

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla zadania realizowanego w formule „zaprojektuj i wybuduj”

Zaprojektowanie i budowa systemu zliczania miejsc na parkingach pasa nadmorskiego w ramach projektu „Parking Gets Smart - Podniesienie jakości i digitalizacja zarządzania polityką parkingową jako narzędzie wspierania ekologicznego i multimodalnego transportu w rejonie Południowego Bałtyku” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Interreg Południowy Bałtyk 2014-2020

I STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa zamówienia

Zaprojektowanie i budowa systemu zliczania miejsc na parkingach pasa nadmorskiego w ramach projektu „Parking Gets Smart - Podniesienie jakości i digitalizacja zarządzania polityką parkingową jako narzędzie wspierania ekologicznego i multimodalnego transportu w rejonie Południowego Bałtyku” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Interreg Południowy Bałtyk 2014-2020.

Zakres prac obejmuje:

a) Zaprojektowanie, dostawę i budowę urządzeń zliczających liczbę wolnych miejsc na parkingach z wydzielonym wjazdem i wyjazdem dysponujących istniejącym zasilaniem energetycznym w następujących lokalizacjach:

- ul. Błękitna, Gdańsk (220 miejsc postojowych)
- ul. Kapliczna, Gdańsk (60 miejsc postojowych)
- ul. Czarny Dwór, Gdańsk (340 miejsc postojowych)

Należy zaprojektować i wykonać skuteczną separację wjazdu i wyjazdu w postaci bloków betonowych odpornych na dewastację.

b) Zaprojektowanie, dostawę i budowę urządzeń zliczających liczbę wolnych miejsc w zatokach parkingowych wzdłuż ulicy Prezydenta Lecha Kaczyńskiego (160 miejsc postojowych) wraz z budową zasilania energetycznego. Zakres zamówienia obejmuje także zaprojektowanie i wybudowanie zasilania energetycznego dla urządzeń obsługujących ww. parking.

c) Zaprojektowanie, dostawę i budowę elektronicznych tablic informujących o liczbie wolnych miejsc w następujących lokalizacjach:

- ul. Chłopska - Pomorska
- ul. Pomorska – Chłopska

Zakres zamówienia obejmuje także zaprojektowanie i wykonanie przyłącza energetycznego dla tablic zgodnie z warunkami wydanymi przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni.

- d) Zaprojektowanie, dostawę i budowę dwóch tablic stałych informujących o parkingu ERGO ARENA zlokalizowanych w pobliżu tablic elektronicznych na skrzyżowaniu ulic Pomorska – Chłopska.
- e) Zaprojektowanie, dostawę i budowę dwóch elektronicznych tablic na wspólnym maszcie informujących o liczbie wolnych miejsc na parkingach Błękitna i Kapliczna w następującej lokalizacji:
- ul. Pomorska – Jelitkowska
- Zakres zamówienia obejmuje także zaprojektowanie i wykonanie przyłącza energetycznego dla tablic zgodnie z warunkami wydanymi przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni.
- f) Zaprojektowanie, dostawę i budowę dwóch elektronicznych tablic na wspólnym maszcie informujących o liczbie wolnych miejsc na parkingach Czarny Dwór i Prezydenta Lecha Kaczyńskiego w następującej lokalizacji:
- Al. Jana Pawła II – Czarny Dwór
- Zakres zamówienia obejmuje także zaprojektowanie i wykonanie przyłącza energetycznego dla tablic zgodnie z warunkami wydanymi przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
- g) Zaprojektowanie, dostawę i budowę dwóch elektronicznych tablic na wspólnym maszcie informujących o liczbie wolnych miejsc na parkingach Jelitkowo (Błękitna i Kapliczna) oraz Przymorze (Czarny Dwór i Prezydenta Lecha Kaczyńskiego) w następującej lokalizacji:
- Aleja Rzeczypospolitej – Al. Jana Pawła II.
- Zakres zamówienia obejmuje także zaprojektowanie i wykonanie przyłącza energetycznego dla tablic zgodnie z warunkami wydanymi przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
- h) Ponadto zakres zamówienia obejmuje wykonanie następujących usług:
- (i) Włączenie dostarczonych urządzeń zliczających na parkingach do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem TRISTAR za pośrednictwem sieci telekomunikacyjnej GSM/GPRS w standardzie 3G i HSPA. Karty SIM działające w prywatnym APN TRISTAR dostarczy Inwestor.
 - (ii) Włączenie dostarczonych elektronicznych tablic informacji parkingowej do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem TRISTAR za pośrednictwem sieci telekomunikacyjnej GSM/GPRS w standardzie 3G i HSPA.
 - (iii) Kwartalnych przeglądów technicznych obejmujących wszystkie dostarczone urządzenia przez okres gwarancji.
- i) Zamówienie realizowane w formule „Zaprojektuj i wybuduj”

2. Lokalizacje obiektów budowlanych:

- a) ul. Błękitna

- b) ul. Kapliczna
- c) ul. Czarny Dwór
- d) ul. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego
- e) skrzyżowanie ul. Chłopska - Pomorska
- f) skrzyżowanie ul. Pomorska - Chłopska
- g) skrzyżowanie ul. Pomorska - Jelitkowska
- h) skrzyżowanie Al. Jana Pawła II – Czarny Dwór
- i) skrzyżowanie Al. Rzeczypospolitej – Al. Jana Pawła II.

3. Nazwa i adres zamawiającego

Gmina Miasta Gdańska Urząd Miejski w Gdańsku
ul. Nowe Ogrody 8/12 , 80-803 Gdańsk,

4. Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy

Rafał Ejsmont

5. Nazwy i kody

45000000-7 Roboty budowlane

Dodatkowe przedmioty

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

72000000-5 Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania,
internetowe i wsparcia

31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

I	STRONA TYTUŁOWA	1
1.	Nazwa zamówienia	1
2.	Lokalizacja obiektów budowlanych	3
3.	Nazwa i adres zamawiającego	3
4.	Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy	4
5.	Nazwy i kody	4
II	CZĘŚĆ OPISOWA	7
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.	7
a)	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	7
b)	Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowokubaturowych.	8
c)	Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników	8
2.	Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	9
a)	Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia.	9
b)	Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.	12
c)	Warunki odbioru dokumentacji projektowej	13
d)	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	13
e)	Wymagania ogólne dla urzędzeń	15
f)	Wymagania szczegółowe dla urzędzeń	15
g)	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.	22
h)	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	22
(i)	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne	23

Przedmiot Specyfikacji Technicznej	23
Podstawa opracowania	23
Opis stanu istniejącego	23
(ii) Zakres stosowania ST	24
(iii) Zakres robót objętych ST	25
(iv) Ogólne wymagania dotyczące robót	28
(v) Materiały	32
(vi) Sprzęt	33
(vii) Transport	34
(viii) Wymagania dotyczące wykonania robót	34
(ix) Kontrola jakości robót	35
(x) Obmiar robót	36
(xi) Odbiór robót	36
(xii) Podstawy płatności	38
(xiii) Przepisy związane	38
III CZEŚĆ INFORMACYJNA	40
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	40
2. Załączniki graficzne.	43

II CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie polega na realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj” polegającej budowie oraz uruchomieniu systemu informacji o wolnych miejscach parkingowych na wybranych parkingach pasa nadmorskiego w dzielnicach Jelitkowo, Przymorze Wielkie i Brzeźno Gdańsku z dostawą i montażem urządzeń i elementów służących użytkowaniu systemu, wykonaniu zasilania elementów systemu, włączenie urządzeń zliczających i elektronicznych tablic informacyjnych do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem TRISTAR oraz serwisowania systemu w okresie gwarancji.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych.

Liczba obiektów parkingowych: 4

Liczba elektronicznych tablic informacyjnych: 8

Liczba stałych tablic informacyjnych: 2

a) Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Teren realizacji przedmiotu zamówienia znajduje się:

(i) ul. Błękitna –poza pasem drogowym

(ii) ul. Kapliczna - poza pasem drogowym

(iii) ul. Czarny Dwór - poza pasem drogowym

(iv) ul. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego – w pasie drogowym

Podane powyżej tereny pełnią na dzień dzisiejszy funkcje parkingów. Dokładną lokalizację wskazano w Załączniku nr 1

Aktualny stan parkingów: parkingi funkcjonujące, ze zróżnicowaną nawierzchnią,

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Inwestycja obejmuje budowę systemu informującego o wolnych miejscach parkingowego, z dostawą i montażem urządzeń i elementów służących użytkowaniu systemu, wykonaniu zasilania elementów systemu, oraz serwisowania systemu w okresie gwarancji.

Wszystkie materiały budowlane, wykończeniowe, instalacje i technologie, które zostaną wykorzystane w procesie realizacji przedmiotu inwestycji muszą zapewniać niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu, jednocześnie spełniając wymagania Zamawiającego dotyczące standardu wykończenia i użytkowania oraz spełniać parametry opisane w niniejszym PFU. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. Wszystkie elementy wchodzące w skład inwestycji wraz z infrastrukturą techniczną i instalacyjną, muszą spełniać w oparciu

o obowiązujące normy i przepisy warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, ochrony środowiska, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz inne konieczne do realizacji inwestycji. Stosowane rozwiązania techniczne i technologiczne muszą zapewnić prawidłową izolacyjność przegród oraz oszczędność w pobieraniu i wydatkowaniu energii cieplnej i elektrycznej.

- b) Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych.

Nie dotyczy

- c) Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

Nie dotyczy.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

a) Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia.

- (i) Lokalizacja inwestycji na terenie pasa nadmorskiego w Gdańsku wymaga przyjęcia rozwiązań, które spełnią współczesne wymagania stawiane tego typu opracowaniom i pozwolą stworzyć system informacji o wysokich walorach funkcjonalnych i użytkowych.
- (ii) Zakres prac projektowych obejmuje projekt budowlany, projekt wykonawczy, kosztorys inwestorski i Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.
- (iii) Wykonawca prac projektowych jest zobowiązany uzyskać w imieniu inwestora wszelkie wymagane przepisami pozwolenia oraz uzgodnienia,
- (iv) Wykonawca zobowiązany będzie w szczególności do:
- (1) zapewnienia przy realizacji przedmiotu zamówienia udziału projektantów posiadających uprawnienia do projektowania bez ograniczeń we wszystkich występujących branżach,
 - (2) pozyskania wszystkich, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia, dokumentów i materiałów, w tym m.in.: aktualnej mapy do celów projektowych,
 - (3) uzyskania aktualnych dokumentów z ewidencji gruntów, warunków technicznych gestorów sieci dla zasilania obiektu w media,
 - (4) wykonania przedmiotu zamówienia z należytą starannością w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej,
 - (5) do wprowadzenia (bez dodatkowych roszczeń finansowych) do dokumentacji wszelkich zmian i poprawek wynikających z treści opinii, uzgodnień i decyzji oraz do wykonania dodatkowych opracowań związanych z wymaganiami instytucji

- opiniujących, które nie wykraczają poza przedmiot zamówienia nawet jeśli nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji;
- (6) wyznaczenia projektanta wiodącego do współpracy z Zamawiającym,
 - (7) Pełnienia nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót,
 - (8) przeniesienia praw autorskich i majątkowych do opracowań projektowych będących przedmiotem zamówienia,
 - (9) Wykonawca zobowiązany będzie do stosowania wszystkich obowiązujących, odnoszących się do przedmiotu zamówienia, aktów prawa krajowego i wspólnotowego, na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu, w tym m.in. Ustawa Prawo Budowlane i Prawo Zamówień Publicznych wraz z aktami wykonawczymi wydanymi w oparciu o te ustawy,
 - (10) Rozwiązania projektowe winny być poprawne, zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej. Należy stosować nowoczesne technologie dotyczące robót oraz materiałów, przy jednoczesnym zachowaniu optymalizacji kosztów na etapie budowy i eksploatacji,
- (v) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz zgodność wykonania z dokumentacją przetargową, zaakceptowanymi przez Zamawiającego elementami dokumentacji technicznej, zaleceniami nadzoru inwestorskiego, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz sztuką budowlaną.
- (vi) Jeżeli jakiegokolwiek dane dotyczące obiektu, instalacji, wyposażenia technicznego, podane w materiałach przetargowych, byłyby niezgodne z przepisami, wiedzą techniczną, zasadami projektowania, dobrymi praktykami itp. należy je skorygować w porozumieniu z Zamawiającym przed złożeniem oferty (zapytania w trakcie postępowania przetargowego) i przyjąć odpowiednie złożenia (zaakceptowane przez Zamawiającego) w opracowywanym projekcie.
- (vii) Dla wszystkich elementów należy stosować materiały i wyroby zgodnie z PFU i SiWZ oraz zatwierdzonymi przez Zamawiającego projektami technicznymi. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane, inne wyroby i urządzenia techniczne Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje właściwości użytkowych lub zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi, świadectwa jakości, lub badania oraz wymagane prawem opinie i oświadczenia.
- (viii) Wszystkie montowane urządzenia i materiały muszą posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające do ich stosowania na terenie Polski. Zastosowane materiały i wyroby powinny cechować się wysoką estetyką ustaloną

z zamawiającym, trwałością oraz niezawodnością stosowną przeznaczenia. Wykończenie i wyposażenie powinno gwarantować niezawodne i długotrwałe użytkowanie wszystkich jego elementów. Dopuszcza się stosowanie innych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej, programu funkcjonalno-użytkowego i zostaną zatwierdzone przez Zamawiającego.

- (ix) W czasie przygotowania terenu pod inwestycję należy uwzględnić prace związane z zabezpieczeniami istniejących elementów, oraz to, że prace będą realizowane na terenie funkcjonujących parkingów oraz w pasie drogowym.
- (x) Wykonawca zapewni objęcie przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach funkcji Projektanta oraz Kierownika Budowy. O zmianie osób pełniących te funkcje Wykonawca zawiadomi Zamawiającego na piśmie załączając odpowiednie dokumenty (uprawnienia, zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej izby samorządu zawodowego, oświadczenie o podjęciu obowiązków) oraz wykazując, że osoby te posiadają kwalifikacje wymagane w postępowaniu przetargowym. Wykonawca musi uzyskać pisemną zgodę na objęcie lub zmianę funkcji Projektanta oraz Kierownika budowy.
- (xi) Inspektorzy Nadzoru będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (robót częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją techniczną, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.
- (xii) Wykonawca ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu do akceptacji wszystkie rozwiązania i rysunki z odpowiednimi opisami, obliczeniami, na żądanie Zamawiającego próbki materiałów wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami lub innymi wymaganymi prawem dokumentami. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie działania lub zaniechania własne, swoich pracowników oraz podmiotów, którymi się posługuje lub przy pomocy których wykonuje przedmiot umowy.

- b) Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.**
- (i) Dokumentacja projektowa winna posiadać wymagane uzgodnienia i sprawdzenia; Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym układ wydawniczy i szatę graficzną dokumentacji.
 - (ii) Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w formie papierowej i elektronicznej; zawartość wersji papierowej i elektronicznej winna być tożsama.
 - (iii) Dokumentację w wersji papierowej należy przekazać Zamawiającemu w 3 egzemplarzach.
 - (iv) Dokumentację w wersji elektronicznej należy przekazać w 2 egzemplarzach.
 - (v) Wraz z dokumentacją Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia Zamawiającemu oświadczenia, że została ona wykonana zgodnie z postanowieniami umowy, obowiązującymi przepisami oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
 - (vi) Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi:
 - (1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity – obwieszczenie Ministra Transportu, Dz. U. Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2-13r. – Dz. U. z 2013r. poz.1129)
 - (2) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz.462, z późn. zm.)
 - (vii) Zamówienie obejmuje sporządzenie odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu w oryginale wszelkie decyzje, opinie, akceptacje, uzgodnienia, zatwierdzenia i zezwolenia wymagane dla dokumentacji będącej przedmiotem umowy, a wynikające z przepisów oraz wymagań właściwych organów i jednostek.
 - (viii) Przed uzyskaniem decyzji administracyjnych oraz przed skierowaniem projektów do realizacji Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz weryfikacji i zatwierdzenia zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową, programem funkcjonalno-użytkowym
 - (ix) Wszelkie rozwiązania projektowe i wykonawcze wymagają pełnej akceptacji Zamawiającego.

(x) Po wykonaniu zadania budowlanego Wykonawca sporządzi i prześle Zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji z najwyższą starannością.

c) Warunki odbioru dokumentacji projektowej

Zamawiający uzna dokumentację wykonawczą za wykonaną zgodnie z zamówieniem po jej sprawdzeniu oraz stwierdzeniu jej zgodności z wymogami PFU oraz przyjętymi akceptacjami dla proponowanych rozwiązań w terminie do 7 dni roboczych od jej otrzymania.

d) Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

(i) Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny, niestwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji oraz na terenie szpitala w częściach pozostających w eksploatacji w czasie realizacji inwestycji. Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie terenu realizacji inwestycji przed dostępem osób trzecich oraz nadzór nad mieniem.

(ii) Do obowiązków wykonawcy należy codziennie utrzymanie porządku na terenie prowadzonej inwestycji oraz na obszarze bezpośrednio do niej przylegającym.

(iii) Wykonawca jako wytwórca odpadów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.) ma obowiązek zagospodarowania powstałych podczas realizacji zadania odpadów zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) oraz zgłoszenie informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie ich zagospodarowania.

(iv) W cenie ryczałtowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić miejsce, odległość, koszt wywozu, składowania i utylizacji odpadów.

(v) Należy ograniczyć ruch pracowników i maszyn tylko do ściśle określonego obszaru inwestycji. Ewentualne strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

(vi) Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż.. Pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót. Szkolenia BHP należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej.

- (vii) Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać następujące prace przygotowawcze:
- (1) wydzielenie lub ogrodzenie terenu inwestycji oraz terenów przeznaczonych na składowanie materiałów budowlanych i odpadów, według przygotowanego i uzgodnionego wcześniej z Zamawiającym projektu organizacji,
 - (2) oznakowanie terenu i wykonanie prac zabezpieczających,
 - (3) zapewnienie organizacji transportu materiałów budowlanych i dojazdu do miejsca realizowanej inwestycji w sposób jak najmniej wpływający na funkcjonowanie parkingów oraz bezpośredniego otoczenia oraz uzgodniony wcześniej z Zamawiającym.
- (viii) Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego usunięcia w sposób docelowy wszelkich szkód i awarii spowodowanych przez Wykonawcę w trakcie realizacji robot i uporządkowania terenu po zakończeniu robot. Wykonawca ma obowiązek pisemnie powiadomić Zamawiającego o wszelkich trudnościach związanych z realizacją zadania w celu niezwłocznego podjęcia skutecznych działań.
- (ix) Wykonawca odpowiada za przekazany teren robot do czasu komisijnego odbioru i przekazania do użytkowania.

e) **Wymagania ogólne dla urządzeń**

Wszystkie urządzenia muszą spełniać następujące wymagania:

- (i) muszą być przeznaczone do ciągłej pracy,
- (ii) stopień ochrony obudowy nie gorszy niż IP 55,
- (iii) obudowy zabezpieczone przed niepowołanym dostępem,
- (iv) obudowy i anteny urządzeń radiowych muszą być odporne na akty wandalizmu,
- (v) przewody i wszystkie elementy zewnętrzne urządzeń muszą być odporne na promieniowanie UV,
- (vi) zakres temperatury otoczenia -25C do +55C bez potrzeby stosowania urządzeń grzewczych lub chłodzących,
- (vii) obudowy wykonane z tworzywa lub z aluminium zabezpieczonego powłoką lakierniczą proszkową z wykończeniem anti-graffiti.

f) **Wymagania szczegółowe dla urządzeń**

- (i) Urządzenia zliczające na parkingach z wydzielonym wjazdem i wyjazdem muszą spełniać następujące wymagania minimalne:
 - (1) urządzenia powinny realizować zliczanie za pośrednictwem detektorów pojazdów w postaci pętli indukcyjnych wbudowanych w nawierzchnię; na każdym wjeździe

- i wyjeździe należy przewidzieć po dwa detektory umożliwiające określenie kierunku ruchu pojazdu,
- (2) sterowniki lokalne powinny realizować zliczanie w pamięci nieulotnej, tak aby chwilowe wyłączenia zasilania i/lub restarty urządzenia nie powodowały skasowania zliczonej liczby pojazdów obecnych na parkingu.
 - (3) lokalne sterowniki powinny być wyposażone w panel operatora umożliwiający konfigurację urządzenia w tym wprowadzanie nominalnej i aktualnej liczby zajętych miejsc parkingowych aktualnego czasu i innych parametrów niezbędnych dla poprawnej pracy,
 - (4) dostęp do funkcji konfiguracyjnych powinien być zabezpieczony hasłem,
 - (5) panel operatora powinien być umieszczony w zamkniętej szafce zabezpieczonej zamkiem z wkładką patentową,
 - (6) zasilanie powinno być wyposażone w podtrzymanie akumulatorowe na okres co najmniej 6 godzin,
 - (7) sterowniki lokalne muszą umożliwiać wymianę danych z systemem centralnym na porcie Ethernet zgodnie z protokołem zamieszczonym w punkcie i) niniejszej specyfikacji,
 - (8) sterowniki powinny być połączone z centrum sterowania TRISTAR za pośrednictwem urządzeń bezprzewodowej transmisji danych w sieci GSM/GPRS,
 - (9) włączenie parkingu do systemu TRISTAR wraz z konfiguracją od strony systemu wykona obsługa systemu.
- (ii) Urządzenia zliczające na parkingach o swobodnym dostępie do miejsc parkingowych w ciągach ulic powinny spełniać następujące wymagania:
- (1) urządzenia powinny realizować zliczanie za pośrednictwem detektorów pojazdów wbudowanych w nawierzchnię na każdym miejscu postojowym,
 - (2) lokalne sterowniki powinny być wyposażone w panel operatora umożliwiający konfigurację urządzenia w tym wprowadzanie nominalnej liczby miejsc parkingowych, aktualnego czasu i innych parametrów niezbędnych dla poprawnej pracy,
 - (3) dostęp do funkcji konfiguracyjnych powinien być zabezpieczony hasłem,
 - (4) panel operatora powinien być umieszczony w zamkniętej szafce zabezpieczonej zamkiem z wkładką patentową,
 - (5) zasilanie powinno być wyposażone w podtrzymanie akumulatorowe na okres co najmniej 6 godzin,

- (6) sterowniki lokalne muszą umożliwiać wymianę danych z systemem centralnym na porcie Ethernet zgodnie z protokołem zamieszczonym w i) niniejszej specyfikacji,
- (7) Włączenie parkingu do systemu TRISTAR wraz z konfiguracją od strony systemu wykona obsługa systemu.

(iii) Urządzenia bezprzewodowej transmisji danych powinny spełniać następujące wymagania:

- (1) do połączenia z systemem TRISTAR należy zastosować router umożliwiający transmisję danych w sieci GSM w standardzie GPRS nie gorszym niż 3G, HSPA,
- (2) parametry środowiskowe routera muszą być zgodne z punktem ” wymagania ogólne dla urządzeń” niniejszej specyfikacji,
- (3) router musi posiadać mechanizm nadzoru stanu połączenia z siecią GSM/GPRS powodujący automatyczne ponawianie połączenia z siecią GSM/GPRS w przypadku błędów w komunikacji,
- (4) router musi umożliwiać zdalny dostęp do celów konfiguracji

(iv) Sposób komunikacji urządzeń parkingowych z systemem TRISTAR

W systemie parkingowym używana jest aplikacja Windows Service – odpytująca parkingi w interwale czasowym przy pomocy protokołu HTTP.

Aplikacja ta, w interwale czasowym co 2 minuty łączy się kolejno z parkingami i za pomocą metody GET pobiera plik parkingStatus.xml.

Po poprawnym zacytaniu system centralny za pomocą metody POST wysyła dane do systemu lokalnego w pliku /ParkingUpdate.xml z aktualizacją danych parkingowych.

System lokalny odpowiada:

HTTP/1.1 202 ACCEPTED (w przypadku powodzenia) lub

HTTP/1.1 400 Bad Request (w przypadku błędnej postaci danych)

Wymiana danych odbywa się poprzez pliki XML o poniższym formacie:

Format pliku wymiany danych – plik odczytywany z urządzenia parkingowego

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<!DOCTYPE Web SYSTEM "web.dtd">
```

```
<WebSys>
```

```
<ParkingStatus>
```

```
<Timestamp>20131104133040</Timestamp>
```

```
<ParkingID>P01</ParkingID>
```

```
<ZoneCapacity>200</ZoneCapacity>
```

```
<ZoneOccupancy>150</ZoneOccupancy>
```

```
<OccupancyChange>
  <Interval>60<Interval/>
  <VehiclesIn>3<VehiclesIn/>
  <VehiclesOut>7<VehiclesOut/>
</OccupancyChange>
<ParkingStat>InService</ParkingStat>
<DetStatus>
  <DetId>P1<DetId/>
<LastMaxDetConntinuusTimeOfState0>1<LastMaxDetConntinuusTimeOfState0/>
<LastMaxDetConntinuusTimeOfState1>1<LastMaxDetConntinuusTimeOfState1/>
  </DetStatus>
.....
  <DetStatus>
    <DetId>Pn<DetId/>
  <LastMaxDetConntinuusTimeOfState0>1<LastMaxDetConntinuusTimeOfState0/>
  <LastMaxDetConntinuusTimeOfState1>300<LastMaxDetConntinuusTimeOfState1/>
  </DetStatus>
</ParkingStatus>
</WebSys>
```

gdzie:

- Timestamp - stempel czasu zawierający datę i czas powstania pliku
- ParkingID – identyfikator parkingu
- ZoneCapacity – nominalna liczba miejsc na parkingu
- ZoneOccupancy – liczba wolnych miejsc na parkingu
- ParkingStat – jeden z 3 statusów parkingu: InService, OutOfOrder, StatusError.
- LastMaxDetConntinuusTimeOfState0: nieprzerwany czas barku sygnału z pętli
- LastMaxDetConntinuusTimeOfState: nieprzerwany czas zajętości pętli

Format pliku wymiany danych - plik wysyłany do urządzenia parkingowego:


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="true"?>
  <WebSys>
    <ParkingStatus>
      <Timestamp>2019-03-18 09:38:22</Timestamp>
      <ParkingID>P09</ParkingID>
      <ZoneCapacity>320</ZoneCapacity>
      <ZoneOccupancy>250</ZoneOccupancy>
      <ParkingStat>InService</ParkingStat>
    </ParkingStatus>
  </WebSys>
```

- (v) Elektroniczne tablice prezentujące liczbę wolnych miejsc muszą spełniać następujące wymagania minimalne:
- (1) winny umożliwiać wyświetlanie treści alfanumerycznych składających się z liczby wolnych miejsc parkingowych,
 - (2) muszą być umieszczone na maszcie osadzonym na fundamencie prefabrykowanym,
 - (3) tablice powinny być wykonane zgodnie z już istniejącymi w obszarze miasta; wygląd istniejących tablic przedstawiono na rysunku „Wizualizacja wyrobu – Tablice Dynamicznej Informacji Parkingowej (TDIP)”,
 - (4) informacje te winny być wyświetlane w kolorze żółtym przy wykorzystaniu technologii LED,
 - (5) wysokość symboli winna wynosić minimum 140 mm. Liczba symboli dla wyświetlania,
 - (6) liczby wolnych miejsc parkingowych winna wynosić co najmniej trzy,
 - (7) tablice informacji parkingowej ZDIP winny posiadać umieszczoną czarnymi znakami na białym tle czytelną informację o odległości do parkingu oraz strzałkę pokazującą kierunek dojazdu do niego, a także symbol parkingu (znak D18),
 - (8) nazwa obszaru i symbol parkingu winny być wykonane z folii odbłaskowej trzeciej generacji lub wyższej nadrukowana na arkusz poliwęglanowy i podświetlana,
 - (9) rozdzielczość modułu aktywnego powinna wynosić przynajmniej 32 x 16 pikseli,
 - (10) tablice informacji parkingowej winny być wyposażone w czujniki oświetlenia zewnętrznego oraz układy automatycznej regulacji jasności świecenia w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego.
 - (11) powinna także istnieć możliwość zdalnej regulacji jasności świecenia z poziomu centrum zarządzającego.

- (12) luminancja maksymalna powinna być nie mniejsza niż 6500 cd/m²,
- (13) kontrast wyświetlanych treści, określony jako stosunek gęstości emitowanego światła znaku do gęstości światła otoczenia, winien odpowiadać co najmniej klasie R2 wg Normy PN-EN 12966,
- (14) kąt poziomy rozsyłu światła > 30°.
- (15) tablice powinny być wyposażone w układ kontroli poprawności realizacji funkcji sterujących oraz kontroli zgodności wyświetlanych informacji. W przypadku wykrycia nieprawidłowości układ powinien mieć możliwość wykonania resetu sterownika lokalnego, a w przypadku powtarzających się nieprawidłowości jego wyłączenia.
- (16) tablice muszą posiadać możliwość zidentyfikowania diod uszkodzonych, po zaniku i powrocie zasilania musi być zapewniony automatyczny start znaku,
- (17) w przypadku braku komunikacji z systemem centralnym sterownik tablicy musi, po określonym czasie, wyłączyć wyświetlacz.
- (18) wszystkie parametry pracy tablic w tym czasie, po którym ma być zmieniony tryb pracy muszą być także ustawiany z poziomu centralnego,
- (19) włączenie do systemu oraz zasilanie tablic danymi należy do Wykonawcy. W tym celu Wykonawca musi przygotować , dostarczyć i zainstalować moduł programowy pobierający dane dla tablic z bazy danych systemu TRISTAR i przesyłający do tablic. Gdański Zarząd Dróg i Zieleni wyodrębni i udostępni Wykonawcy maszynę wirtualną dla celów obsługi i zasilania tablic.

(vi) Warunki do projektowania – instalacje elektryczne

Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych w punktach wskazanych przez Zamawiającego.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty - tak aby spełniać obowiązujące przepisy. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Dokładną lokalizację punktów zasilania zawiera Załącznik nr 2.

LP	lokalizacja	zasilanie	zabezpieczenie	uwagi
----	-------------	-----------	----------------	-------

Budowa systemu zliczania miejsc na parkingach pasa nadmorskiego
w ramach projektu „Parking Gets Smart”
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

1	Pomorska (skrzyżowanie 41S)	z komory zasilania szafy LWT540, z innej fazy niż sterownik sygnalizacji świetlnej	6-10A, zachować selektywność zabezpieczeń	
2	Chłopska (skrzyżowanie 41S)	z komory zasilania szafy LWT540, z innej fazy niż sterownik sygnalizacji świetlnej	6-10A, zachować selektywność zabezpieczeń	
3	Czarny Dwór (skrzyżowanie 61S)	z komory zasilania szafy LWT684, z innej fazy niż sterownik sygnalizacji świetlnej	6-10A, zachować selektywność zabezpieczeń	
4	Jana Pawła II (skrzyżowanie 61S)	z komory zasilania szafy LWT684, z innej fazy niż sterownik sygnalizacji świetlnej	6-10A, zachować selektywność zabezpieczeń	
5	Pomorska /Kapliczna	z szafy SOU-61 (ul. Jelitkowska)	6-10A, zachować selektywność zabezpieczeń	lub wystąpić o warunki przyłączenia do Energa S.A.
6	Rzeczypospolitej /Żwirki i Wigury	z szafy SOT-005 (tunel dla pieszych)	6-10A, zachować selektywność zabezpieczeń	lub wystąpić o warunki przyłączenia do Energa S.A.

g) **Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.**

Wszystkie instalacje technologiczne i wyposażenie muszą zapewnić funkcjonowanie w okresie co najmniej 10 lat.

h) **Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.**

(i) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne.

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: budowa oraz uruchomieniu systemu informacji o wolnych miejscach parkingowych na wybranych parkingach pasa nadmorskiego w dzielnicach Jelitkowo, Przymorze Wielkie i Brzeźno w Gdańsku z dostawą i montażem urządzeń i elementów służących użytkowaniu systemu, wykonaniu zasilania elementów systemu, włączenie urządzeń zliczających i elektronicznych tablic informacyjnych do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem TRISTAR oraz serwisowania systemu w okresie gwarancji

Podstawa opracowania

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- wytyczne Zamawiającego,
- obowiązujące przepisy i normy.

Opis stanu istniejącego

Teren realizacji przedmiotu zamówienia znajduje się na funkcjonujących parkingach pasa nadmorskiego w dzielnicach Jelitkowo, Przymorze Wielkie i Brzeźno w Gdańsku. Dokładną lokalizację parkingów oraz tablic informacyjnych zawiera Załącznik 1

Na etapie przygotowywania oferty, zobowiązuje się potencjalnego Wykonawcę do zapoznania się z:

- całością materiałów przetargowych,
- zapoznania się ze wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego,
- warunkami fizycznymi, prawnymi, środowiskowymi, itp. dotyczącymi przedmiotowej inwestycji,
- zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi terenu budowy (sytuacja geologiczna, warunki klimatyczne, hydrologiczne, powierzchniowe, dostęp, zakwaterowanie, urządzenia, personel, energia, transport, woda, itp.).

Czynności te Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie i na własny koszt.

Wskazane jest by w trakcie przygotowania oferty Wykonawca dokonał wizji lokalnej w celu zapoznania się z warunkami lokalnymi, lokalizacją obiektów i infrastrukturą.

Na etapie wykonawstwa Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność z projektem w zakresie zastosowanych materiałów, maszyn i urządzeń, za montaż i uruchomienie, za ich zgodność z dokumentacją techniczną, wymaganiami specyfikacji technicznych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie robót. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, maszyn i urządzeń będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ofercie Wykonawcy, Projekcie, dokumentacji technicznej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien poinformować Inspektora Nadzoru i

Zamawiającego. Zamawiający dokona odpowiednich poprawek i uzupełnień lub interpretacji. Błędy i opuszczenia niezgłoszone będą uważane jak błędy i opuszczenia w dokumentacji Wykonawcy.

(ii) **Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie zadania w trybie „Zaprojektuj i Wybuduj” polegającej na zaprojektowaniu, budowie oraz uruchomieniu systemu informacji o wolnych miejscach parkingowych na wybranych parkingach pasa nadmorskiego w dzielnicach Jelitkowo, Przymorze Wielkie i Brzeźno Gdańsku z dostawą i montażem urządzeń i elementów służących użytkowaniu systemu, wykonaniu zasilania elementów systemu, włączeniu urządzeń zliczających i elektronicznych tablic informacyjnych do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem TRISTAR oraz serwisowaniu systemu w okresie gwarancji.

(iii) **Zakres robót objętych ST**

Spis działów ST wraz z klasyfikacją wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV). Wymagania ogólne zawarte w ST dotyczą wszystkich robót budowlanych i należy je stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

Grupy robót

45000000-7 Roboty budowlane

Dodatkowe przedmioty

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

72000000-5 Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia

31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego. Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:
Budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, sieci techniczne, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu oraz fundamenty, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

Data Rozpoczęcia – oznacza datę rozpoczęcia robót i datę przekazania Wykonawcy placu budowy.

Dokumentacja techniczna – oznacza dokumentację, sporządzoną przez Wykonawcę w ramach zadania „zaprojektuj i wybuduj”.

Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami stanowiący urzędowy dokument przebiegu Robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

Kosztorys ofertowy – zaakceptowany przez Zamawiającego i będący załącznikiem do oferty dokument określający sposób wyceny

Materiały – wszelkie wyroby budowlane, inne wyroby i produkty niezbędne do wykonania Robót, zgodne z PFU, SiWZ, Projektem, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Obiekt budowlany – są to stałe i tymczasowe budynki lub budowle stanowiące bazę techniczno-użytkową wyposażoną w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych funkcji

Oferta – oznacza dokument zatytułowany oferta, który został wypełniony przez Wykonawcę i zawiera podpisaną ofertę na Roboty, skierowaną do Zamawiającego.

Teren budowy – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim Robót oraz inne miejsca ustalone z Zamawiającym jako tworzące część terenu budowy.

Podwykonawca – oznacza każdą osobę wymienioną w Umowie jako podwykonawca, lub jakąkolwiek osobę wyznaczoną jako podwykonawca, zatwierdzoną przez Zamawiającego.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera Kontraktu w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji technicznej.

Przedstawiciel Wykonawcy – oznacza osobę, wymienioną przez Wykonawcę w Umowie lub wyznaczoną w razie potrzeby przez Wykonawcę, która działa w imieniu Wykonawcy.

Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja.

Sprzęt Wykonawcy – oznacza wszystkie aparaty, maszyny, pojazdy i inne rzeczy, potrzebne do realizacji i ukończenia Robót oraz usunięcia wszelkich wad.

Sprzęt Zamawiającego - oznacza aparaty, maszyny, pojazdy (jeśli są) udostępnione przez Zamawiającego do użytku Wykonawcy przy realizacji Robót jak podano w Specyfikacji; ale nie obejmuje Urządzeń, jeszcze nie przyjętych przez Zamawiającego.

Strona - oznacza Zamawiającego lub Wykonawcę, w zależności jak tego wymaga kontekst.

Urządzenia – aparatura, maszyny, pojazdy, wyposażenie mechaniczne i elektryczne itp. mające stanowić wyposażenie obiektów

Wykonawca – oznacza osobę(y) wymienioną(e) jako wykonawca w Umowie oraz prawnych następców tej osoby(ób).

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu Robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

Zamawiający – oznacza osobę, wymienioną jako Zamawiający w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby.

(iv) **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Zgodność robót z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, a następnie z dokumentacją techniczną.

Program Funkcjonalno-Użytkowy, a następnie dokumentacja techniczna sporządzona przez Wykonawcę oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z dokumentacją techniczną sporządzoną przez Wykonawcę. Dane określone w dokumentacji technicznej uważane będą za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami zawartymi w PFU, Projekcie. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją techniczną i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

Organizator przetargu zakłada, że Wykonawca jest profesjonalną, wykwalifikowaną firmą budowlaną i dlatego jego obowiązkiem jest sprecyzować szczegółowo zakres prac poprzez przedmiary i szczegółowe omówienie całej dokumentacji. Wykonawcy nie usprawiedliwia brak wiedzy technicznej.

Może się zdarzyć, że dokumentacja przetargowa nie jest kompletna w każdym szczególe w związku z tym Wykonawca jest zobowiązany wykonać własne założenia dotyczące robót. Jeżeli podczas przetargu założenia te okażą się nieprawidłowe lub będą musiały zostać zmienione leży to w gestii Wykonawcy i ani organizator przetargu ani Zamawiający nie są za to odpowiedzialni. Wykonawca zweryfikuje dostarczone informacje z własną wiedzą i doświadczeniem tak, aby mógł przygotować ofertę.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczyć wszelkie informacje tak aby móc przedłożyć łączną cenę.

Wykonawca może pozyskać dodatkowe informacje ułatwiające kalkulację oferty w drodze zapytań do Zamawiającego lub organizatora przetargu o doprecyzowanie informacji lub uzupełnienie dokumentacji przetargowej.

Przekazanie terenu budowy

Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

Zabezpieczenie terenu budowy

Zabezpieczenie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

Zaplecze budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza budowy na terenie budowy lub w uzgodnieniu z Zamawiającym na innym udostępnionym terenie. **Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazanie obiektu Zamawiającemu. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna. Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy (wydane przez odpowiednie władze miejscowe), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących: wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod.

W sposób ciągły powinien informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odpowiednie dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz musi uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji o ich lokalizacji .

Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie; stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym; opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę;
- wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie wolno stosować materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Utylizacja materiałów szkodliwych pochodzących z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, Wykonawca rozmieści na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz przy maszynach i w pojazdach mechanicznych.

Materiały łatwopalne będą składane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielami użytkownika nieruchomości.

Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bhp. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej.

Akceptowanie użytych materiałów Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia do akceptacji Zamawiającego proponowanego do zastosowania materiału w terminie 7 dni przed planowanym zastosowaniem/wbudowaniem wraz z odpowiednimi dokumentami dopuszczającymi materiał do stosowania.

Równoważne stosowanie materiałów, maszyn i urządzeń

Gdziekolwiek w dokumentach Zamawiającego powołane są konkretne urządzenia, maszyny, materiały lub ich producenci, mają one charakter informacyjny i przykładowy. Karty katalogowe (jeśli są) mają jedynie charakter pomocniczy w celu określenia parametrów i charakterystyki pracy poszczególnych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń o parametrach pracy i charakterystyce nie gorszej niż określono w dokumentacji. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń, armatury równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technologicznych, o równych lub lepszych parametrach materiałowych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność oraz równe lub mniejsze zużycie energii elektrycznej, z okresem gwarancji co najmniej 3- letnim licząc od daty podpisania końcowego protokołu odbioru robót.

Zamawiający nie wyraża zgody na zastosowanie urządzeń o większym zużyciu energii elektrycznej niż wynikająca z dokumentacji.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technicznych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone, a wykonaniem ewentualnych robót zamiennych lub likwidacją ewentualnych szkód zostanie obciążony Wykonawca.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego

składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót, doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

(vi) **Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej. W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Wykonawca dostarczy, na żądanie, Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

(vii) **Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

(viii) **Wymagania dotyczące wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z wymaganiami zamówienia oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości punktów wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji technicznej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione, przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy, oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie, lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar Materiałów.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

Szczegółowy Harmonogram Realizacji Robót

Wymaga się, aby przed rozpoczęciem prac Wykonawca opracował i przedstawił do akceptacji Zamawiającemu i Użytkownikowi harmonogram rzeczowo-finansowy robót wraz z opisem ich prowadzenia z podziałem na poszczególne lokalizacje. Bez uzyskania akceptacji wyżej opisanego harmonogramu prace nie będą mogły zostać rozpoczęte.

Decyzja i polecenie Inspektora Nadzoru

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji technicznej, innych normach i instrukcjach. Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca. W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

(ix) Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i zgodność materiałów z PFU, SiWZ, Projektem . Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach koniecznych, do wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- decyzję o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych,
- protokół przekazania placu budowy,
- protokół – szkic wytyczenia geodezyjnego obiektu w terenie,

- inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze,
 - harmonogram budowy,
 - protokoły odbioru robót,
 - protokoły z narad i ustaleń,
 - dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegające utylizacji,
 - korespondencja na budowie.
- (x) **Obmiar robót**
Nie dotyczy.

(xi) **Odbiór robót**

Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru:

- odbiorowi robót zanikających,
- odbiorowi końcowemu (podstawa do płatności końcowej) - odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego lub Wykonawca zgłosić odrębnym pismem.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy

eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie. Odbiór ostateczny kończy się podpisaniem Końcowego Protokołu Odbioru Robót.

Dokumenty odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

- projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi,
- wymagane prawem dokumenty wbudowanych materiałów,
- dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń,
- sprawozdania techniczne z prób ruchowych,
- protokoły prób i badań,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- wykaz wbudowanych urządzeń i przekazywanych instrukcji obsługi,
- wykaz przekazywanych kluczy,
- oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane prawem budowlanym,
- inne dokumenty wymagane przez inwestora.

W przypadku, gdy zdaniem komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin tego odbioru.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

(xii) Podstawy płatności

Ustalenia ogólne

Podstawowym dokumentem rozliczeniowym jest oferta Wykonawcy zawierająca cenę ryczałtową na wykonanie robót. Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w PFU.

Cena oferty obejmować musi wszystkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z umową i zgodnej z obowiązującymi przepisami łączną ceną robót i innych świadczeń niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

(xiii) Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 1985r. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa pracy i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 120, poz. 1126)
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U.04.92.881) wraz z późniejszymi zmianami oraz dla wyrobów objętych normami zharmonizowanymi zgodne z rozporządzeniem nr 305/2011 ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

Przywołane akty prawne są wskazane wyłącznie dla określenia kierunku w którym wykonawca ma poruszać się celem realizacji zamierzenia budowlanego oraz działać w granicach prawa określonego aktualnym stanem prawnym.

III CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz.1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity – obwieszczenie Ministra Transportu, Dz. U. Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013r. – Dz. U. z 2013r. poz.1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz.1389)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz.462, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz.463)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz.953, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. Nr 138, poz.1554)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r. poz.883, z późn. zm.) oraz dla wyrobów objętych normami zharmonizowanymi zgodne z rozporządzeniem nr 305/2011 ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009r. Nr 178, poz.1380, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz.1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz.1232, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz.1481)
- Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz.1386, z późn. zm.)

- Obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej.

Przywołane akty prawne są wskazane wyłącznie dla określenia kierunku w którym wykonawca ma poruszać się celem realizacji zamierzenia budowlanego oraz działać w granicach prawa określonego aktualnym stanem prawnym.

2. Załączniki graficzne.

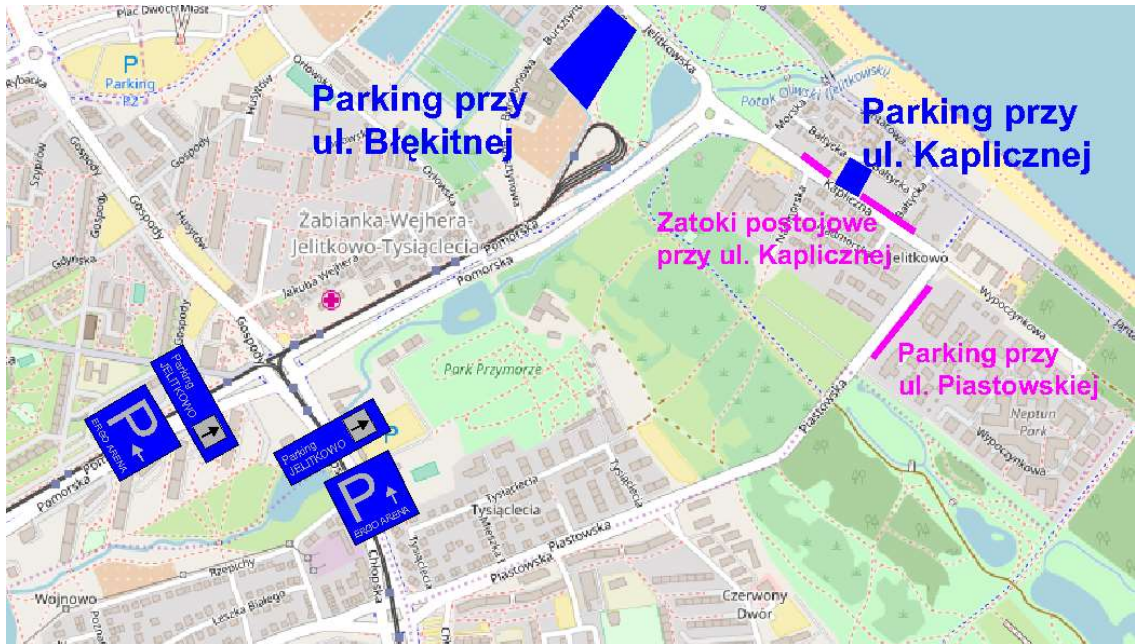
Załącznik 1: Lokalizacja parkingów oraz tablic informacyjnych

Rysunek 1. Lokalizacja parkingów nadmorskich w Gdańsku

Źródło: www.openstreetmap.org



Rysunek 2. Lokalizacja tablic parkingowych na skrzyżowaniu ulic



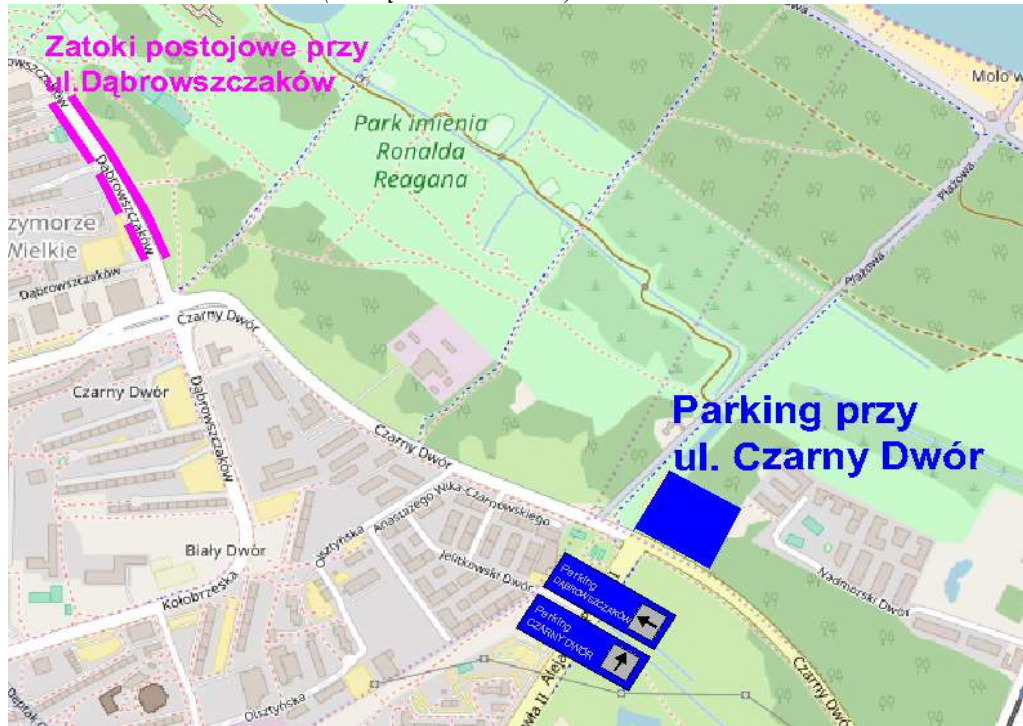
Źródło: www.openstreetmap.org

Rysunek 3. Lokalizacja tablic parkingowych na skrzyżowaniu ulic



Źródło: www.openstreetmap.org

Rysunek 4. Lokalizację zatok postojowych przy ul. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego (d. Dąbrowszczaków) w Gdańsku



Źródło: www.openstreetmap.org

Rysunek 5. Lokalizację parkingu w okolicach, Kaplicznej i Jelitkowskiej w Gdańsku

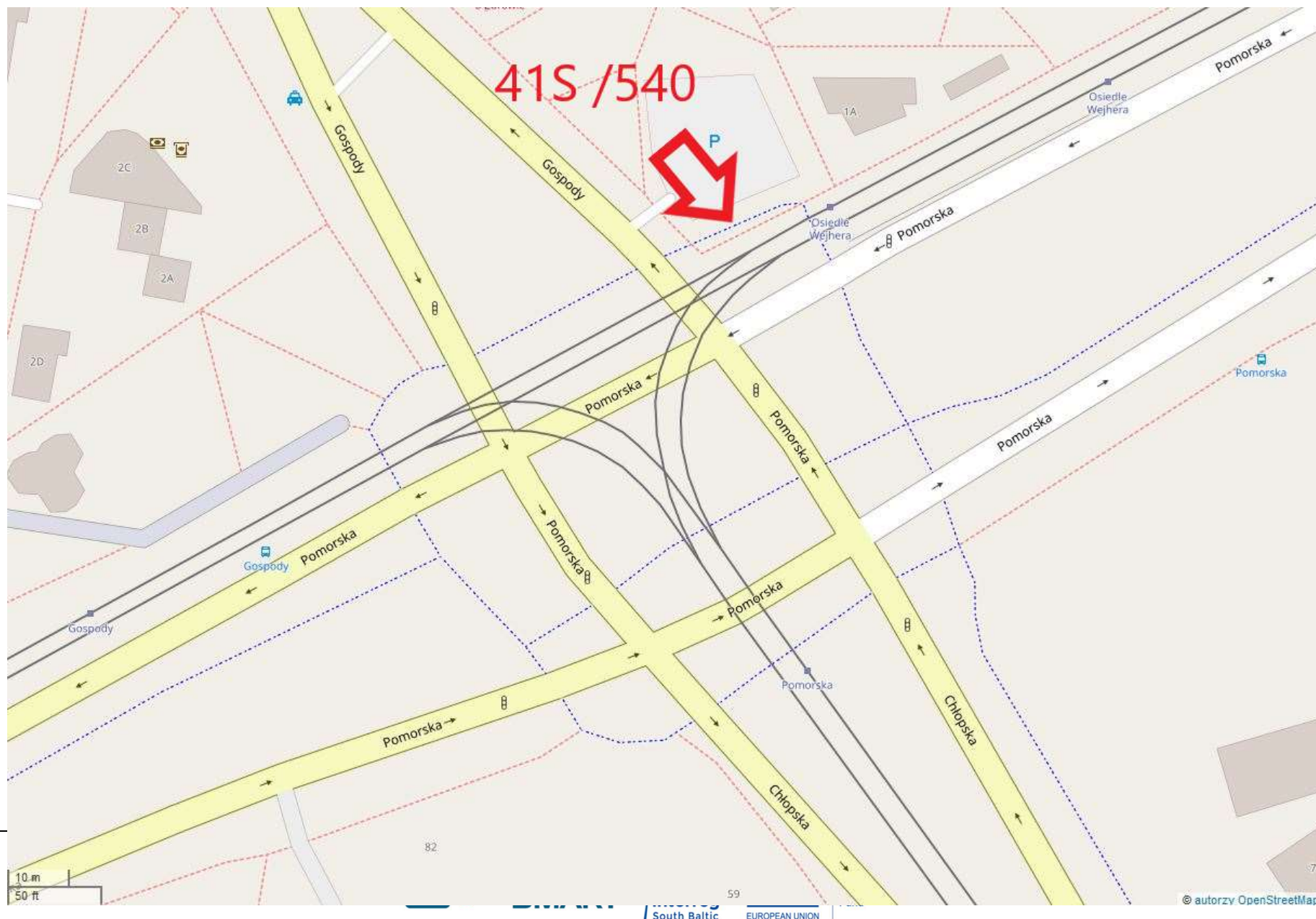


Źródło: www.openstreetmap.org

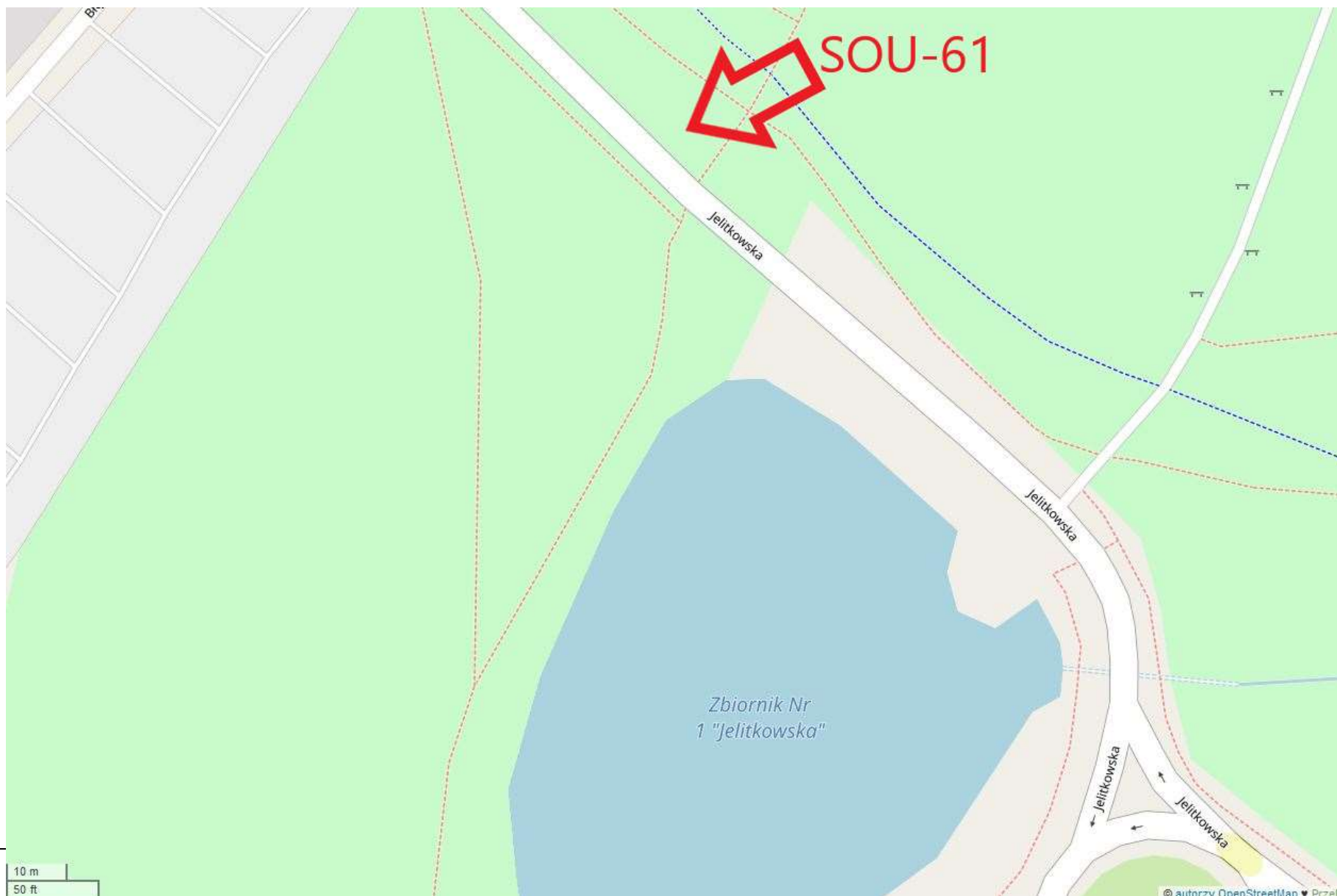
Załącznik 2: Lokalizacje punktów zasilania



Budowa systemu zliczania miejsc na parkingach pasa nadmorskiego
w ramach projektu „Parking Gets Smart”
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY



Budowa systemu zliczania miejsc na parkingach pasa nadmorskiego
w ramach projektu „Parking Gets Smart”
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY



Budowa systemu zliczania miejsc na parkingach pasa nadmorskiego
w ramach projektu „Parking Gets Smart”
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY



