuszcza się stosowania stalowych tarcz znaków, zabezpieczonych przed korozją jedynie farbami antykorozyjnymi.
 - b. Tarcza znaku musi być równa i gładka - bez odkształceń płaszczyzny znaku, w tym pofałdowań, wgłęć, lokalnych wgnieceń lub nierówności itp. Odchylenie płaszczyzny tarczy znaku (zwichrowanie, pofałdowanie itp.) nie może wynosić więcej niż 1,5 % największego wymiaru znaku. Krawędzie tarczy znaku muszą być równe i nieostre. Zniekształcenia krawędzi tarczy znaku, pozostałe po tłoczeniu lub innych procesach technologicznych, którym tarcza ta (w znakach drogowych składanych - segmenty tarczy) była poddana, muszą być usunięte.
7. Lico
 - a. Folie odblaskowe użyte do wykonania lica znaku powinny wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały okres wymaganej trwałości znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejania, złuszczenia lub odstawanie folii na krawędziach tarczy znaku oraz na jego powierzchni.
 - b. Sposób połączenia folii z powierzchnią tarczy znaku powinien uniemożliwiać jej odłączenie od tarczy bez jej zniszczenia.
 - c. Powierzchnia lica znaku powinna być równa i gładka, nie mogą na niej występować lokalne nierówności i pofałdowania. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek ognisk korozji, zarówno na powierzchni jak i na obrzeżach tarczy znaku. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek zarysowań powierzchni znaku.
8. Fundamenty pod znak pionowy należy wykonać z betonu. Posadowienie fundamentów powinno być wykonane na głębokości zapewniającej stabilność konstrukcji, o minimalnej głębokości 70 cm.
9. Zbioreczny wykaz znaków drogowych stanowiących przedmiot zamówienia

Oznaczenie graficzne	Symbol drogowy	Opis znaków	Ilość znaków
	A20	Odcinek jezdni o ruchu dwukierunkowym	4
	B2	Zakaz wjazdu	6
	B22	Zakaz skręcania z prawo	5
	B21	Zakaz skręcania w lewo	1

	B33	Ograniczenie szybkości do 30 km/h	1
	B35b	Zakaz postoju z informacją o czasie postoju	1
	B36	Zakaz zatrzymywania się	6
	D3	Droga jednokierunkowa	4
	D18a	Parking miejsca zastrzeżone	3
	D4a	Droga bez przejazdu	2
	D52	Wjazd na drogę wewnętrzną położoną w strefie ruchu	2
	D53	Wjazd z drogi wewnętrznej położonej w strefie ruchu	2
OGÓŁEM ZNAJKÓW DROGOWYCH:			37

Tablice z regulaminem parkingu

- Wykonawca dostarczy i zamontuje 2 szt. tablic informacyjnych zawierających regulamin korzystania z parkingu opracowany przez Zamawiającego.
- Tablice powinny być wykonane z folii, na podkładzie z blachy aluminiowej lub ocynkowanej o grubości min. 1,5 mm. Tablice należy zamontować na słupkach spełniających wymagania słupków dla znaków pionowych opisanych w pkt 4 powyżej.
- Wymiary tablicy i szata graficzna do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji.

Oznakowanie poziome

- Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, zobowiązany jest sporządzić koncepcję rozmieszczenia oznakowania poziomego w oparciu o ST, oraz *Projekt Optymalizacji*, dokonaną we własnym zakresie wizję lokalną oraz bieżące uzgodnienia z Zamawiającym. Wykonawca ma obowiązek przedłożyć koncepcję rozmieszczenia oznakowania poziomego Zamawiającemu do akceptacji.
- Wymagane jest wykonanie malowania metodą cienkowarstwową o grubości powłoki min. 0,5mm lub grubowarstwową.
- Wykonanie oznaczenia miejsc postojowych należy wykonać na podstawie *Projektu Optymalizacji* oraz według wskazań w poniższej tabeli.

Nazwa	Ilość	Numery stanowisk	Sposób wykonania
Stanowiska postojowe dodatkowe - stałe	18	295-310	Linia rozgraniczające stanowiska postojowe prostopadłe wzdłuż dłuższego boku po obu stronach miejsca postojowego + numer miejsca postojowego na czole krawężnika
Stanowiska postojowe dodatkowe - tymczasowe	14	313-318, 319-322, 323-326	Linia rozgraniczające stanowiska postojowe równoległe, oznaczone kopertą + numer miejsca na czole krawężnika postojowego

Szlabany

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i montaż 2 szt. nowych szlabanów usytuowanych w *Projekcie Optymalizacji* przy miejscach parkingowych o numerach: pierwszy – 48/285, drugi – 281.

1. Wymagania dla szlabanu:
 - a. Szlaban automatyczny o ramieniu tubowym o długości 6000 mm wraz ze sterownikiem radiowym
 - b. Podpora ramienia stała
 - c. Dodatkowy **moduł sterujący prod. Elmes Electronic (na 1000 pilotów)** współpracujący ze sterownikiem szlabanowym, który ma umożliwić otwarcie szlabanu przez pilot zewnętrzny. Sterownik oryginalnie zamontowany powinien posiadać styk w automatyce, który umożliwia zdalne otwarcie szlabanu.
 - d. Fotokomórki: bezprzewodowe
 - e. Lampa: Led 24 V
2. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować oraz doprowadzić do szlabanów instalację elektryczną zasilającą. Zasilanie można wykonać poprzez rozbudowę instalacji zasilającej istniejący szlaban przy budynku C lub wyprowadzając nową instalację z istniejącej rozdzielniczy elektrycznej na terenie GPN-T (do uzgodnienia z Zamawiającym)