

Program funkcjonalno – użytkowy dla zadania:

„Metropolitalny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w gminie Murowana Goślina” – w miejscowości Bolechowo oraz Owińska DW 196.

pod potrzeby przystąpienia do konkursu nr RPWP.03.03.03-IZ-00-30-004/17 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Działanie 3.3. *Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska* Poddziałanie 3.3.3 *Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska w ramach ZIT dla MOF Poznania* Typ projektu II *Rozbudowa systemu tras rowerowych na obszarze funkcjonalnym Poznania.*

Gmina Czerwonak



„Metropolitalny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w gminie Murowana Goślina”

Część I Budowa ścieżki rowerowej w miejscowości Bolechowo - w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

Część II Budowa ścieżki rowerowej w miejscowości Owińska - w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

1. Adres obiektu, którego dotyczy zamówienie

Gmina Czerwonak – w miejscowościach Owińska oraz Bolechowo wzdłuż drogi wojewódzkiej DW 196

2. Kody grup, klas i kategorii robót

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

31527200-8 Oświetlenie zewnętrzne;

45000000-7 Roboty budowlane

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu;

45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych;

45233162-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych;

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni;

45233290-8 Instalowanie znaków drogowych;

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych;

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71320000-2 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania;

71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną;

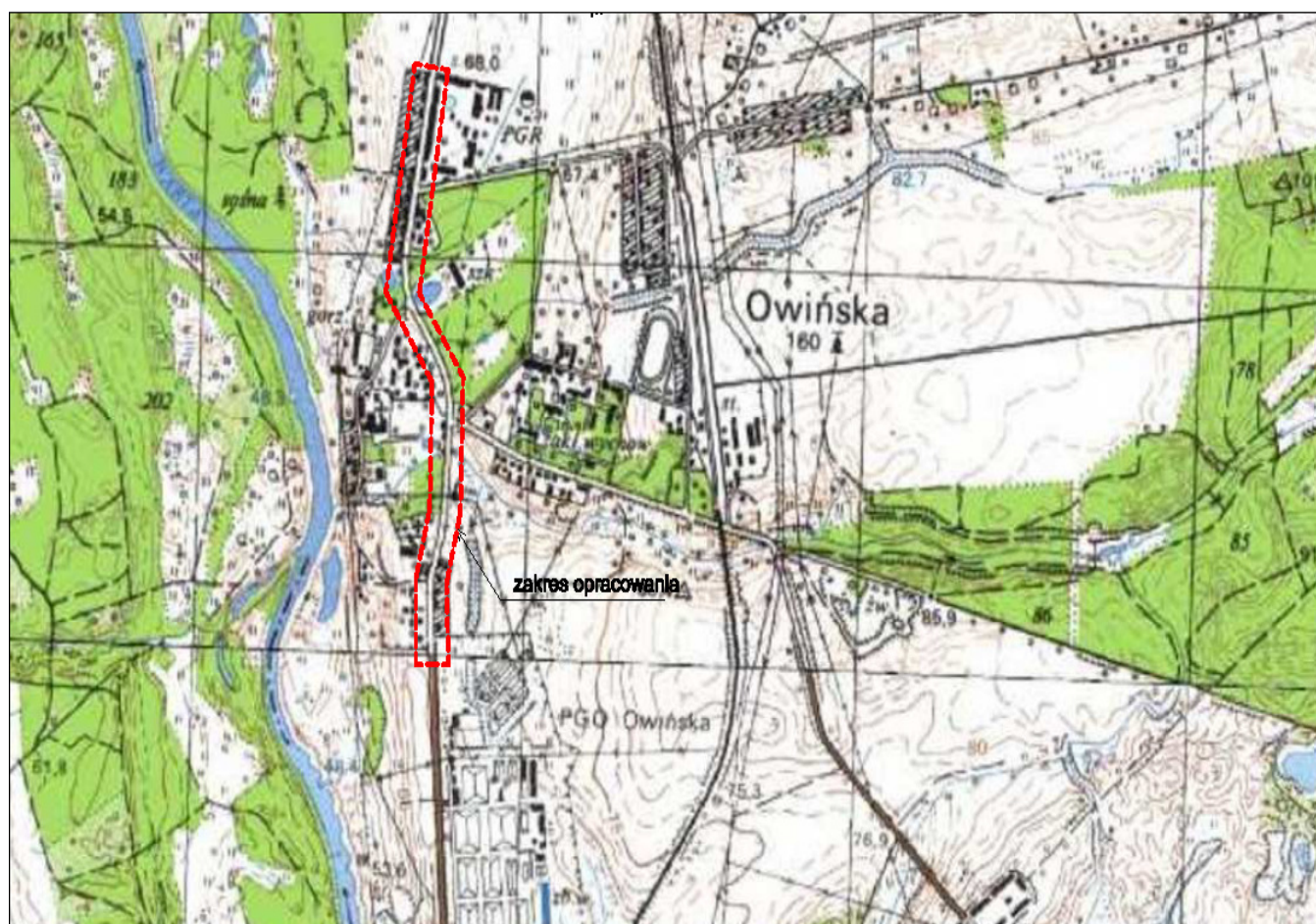
3. Nazwa i adres Zamawiającego :

**Gmina Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak**

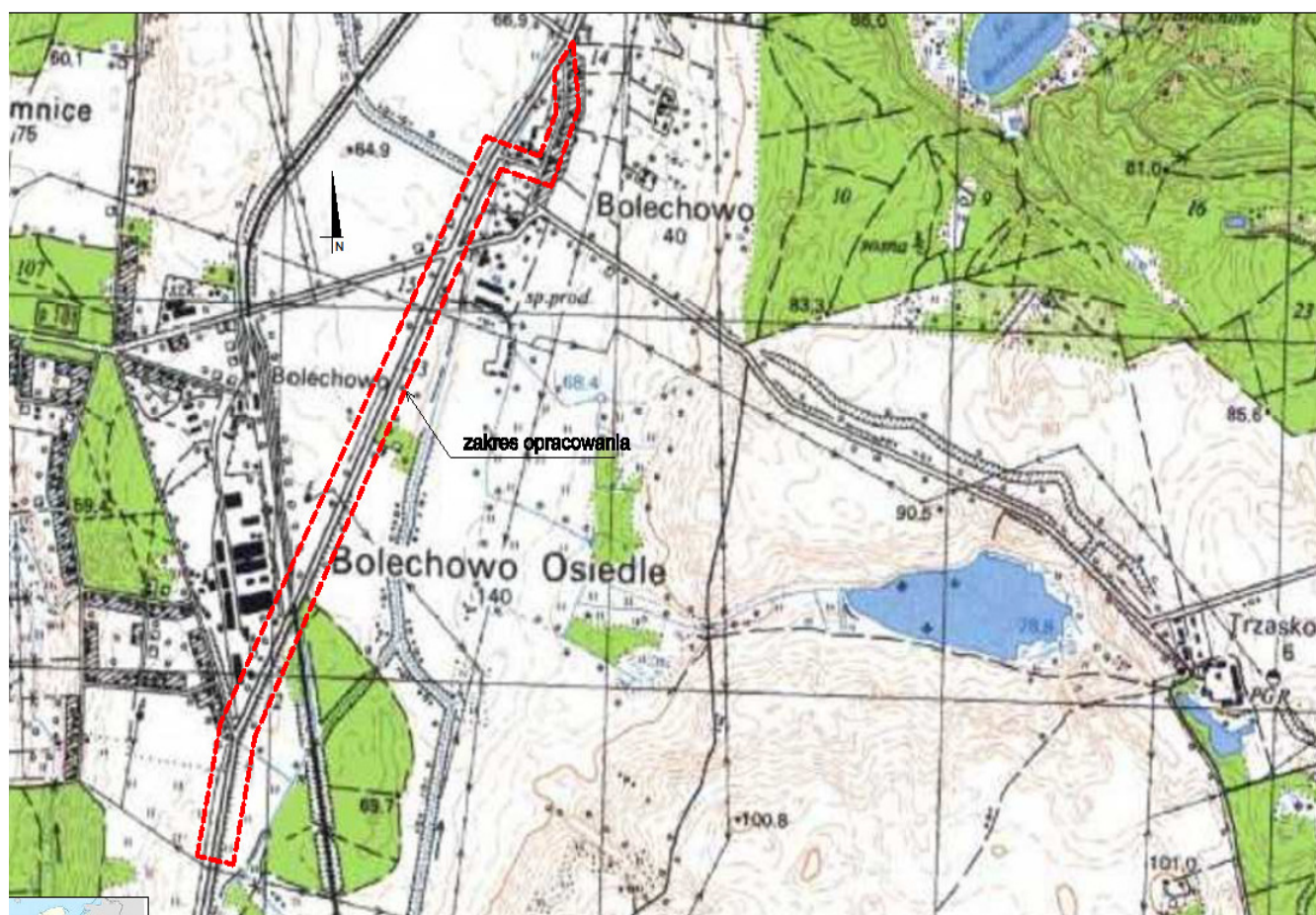
4. Autorzy programu funkcjonalno - użytkowego

mgr inż. Agnieszka Jamrowska , mgr inż. Ryszard Kroker

**„Metropolitalny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak
oraz w gminie Murowana Goślina” – w miejscowości Owińska DW 196**



**„Metropolitalny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak
oraz w gminie Murowana Goślina” – w miejscowości Bolechowo DW 196**



Opracowanie sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)

Spis zawartości:

I. DEFINICJE	7
II. CZĘŚĆ OPISOWA	9
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	9
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	9
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu	10
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	11
2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej do prac związanych z przygotowaniem terenu budowy, architekturą, konstrukcją, instalacjami, wykończeniem i zagospodarowaniem terenu	11
2.2. Wymagania dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych do prac związanych z przygotowaniem terenu budowy, architekturą, konstrukcją, instalacjami, wykończeniem i zagospodarowaniem terenu	12
2.3. Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych do prac związanych z przygotowaniem terenu budowy, architekturą, konstrukcją, instalacjami, wykończeniem i zagospodarowaniem	21
<u>I Ogólne wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych</u>	<u>21</u>
2.3.1. Obowiązki Zamawiającego.....	21
2.3.2. Obowiązki Wykonawcy.....	22
2.3.3. Dokumenty budowy.....	24
2.3.4. Wyroby budowlane (Materiały)	24
2.3.5. Sprzęt.....	25
2.3.6. Środki transportu	25
<u>II Szczegółowe wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych robót.....</u>	<u>26</u>
1) Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	26
1.1.Wykonanie robót.....	26
1.2.Kontrola jakości robót.....	26
1.3 Dokumenty budowy.....	27
1.4.Obmiar robót.....	28
1.5.Odbiór robót.....	28
1.6.Podstawa płatności.....	30
1.7.Gwarancja.....	31

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA31

1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego. 31
2. Spis norm32

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....33

Mapy z naniesioną lokalizacją ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą techniczną

Część II Owińska Arkusz nr 1

Owińska Arkusz nr 2

Owińska Arkusz nr 3

Owińska Arkusz nr 4

Owińska Arkusz nr 5

Owińska Arkusz nr 6

Owińska Arkusz nr 7

Owińska Arkusz nr 8

Część I Bolechowo Arkusz nr 1

Bolechowo Arkusz nr 2

Bolechowo Arkusz nr 3

Bolechowo Arkusz nr 4

Bolechowo Arkusz nr 5

Bolechowo Arkusz nr 6

Załącznik nr 1- wykaz działek

Załącznik nr 2 – PFU dla przebudowy systemu przejazdowego w km.13,428 linii kolejowej 356 (dotyczy części I zamówienia - ścieżka w m. Bolechowo)

Załącznik nr 3 – wstępny przedmiar budowy ścieżek rowerowych w Owińskich i Bolechowie
UWAGA

Załączone zestawienie przedmiarowe wskazuje na elementy i kategorie kosztów, które należy uwzględnić w cenie oferty. Powstało ono na bazie PFU i ma charakter jedynie pomocniczy. Obowiązkiem Wykonawcy jest uwzględnienie w cenie oferty wszystkich kosztów wynikających z zapisów zawartych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym oraz projekcie umowy.

Załącznik nr 4 – pismo WZDW.WU.6502-29/19 uwagi i wytyczne zarządcy drogi

I. DEFINICJE

Wymagania Zamawiającego oznaczają opis wymagań w stosunku do przedmiotu zamówienia zawarty w całości lub dowolnej części tego dokumentu

Zamawiający oznacza osobę będącą Inwestorem dla zadania opisanego w niniejszym opracowaniu oraz wymieniana jako zamawiający w całym poniższym opracowaniu,

Wykonawca oznacza osobę wyłonioną przez Zamawiającego jako realizatora zadania opisanego w poniższym opracowaniu oraz osobę wymienianą jako wykonawca w całym poniższym opracowaniu,

Inżynier oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do działania w jego imieniu do technicznej obsługi Kontraktu w zakresie zarządzania kontraktem lub jedynie w zakresie nadzoru inwestorskiego.

Komisja oznacza zespół osób, powoływany każdorazowo przez Inżyniera/Zamawiającego w celu dokonywania: odbiorów częściowych, robót zanikających, etapów i robót końcowych, prób i pomiarów oraz innych rozstrzygnięć spornych,

Próby Końcowe oznaczają próby które są wyspecyfikowane w kontrakcie i konieczne dla odbioru i stwierdzenia prawidłowości wykonania robót.

Próby eksploatacyjne oznaczają próby które są wyspecyfikowane w Kontrakcie, i konieczne do odbioru i potwierdzenia właściwości funkcjonalnych wykonanych robót

Sprzęt Wykonawcy oznacza wszystkie aparaty, maszyny, pojazdy i inne rzeczy potrzebne do realizacji i ukończenia robót oraz usunięcia wszystkich wad.

Materiały oznaczają wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż Urządzenia), mające stanowić część Robót Stałych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mają być dostarczone przez Wykonawcę według Kontraktu,

Roboty Stałe oznaczają roboty stałe, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę według Kontraktu,

Urządzenia oznaczają aparaty, maszyny i pojazdy, mogące stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,

Odcinek oznacza część zakresu robót przyjętą zgodnie z podziałem na odcinki funkcjonalne wprowadzonym przez służby Zamawiającego

Roboty Tymczasowe oznaczają wszystkie tymczasowe roboty wszelkiego rodzaju (inne niż Sprzęt Wykonawcy), potrzebna na Placu Budowy do realizacji i ukończenia Robót Stałych oraz usunięcia wszelkich wad,

Roboty oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe lub jedno z nich, zależnie co jest odpowiednie,

Dokumenty Wykonawcy oznaczają obliczenia, programy komputerowe i inne oprogramowanie, rysunki podręczniki, modele, oraz inne dokumenty o charakterze technicznym (jeśli są), dostarczone przez Wykonawcę według Kontraktu,

Sprzęt Zamawiającego oznacza aparaty, maszyny, pojazdy (jeśli są) udostępnione przez Zamawiającego do użytku Wykonawcy przy realizacji Robót, jak podano w

Wymaganiach Zamawiającego, ale nie obejmuje Urządzeń, jeszcze nie przejętych przez Zamawiającego,

Plac Budowy oznacza miejsca gdzie mają być realizowane Roboty Stałe i do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały oraz wszelkie inne miejsca, wyrażone w Kontrakcie wyszczególnione jako stanowiące części Placu Budowy,

Nieprzewidywalne oznacza racjonalnie niemożliwe do przewidzenia przez doświadczonego Wykonawcę do daty składowania Dokumentów Ofertowych,

Zmiana oznacza jakkolwiek zmianę w Wymaganiach Zamawiającego lub Robotach, która jest polecona lub zatwierdzona jako zmiana,

Dziennik Budowy oznacza dokument dostarczony Wykonawcy przez Zamawiającego z chwilą rozpoczęcia Kontraktu. Dziennik Budowy będzie przechowywany na Placu Budowy przez Wykonawcę oraz będzie używany zgodnie z artykułem 45 Prawa Budowlanego PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY:

„Metropolitarny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w gminie Murowana Goślina” – w miejscowości Owińska DW 196 – w miejscowości Bolechowo DW 196.

na potrzeby przystąpienia do konkursu na dofinansowanie z Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, Oś priorytetowa 3 Energia, Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska, Poddziałanie 3.3.3 *Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska w ramach ZIT dla MOF Poznania Typ projektu I „Metropolitarny System Tras Rowerowych, łączący gminy Czerwonak oraz Murowaną Goślinę – w miejscowości Bolechowo oraz Owińska DW 196” i działania towarzyszące zgodne ze Szczegółowym Opiskiem Osi Priorytetowych WRPO 2014+.*

Pozwolenie na budowę oraz Zezwolenie na realizację Inwestycji Drogowej oznaczają dokument wydany Zamawiającemu przez uprawnione jednostki władzy lokalnej, pozwalający na rozpoczęcie robót na zasadach określonych w Prawie Budowlanym,

Zgłoszenie zamiaru wykonywania robót oznacza zgłoszenie przez Zamawiającego, uprawnionej jednostce władzy lokalnej, konieczność wykonania robót budowlanych na zasadach określonych w Prawie Budowlanym

Polskie Prawo Budowlane oznacza Ustawę Parlamentu z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami i towarzyszącymi jej rozporządzeniami.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie zadania inwestycyjnego: **„Metropolitarny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w gminie Murowana Goślina” – w miejscowości Owińska DW 196 – w miejscowości Bolechowo oraz Owińska DW 196.”**

1.1.1. Przedmiotem zamówienia jest:

a/ opracowanie projektu budowlanego ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (obiekty inżynierskie, oświetlenie, miejsca odpoczynku i parkingi B&R), oraz uzyskanie wszystkich wymaganych prawem zgód, opinii, postanowień, decyzji i pozwoleń. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności opracowanie kart informacyjnych i wniosków o decyzje środowiskowe (lub postanowień o umorzeniu), opracowanie operatów wodnoprawnych i uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych. Szerokość ścieżek określa obowiązujące przepisy, wytyczne i warunki techniczne zarządcy drogi, a także uwarunkowania i możliwości terenowe. Minimalna szerokość ścieżki w terenie zabudowanym i w granicach miejscowości powinna umożliwić korzystanie z niej pieszym i rowerzystom. Podane w części graficznej PFU szerokości należy traktować orientacyjnie,

Należy uwzględnić w projekcie poniższe wytyczne zarządcy drogi w zakresie projektowania inwestycji:

1/ Dla drogi wojewódzkiej nr 196 w Owińskach i Bolechowie należy przyjąć klasę techniczną G oraz warunki rozdziału 8 „Chodnik” i rozdziału 9 „Ścieżki rowerowe” z wytycznych rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz.124).

2/ W przypadku występowania rowu odwadniającego biegnącego wzdłuż jezdni drogi wojewódzkiej ścieżkę należy lokalizować poza rowem. W takim przypadku ścieżka winna posiadać obustronne opaski gruntowe szerokości minimum 0,5 m. W przypadku braku miejsca na pozostawienie rowów konieczne jest zaprojektowanie przekroju ulicznego (szerokość pasa ruchu minimum 3,5 m), w krawężniku ulicznym betonowym 20x30 wraz ze ściekiem przykrawężnikowym z dwóch rzędów kostki betonowej oraz z wpustami krawężnikowymi.

3/ W miejscach wymagających zastosowania przepustu pod zjazdami i skrzyżowaniami należy zaprojektować przepust PEHD o średnicy min. 500 mm. Wlot i wylot przepustu należy obrukować kamieniem polnym na zaprawie betonowej.

4/ Przejście ścieżką przez zjazdy wymaga zastosowania krawężnika betonowego najazdowego 20x22x100 cm (odseparowanie ścieżki od jezdni).

5/ W obrębie skrzyżowań z innymi drogami ścieżkę należy odsunąć na odległość minimum 5,0 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej.

6/ W obrębie zatok autobusowych w Owińskach w km 0+750 i w Bolechowie w km 1+700 ścieżki rowerowe należy prowadzić za wiatą przystankową (separacja pieszych i pasażerów od poruszających się rowerzystów).

7/ Przejazdy dla rowerów przez drogę wojewódzką należy zaprojektować i wykonać w lokalizacjach istniejących przejść dla pieszych tj. w Owińskach w km 0+260, w Bolechowie w km 0+240. Zarządca drogi nie wyraża zgody na zaprojektowanie i wykonanie nowych przejść i przejazdów dla rowerów przez drogę wojewódzką. Przed przejazdem rowerowym przez drogę wojewódzką należy zastosować bariery U-12 (kolor żółty) aby spowolnić i zabezpieczyć rowerzystów przed nagłym wtargnięciem na jezdnię. Przejazdy rowerowe należy wymalować na czerwono, doświetlić lampami dedykowanymi oraz zastosować znaki D-6b (przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów) aktywne z czujnikiem ruchu oraz znaki ostrzegawcze A-24 (rowerzyści).

b/ zaprojektowanie, uzgodnienie i uzyskanie koniecznych pozwoleń dla przebudowy systemu przejazdowego w km 13.428 linii kolejowej 356 w Bolechowie. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla ścieżki w Bolechowie w obrębie przejazdu kolejowego przedstawia załącznik nr 2 do PFU. Przejazd kolejowy winien posiadać sygnalizator i szlaban w ciągu ścieżek oraz dodatkowo przy dojeździe do przejazdu wzdłuż ścieżki należy zastosować bariery U-12a w kolorze szarym.

c/ sporządzenie projektów podziału działek, na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja, przewidzianych pod poszerzenie pasa drogowego i wymaganych do przejścia przez zarządcę drogi; oraz wyniesienie w terenie granic nowo wydzielonych działek

d/ przygotowanie wniosku i uzyskanie decyzji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej ZRID (lub innych dokumentów pozwalających na rozpoczęcie robót budowlanych) **wraz z nadanym rygorem natychmiastowej wykonalności;**

e/ przygotowanie dokumentów do uregulowania własności gruntów
uzyskanie zgody na dysponowanie gruntem na cele budowlane

(wykaz działek, po których ma przebiegać planowana ścieżka rowerowa określa załącznik nr 1)

f/ zrealizowanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji:

- wykonanie ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj.- placami pod miejsca odpoczynku B & R
- wykonanie zaprojektowanych obiektów inżynierskich,
- wykonanie systemu przejazdowego w km 13.428 linii kolejowej 356,
- wykonanie kanalizacji deszczowej, odwodnień
- wykonanie oświetlenia energooszczędnego LED oraz LED z OZE
- zaprojektowanie i wykonanie innowacyjnych rozwiązań techniczno-technologicznych w zakresie budowy ścieżek (nawierzchnia luminescencyjna, na odcinku o długości 200 m) jak i dla poprawy bezpieczeństwa i udogodnień dla osób niepełnosprawnych.

g/ zapewnienie sprawowania nadzoru autorskiego w trakcie wykonywania inwestycji przez projektantów będących autorami dokumentacji technicznej,

h) przygotowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej, w tym dokumentacji geodezyjnej, oraz dokumentów wymaganych do zgłoszenia zakończenia robót (zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane) i przekazanie jej Zamawiającemu.

Zamawiający oświadcza, iż przedmiotowa inwestycja jest przewidziana do realizacji jako rozbudowa drogi wojewódzkiej 196 w oparciu o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, wydanej na rzecz zarządcy drogi tj. Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu. Wszelkie uzgodnienia i ustalenia dotyczące procesu inwestycyjnego, w tym w szczególności związane z opracowaniem dokumentacji technicznej i uzyskaniem decyzji ZRID Wykonawca będzie realizował na podstawie stosownych upoważnień.

Przedmiotowe zamierzenie jest zgodne ze Strategią Metropolitalnego Systemu Tras Rowerowych oraz założeniami konkursu nr RPWP.03.03.03-IZ-00-30-004/17 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Działanie 3.3. *Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska* Poddziałanie 3.3.3 *Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska w ramach ZIT dla MOF Poznania* Typ projektu II *Rozbudowa systemu tras rowerowych na obszarze funkcjonalnym Poznania i stanowi*

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, a następnie wykonanie robót, związanych z budową ścieżki rowerowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 196 na odcinku od ul. Granicznej w Bolechowie-Osiedlu do ul. Szkolnej w Bolechowie oraz wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 196 w miejscowości Owińska.

Zakres prac przedstawiono w części opisowej oraz na załączniku graficznym, będącym załącznikiem do niniejszego opracowania.

1.1.2. Zakres prac budowlanych:

- 1) Cz. II Budowa ścieżki rowerowej na odcinku o długości : ok. 1 515 mb w m. Owińska i cz. I budowa ścieżki rowerowej na odcinku o długości : ok. 2 309 mb, w tym na odcinku 200 mb ścieżki rowerowej z elementami luminescencyjnymi (świecząca w ciemności) w m. Bolechowo. Ścieżka w Bolechowie krzyżuje się z istniejącą i funkcjonującą linią kolejową. W ramach inwestycji w Bolechowie należy zaprojektować, uzgodnić i uzyskać konieczne pozwolenia oraz wykonać system przejazdowy w km 13.428 linii kolejowej 356, Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla inwestycji w obrębie przejazdu kolejowego przedstawia załącznik nr 2 do PFU.
- 2) Budowa odwodnienia poprzez wykonanie studni, kanalizacji, przykanalików i wpustów deszczowych zwykłych i krawężnikowych oraz ścieków przykrawężnikowych.

- 3) Wykonanie niezbędnych obiektów inżynierskich (nowe przepusty, przebudowa i rozbudowa istniejących przepustów).
- 4) Budowa, przebudowa oświetlenia drogowego energooszczędnego typu LED na ścieżkach rowerowych oraz LED z OZE na 3 parkingach B&R.
- 5) Wykonanie małej architektury w postaci miejsc odpoczynku wraz z parkingami B&R (miejsce dla ok. 9 rowerów), ławka, śmietnik, tablica informacyjna oraz stacja naprawy dla rowerów.
- 6) Infrastruktura poprawiająca bezpieczeństwo w ruchu. Malowanie przejazdów przez drogę wojewódzką na kolor czerwony i zastosowanie lamp dedykowanych, wykonanie barierek zabezpieczających, aktywne oznakowanie przejazdów.
- 7) Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych.
- 8) Oznakowanie poziome i pionowe.

1.2 . Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu

Uwarunkowania formalno - prawne

Warunkiem przystąpienia do wykonywania robót jest opracowanie dokumentacji projektowej spełniającej wymagania określone w Rozdziale 2 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. 202 z dnia 16 września 2004 r.), wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i decyzji administracyjnych. Dokumentacja projektowa musi uwzględniać usunięcie kolizji z infrastrukturą podziemną i uzbrojeniem terenu w uzgodnieniu z gestorami sieci, posiadać wszystkie te uzgodnienia oraz uzgodnienie WZDW.

Przed przystąpieniem do opracowania projektu należy przedłożyć w WZDW celem akceptacji w 2 egzemplarzach proponowane rozwiązanie projektowe – plan zagospodarowania, przekroje normalne w skali 1:50 oraz szczegółowe rozwiązanie odwodnienia pasa drogi wojewódzkiej i projektowanej ścieżki oraz uzyskać pozytywne uzgodnienie geometrii drogi.

Dokumentacja projektowa musi być zatwierdzona przez Zamawiającego.

Zamawiający będzie na bieżąco konsultował rozwiązania projektowe dotyczące poszczególnych obiektów.

W ramach dokumentacji projektowej muszą być wykonane projekty budowlane, w oparciu o które będą mogły być realizowane roboty wymagające pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia zgodnie z art. 29 do 30 Prawa budowlanego.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i polskimi normami.

Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w 5 egzemplarzach i na nośniku elektronicznym (CD) wersja edytowalna WORD, natomiast część graficzna zarówno wersja w PDF, jak i DWG. Ponadto należy wykonać projekty wykonawcze.

Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej i realizacji

Dokumentacja projektowa powinna zawierać następujące zagadnienia:

- organizację robót dla każdej części zadania, z warunkiem jak najmniejszego zakłócenia ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 196
- organizację placu budowy w rejonie wykonywania ścieżek rowerowych i miejsc postojowych,

Podstawą wykonania dokumentacji projektowej powinna być szczegółowa inwentaryzacja stanu istniejącego (geodezyjna oraz techniczna) oraz szczegółowe warunki do projektowania, których uzyskanie jest obowiązkiem projektanta.

Projektant jest zobowiązany uzyskać własnym staraniem i na własny koszt wszelkich materiałów do projektowania, w tym opracowania map do celów projektowych, wypisów z ewidencji gruntów, wykonania badań geotechnicznych i opracowania dokumentacji geotechnicznej, sporządzenia operatów wodnoprawnych, kart informacyjnych oraz wniosków o wydanie opinii, decyzji, pozwoleń, i uzgodnień wraz z wymaganymi załącznikami.

Zawartość dokumentacji musi być zgodna z obowiązującymi przepisami i obejmować wszelkie niezbędne opracowania w tym: projekty podziałów działek, pozwolenia wodnoprawne, ewentualne decyzje środowiskowe, dokumentację geotechniczną, projekty budowlane i wykonawcze obejmujące wszystkie branże, projekty usunięcia kolizji wraz niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami, plan BIOZ, projekty tymczasowej organizacji ruchu, projekt docelowej stałej organizacji ruchu zatwierdzony przez właściwy organ, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiary i kosztorysy.

Dokumentacja musi być na bieżąco uzgadniana z Zamawiającym i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji ZRID (pozwoleń na budowę, zgłoszeń w terminie umożliwiającym mu jej sprawdzenie, uwzględniając czas na dokonanie ewentualnych korekt i poprawek.

Dokumentacja projektowa musi być realizowana przez projektantów posiadających stosowne, wymagane prawem uprawnienia.

Uwarunkowania w zakresie planowania przestrzennego

Dla wsi Owińska obowiązuje plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego. Przy projektowaniu i wykonaniu inwestycji należy w maksymalnym stopniu kierować się zapisami planu, chyba, że z przyczyn niezależnych od projektanta, wynikających z obowiązujących przepisów, warunków zarządcy drogi (i w uzgodnieniu z Zamawiającym) nie będzie możliwa realizacja zgodna z planem miejscowym.

Uwarunkowania w zakresie warunków gruntowo – wodnych.

Z uwagi na to, że planowane ścieżki zlokalizowane będą przy istniejących jezdniach i chodnikach można przyjąć, że na przeważającej części terenów występują dostateczne warunki gruntowo-wodne pozwalające na bezpośrednie posadowienie nawierzchni i drobnych urządzeń małej architektury i niewymagające podczas prac budowlanych stosowania specjalnych zabiegów i technologii.

Bezwzględnie na etapie projektowania prac budowlanych należy przewidzieć przeprowadzenie szczegółowego rozpoznania warunków lokalnie dla każdego terenu w zależności od warunków lokalnych projektować standardowe bądź szczególne rozwiązania.

Uwarunkowania w zakresie istniejącej zieleni

Projekt zakłada usunięcie istniejącej zieleni w miejscu pobudowania planowanej ścieżki rowerowej - w gestii Wykonawcy jest ocena zasadności ich usunięcia oraz sporządzenie inwentaryzacji zieleni koniecznej do usunięcia

Uwarunkowania w zakresie uzbrojenia podziemnego

W trakcie prac projektowych do obowiązków projektanta należy wykonanie rozpoznania w zakresie kolizji z ewentualnym uzbrojeniem podziemnym. W projekcie należy uwzględnić wykonanie regulacji i dostosowanie wysokości urządzeń infrastruktury do planowanej niwelety ścieżki rowerowej oraz usunięcie ewentualnych kolizji.

Wszystkie projekty dotyczące budowy elementów punktów integracyjnych i parkingów B&R powinny być uzgadniane na etapie projektowania z gestorami uzbrojenia podziemnego.

2. OPIS WYMAGAN ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej inwestycji (do prac związanych z przygotowaniem terenu budowy, architekturą, konstrukcją, instalacjami, wykończeniem i zagospodarowaniem terenu

Dokumentację projektową wykonać z zachowaniem wymogów:

- Ustawy z dnia 7.07.1994r. „Prawo budowlane” - tekst jednolity – (Dz. U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 2016 poz. 124
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072)

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i dostarczenia dokumentacji projektowej (projektu budowlanego i wykonawczego) w branżach: drogowej, sanitarnej, architektury i konstrukcji poszczególnych elementów małej architektury i parkingów B&R danych na trasie planowanych ścieżek rowerowych, elektrycznej w zakresie oświetlenia drogowego (budowa nowego oświetlenia, przestawienie słupów, wymiana opraw, zasilanie oświetlenia).

Dokumentacja winna zawierać pełną inwentaryzację stanu istniejącego i określenie technologii robót we wszystkich branżach, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru dla wszystkich branż, informacje w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ) dla wszystkich branż.

Dokumentacja projektowa musi zawierać wymagane obowiązujące przepisami projekty budowlane wraz z opisami i rysunkami, wytycznymi realizacyjnymi i musi zapewniać warunki do pełnej realizacji robót.

Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w 5 egzemplarzach i na nośniku elektronicznym (CD) wersja edytowalna WORD, natomiast część graficzna zarówno wersja w PDF, jak i DWG. Ponadto należy wykonać projekty wykonawcze.

Dokumentacja musi posiadać niezbędne uzgodnienia oraz wymagane decyzje administracyjne.

Uprawnienia projektantów.

Wykonawcy prac projektowych muszą posiadać uprawnienia do projektowania w specjalności odpowiedniej do zakresu projektu.

W celu poświadczenia uprawnień Wykonawca zobowiązany jest załączyć do dokumentacji projektowej kopii:

- uprawnień właściwych do zakresu wykonywanych prac projektowych.
- aktualnych zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego (Izby Inżynierów Budownictwa) ważne na rok, w którym dokumentacja projektowa będzie odbierana przez Zamawiającego.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest załączyć do projektu oświadczenie projektanta i sprawdzającego o kompletności dokumentacji i wykonaniu jej zgodnie z wszelkimi obowiązującymi przepisami i możliwości wykorzystania dokumentacji do celów, jakim ma służyć,

2.2. Wymagania dotyczące rozwiązań budowlanych – konstrukcyjnych do prac związanych z przygotowaniem terenu budowy, architekturą, konstrukcją, instalacjami, wykończeniem i zagospodarowaniem terenu

Wymagania dotyczące przedsięwzięcia

Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Przewiduje się usunięcie drzew oraz skupin podrostu i krzewów rosnących kolidujących z planowanym przedsięwzięciem. Do usunięcia wyznaczono ok 24 pojedynczych drzew oraz 2 skupin podrostu i krzewów o łącznej powierzchni 900 m².

W związku z tym, że inwestycja będzie realizowana przede wszystkim w oparciu o decyzję zezwalającą na realizację inwestycji drogowej (tzw. ZRID) Zamawiający przewiduje, że nie będzie konieczne uzyskanie odrębnej decyzji zezwalającej na usunięcie zieleni zlokalizowanej w liniach rozgraniczających inwestycji. Wykonanie wycinki, drzew, pocięcia na mniejsze elementy Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w kosztach realizacji inwestycji. Drewno pochodzące z wycinki Wykonawca winien przewieźć i złożyć na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

W ramach przygotowania placu budowy należy usunąć warstwę gruntu o średniej grubości około 30 cm. Inwestor nie dokonuje wskazań co do miejsca wywozu urobku. Część urobku należy przechować w pryzmach i użyć do wykonania pasów zieleni wzdłuż chodników oraz do rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za geodezyjne wytyczenie trasy, wyniesienie punktów pomiarowych i ich oznaczeń, a w przypadku ich zniszczenia do ich odtworzenia na własny koszt. Miejsce składowania materiałów potrzebnych do budowy i urobku należy uzgodnić z Inwestorem.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr47, poz.401 z późn. zm.).

Wymagania dotyczące architektury

Ze względu na rodzaj zamówienia wymagania dotyczące architektury ograniczają się do kolorystyki ciągów pieszych, kolorystyki stojaków na rowery oraz słupów i opraw oświetleniowych zastosowanych już i charakterystycznych dla Gminy Czerwonak i konkretnej miejscowości.

Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni

Technologia robót musi być zgodna- z opracowaną i zatwierdzoną dokumentacją techniczną. Warstwy konstrukcyjne wszystkich elementów przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom. Przykładowe opisy wymagań konstrukcji nawierzchni znajdują się poniżej.

Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe powinny obejmować oznakowanie pionowe i poziome, plantowanie z humusowaniem i obsianiem trawą oraz przywrócenie terenu przyległego do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Do realizacji tego zadania wytypowano budowę 2 ścieżek rowerowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą :

„Metropolitarny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w gminie Murowana Goślina” – w miejscowości Owińska DW 196 – w miejscowości Bolechowo oraz Owińska DW 196.

Planowany zakres robót

- 1) Budowa ścieżki rowerowej** na odcinku o długości : ok. 1 515 mb w m. Owińska (cz. II) i budowa ścieżki rowerowej na odcinku o długości ok. 2 309 mb, w tym 200 mb ścieżki

rowerowej z elementami luminescencyjnymi (świecąca w ciemności) w m. Bolechowo (cz.I). Ścieżka w Bolechowie krzyżuje się z istniejącą i funkcjonującą linią kolejową. W ramach inwestycji w Bolechowie należy zaprojektować, uzgodnić i uzyskać konieczne pozwolenia oraz wykonać system przejazdowy w km 13.428 linii kolejowej 356, Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla inwestycji w obrębie przejazdu kolejowego przedstawia załącznik nr 2 do PFU.

Zjazdy indywidualne – przykładowa konstrukcja lub równoważna zapewniająca te same parametry wytrzymałościowe z wymogiem wykonania warstwy ścieralnej z kostki koloru grafitowego

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego –gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem Rm-5 MPa – gr. 12 cm

Ścieżka rowerowa – przykładowa konstrukcja lub równoważna zapewniająca te same parametry wytrzymałościowe z wymogiem wykonania warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S –gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0-31,5 –gr. 15 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem Rm-2,5 MPa – gr. 10 cm

Ścieżka rowerowa w miejscach poszerzenia chodnika z kostki - przykładowa konstrukcja lub równoważna, zapewniająca te same parametry wytrzymałościowe z wymogiem wykonania warstwy ścieralnej z kostki koloru szarego

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego (analogiczna do istniejącej) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem Rm-2,5 MPa – gr. 10 cm

Innowacyjna luminescencyjna ścieżka rowerowa

W ciągu ścieżki w m. Bolechowo na odcinku 200 mb - planuje się wykonanie ścieżki rowerowej z elementami luminescencyjnymi (świecąca w ciemności).

Przedmiotowa ścieżka do inicjacji procesu świecenia powinna być naświetlana światłem słonecznym przez około 20 minut. Nie musi być to światło bezpośrednie , efekt będzie występował również po dniach z całkowitym zachmurzeniem.

Technologia :

- roboty nawierzchniowe –wykonanie powłoki luminescencyjnej z zastosowaniem luminoforów nie wymagających użycia energii elektrycznej do wzbudzenia, wykorzystujących do ładowania naturalne światło dzienne i następnie emitujących światło przez minimum 10 godzin. Zamawiający dopuszcza wykonanie warstwy ścieralnej z betonu, betonu asfaltowego, powłok polimerowych a także wykonanie na twardej nawierzchni luminescencyjnej powłoki natryskowej lub innego rozwiązania.
 - wykonanie obrzeży betonowych (lub krawężników)
 - wykonanie warstwy konstrukcyjnej (podbudowy – np. wykonania podbudowy o grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie 0-31,5
 - stabilizacja gruntu cementem gr.15 cm.
- lub konstrukcji równoważnej.

Na tak przygotowanym standardowym podłożu wykonanie specjalnie zmodyfikowanej warstwy ścieralnej.

UWAGA – zamieszczony w programie PFU rysunek *ilustruje jedynie* oczekiwany przez Zamawiającego efekt „świecenia” (luminescencji) i nie wskazuje na konkretną technologię lub jej producenta.

a/ Wykonawca zobowiązany jest zapewnić uzyskanie parametrów :

- długości naświetlenia (max.20 minut),
- długości emisji promieniowania widzialnego – minimum 10 godzin.

b/ Zastosowana technologia musi być bezpieczna w użyciu, nietoksyczna i nieradioaktywna, a zastosowane luminofory powinny zapewnić efektywną pracę przez okres minimum 10 lat.

c/ Luminescencyjna warstwa ścieralna (powłoka nawierzchniowa) musi posiadać:

- dobrą widoczność nawierzchni w dzień i podczas opadów dzięki zastosowaniu odpowiedniej kolorystyki,
- dobrze rozwiniętą teksturę nawierzchni zapewniającą równość powierzchni oraz jej właściwości antypoślizgowe.

d/ Kolorystyka – do uzgodnienia z Zamawiającym



2) Budowa studni, kanalizacji, przykanalików i wpustów deszczowych – przykładowe rozwiązanie

Budowa studni, kanalizacji, przykanalików i wpustów deszczowych (od km 0+000 do km 0+450 w Bolechowie i od km 0+000 do km 0+320 w miejscowości Owińska, wody opadowe będą odprowadzane z terenu projektowanych nawierzchni poprzez ściek liniowy i wpusty deszczowe z osadnikami przykanalikami Ø 200 do istniejących rowów; od km 0+450 do km 1+850 w Bolechowie i od km 0+320 do km 0+400 w miejscowości Owińska wody opadowe będą spływały powierzchniowo do istniejących lub projektowanych rowów; od km 0+400 do km 0+700 w miejscowości Owińska projektuje się kanał deszczowy Ø 300, który jest wpięty istniejącej kanalizacji poprzez studnię rewizyjną betonową; od km 0+700 do km 1+515 w miejscowości Owińska wody opadowe będą odprowadzane z terenu projektowanych nawierzchni poprzez ściek liniowy do istniejących wpustów deszczowych). Wstępne uwarunkowania wynikają z treści załącznika nr 4 do PFU (pismo WZDW.WU.6502-29/19 - uwagi i wytyczne zarządcy drogi).

Zamawiający wskazuje, iż ostateczny wybór rozwiązania projektowego nastąpi po uzyskaniu

warunków technicznych od gestorów sieci kanalizacji deszczowej oraz uzgodnieniu rozwiązań przez zarządców dróg tj. WZDW i Gminę Czerwonak.

3) Budowa, przebudowa oświetlenia drogowego energooszczędnego typu LED na ścieżkach rowerowych oraz LED z OZE na 3 parkingach B&R

Oświetlenie ścieżek rowerowych stanowi o wygodzie i komforcie korzystania z tras rowerowych, jednakże najważniejszym jego zadaniem jest poczucie bezpieczeństwa jakie dzięki niemu odczuwa użytkownik zwłaszcza na odcinkach na których nie ma bezpośredniej zabudowy. Szczególną uwagę należy zwracać na oświetlenie głównych tras komunikacyjnych, jest ono przede wszystkim konieczne w miejscach kluczowych będących miejscami kolizji tras rowerowych z innymi strumieniami ruchu. Również też zakłada się konieczność oświetlenia takich miejsc jak zjazdy i wjazdy na drogę dla rowerów, parkingi B&R, skrzyżowania oraz przejazdy dla rowerzystów.

Przewidziano następujące ilości elementów oświetlenia dla poszczególnych odcinków:

Trasa ścieżka rowerowa w m. Bolechowo

NOWE LAMPY 36 szt.

- od przejazdu kolejowego w Bolechowie od skrzyżowania z ul. Poligonową Należy wystąpić do ENEA SA i uzyskać warunki techniczne podłączenia (lub zwiększenie mocy istniejącego oświetlenia w Bolechowie).

LAMPY DO PRZESTAWIENIA z wymianą na LED 2 szt.

- 1 szt. przystanek YORK 0+400 km
- 1 szt. przejazd kolejowy ok 0+450 km
- 2 szt. latarni LED z OZE na miejscach postojowych B&R .

Lokalizacja ok. km. 0+100, 1+1900

Trasa ścieżka rowerowa w m. Owińska

LAMPY LED DO PRZESTAWIENIA ~~20 szt.~~ 18 sztuk

Lokalizacja ok. km.

~~0+250, 0+280, 0+680, 0+720, 0+780, 0+980, 1+020, 1+110, 1+150, 1+150, 1+180, 1+200, 1+230,~~
1+250, 1+280, 1+300, 1+350, 1+420, 1+450, 1+480.

Zmiana lokalizacji ścieżki rowerowej – przejście z wykorzystaniem śluzy w rejonie przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną na wysokości przystanku autobusowego przy parku.

LAMPY DO PRZESTAWIENIA z wymianą na LED 3 szt.

Lokalizacja ok. km. 0+010, 0+050, 0+080,

- 1 szt. latarnia LED z OZE na miejscu postojowym B&R.

Lokalizacja ok. km. 0+950 (pl. Przemysława w Owińskach).

Wymagania odnośnie budowy oświetlenia drogowego energetycznego typu LED

Bolechowo: przestawienie 2 szt. istniejących słupów oświetleniowych wraz z wymianą opraw na energooszczędne typu LED, budowa nowej linii oświetlenia drogowego z oprawami energooszczędnymi typu LED 36 szt. oraz ustawienie 2 szt. latarni LED z OZE

Owińska: wymiana 3 opraw na LED, przestawienie 21 szt. istniejących słupów oświetleniowych (w tym 18 słupów z oświetleniem LED) oraz ustawienie 1 szt. latarni LED z OZE.

Budowa nowego oświetlenia LED

Do budowy nowych lamp należy zastosować oprawy o parametrach analogicznych jak przy wymianie lamp na LED.

Projektowane oświetlenie należy wykonać z zastosowaniem słupów oświetlenia stalowych ocynkowanych:

- o wysokości $H=8,0$ m przeznaczonych do oświetlenia drogi
- o wysokości $H=5,0$ m przeznaczonych do dodatkowego oświetlenia przejść dla pieszych posadowionych na fundamentach betonowych, przeznaczone do zabudowy w strefie wiatrowej I. Średnica zakończenia słupa powinna wynosić 60 mm. Do wyposażenia dołączony powinien być komplet ocynkowany elementów łącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony z tworzywa sztucznego na nakrętki, kluczyki nimbusowe).

Słupy przystosowane do opraw oświetleniowych mocowanych na wysięgnikach (słupy $H=8,0$)
Wysięgniki pojedyncze o długości 1 m i kącie nachylenia 0° .

Słupy przystosowane do montażu opraw oświetleniowych mocowanych bezpośrednio na wierzchołku słupa (słup $H=5,0$ m).

Montaż i zabezpieczenie fundamentów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta słupów i właściciela oświetlenia.

Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych:

Oprawy oświetleniowe zasilić przewodem YDYżo 3x15 mm² połączonym z linią kablową YAKY 4X35 mm² poprzez złączki izolowane IZK. Złącze montować w sposób umożliwiających ich swobodne wyjęcie z wnętrza słupowej. Słupy posadowić w taki sposób aby wnętrza słupowe znajdowały się od strony ścieżki rowerowej.

Uziemienie i ochrona od przepięć.

Dla projektowanych słupów oświetleniowych wstępnie przyjmuje się uziemienie taśmowo – prętowe FeZn 25x4 dla przyjętych rezystywności gruntu $300 \Omega \cdot m$. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω .

Po wybudowaniu projektowanych uziemień należy sprawdzić wartość uziemienia wykonując pomiary kontrole. Jeżeli wynika z pomiarów wykazują przekroczenia dopuszczalnej wartości, uziom należy rozbudować poprzez dodanie odpowiedniej ilości prętów lub taśmy. Projektowane słupy należy połączyć z proj. Bednarką ułożoną we wspólnym wykopie z linią kablową 0,4 kV. Uziemienie żył PEN kabli oraz elementów przewodowych należy wykonać bednarką ocynkowaną o przekroju FeZn

25x4. projektowane słupy należy połączyć z proj. Bednarką ułożoną we wspólnym wykopie z linia kablową 0,4 kV.

Przebudowa istniejącego oświetlenia.

Wymiana istniejących opraw oświetlenia sodowymi źródłami światła na oprawy energooszczędne typu LED.

Po zdemontowaniu starych opraw sodowych należy je zutylizować.

Oprawy i źródła światła.

Do oświetlenia drogi zastosować oprawy o stopniu IP 66, ze źródłem światła LED. Na projektowanych słupach przyjęto nast. Kąty ustawienia opraw:

- 0° dla opraw montowanych na proj. Słupach o wys. H=8,0 m oraz istniejących słupach,
- 10° dla opraw mocowanych na proj. Słupach o wys. H=5,0 m.

Zastosować oprawę zbudowaną z aluminium odlew ciśnieniowo malowany proszkowymi farbami poliestrowymi. Temperatura barwy światła 4000K (barwa biała naturalna), oprawy winne osiągać efektywność energetyczną klasy A++, współczynnik THD<20% współczynnik mocy $\cos\phi \geq 0,95$ (np. LUG 130222.5L131.031 LED ED 4150 Im 740 03 37W dla słupów H=8,0 m LUG 130222.5L081.061 URBINO LED ED 9350 IM 740 06 84W dla słupów H=5,0 m.

Oprawa winna być wyposażona w moduł automatycznej redukcji mocy w porze nocnej.

Lampy hybrydowe typu OZE projektowane do umieszczenia na parkingach typu B&R

Zakres robót objętych specyfikacją obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie instalacji lamp solarnych OZE:

- Wykonanie wykopów pod fundamenty i skrzynie z akumulatorem
- Posadowienie fundamentu w gruncie oraz montaż akumulatora w gruncie
- Montaż słupa wraz z montażem konstrukcji wsporczej do słupa –
- Montaż turbiny wiatrowej, paneli fotowoltaicznych i opraw LED
- Montaż sterownika lampy i jego programowanie
- Uruchomienie i testowanie lampy

Określenia podstawowe

Słup oświetleniowy - konstrukcja wsporcza osadzona bezpośrednio w gruncie, służąca do zamocowania oprawy oświetleniowej.

Wysięgnik – element rurkowy łączący słup oświetleniowy z oprawą

Oprawa oświetleniowa – urządzenie służące do rozdzielenia, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zapewniające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.

Turbina wiatrowa – urządzenie zamieniające energię kinetyczną wiatru na pracę mechaniczną w postaci ruchu obrotowego wirnika.

Kabel – przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.

Fundament – konstrukcja żelbetowa zagłębiona w ziemi, służąca do utrzymania słupa lub szafy oświetleniowej w pozycji pracy.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa – ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

Autonomia lampy solarnej - termin określający jak długo lampa będzie świeciła w nocy w przypadku braku nasłonecznienia w ciągu kilku kolejnych dób. W takiej sytuacji oprawa LED lampy czerpie energię elektryczną zmagazynowaną w akumulatorze.

Autonomie podaje się w dniach (dobach) przy założeniu że czas świecenia lampy wynosi 12 godz./dobę.

Autonomia lampy solarnej nie powinna być mniejsza niż 6 dni, w skrajnie niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Ostateczny zakres prac oraz przyjęte rozwiązania projektowe i materiałowe będą wynikiem warunków technicznych uzyskanych przez Wykonawcę oraz uzgodnień z gestorami sieci i zarządcami dróg.

4) Wykonanie małej architektury w postaci miejsc odpoczynku wraz z parkingami B&R (miejsce dla ok. 9 rowerów), ławka, śmietnik, tablica informacyjna oraz stacja naprawy dla rowerów

Lokalizacja P&R :

Lokalizacja 1 w Owińskach Plac Przemysława

Lokalizacja 2 w Bolechowie -Bolechowo-Osiedle skrzyżowania ul. Poznańskiej i Obornickiej

Lokalizacja 3 w Bolechowo ul. Parkowa

W skład P&R będą wchodzić:

Dodatkowe doświetlenie miejsca z zastosowaniem energooszczędnego oświetlenia typu OZE drogowego zasilanego bateriami słonecznymi.

Stojak na rowery (8-9 szt.), ławka z oparciem wraz z koszem na odpady, tablica informacyjna oraz stacja naprawy dla rowerów z możliwością naprawy i napompowania rowerów);

Miejsca - przykładowy stojak na rowery - od 8 do 9 miejsc



Poniżej opisany został produkt - Bezobsługowa Stacja Naprawcza Rowerów do dostawy i montażu

Przykładowy widok stacji naprawczej rowerów



Stacja Naprawy Rowerów

Samoobsługowa Stacja Naprawy Rowerów jest przystosowana do użycia w przestrzeni publicznej. Jej obudowa wykonana została z ocynkowanej/kwasoodpornej blachy malowanej proszkowo lub plastycznie. Urządzenie jest montowane do podłoża lub ścian **za** pomocą kotw. Stalowe linki w owijce PCV wiszące wewnątrz szafy urządzenia służą do umocowania na nich narzędzi; ich długość pozwala na dotarcie do części rowerowych podzespołów. Stacja wyposażona jest w ręczną pompkę powietrza z adapterem na wszystkie zawory rowerowe. Konstrukcja stacji pozwala na umieszczenie roweru na wspornikach; dokonywania napraw czy przeglądu roweru z możliwością ruchów korbą. Elementy z blachy w urządzeniu są połączone śrubami antykradzieżowymi – bity do nich przekazujemy klientom.

Wymiary: 156x51x40 cm . Waga: 65-90 kg oba wymiary z tolerancją +/- 10%

Powierzchnia stacji to nośnik reklamowy o powierzchni do 1,5 m² (+/- 10%)
(przygotowanie projektu nadruku z grafiką i logotypem klienta w cenie).

Stacja winna posiadać specjalny pneumatyczny uchwyt, który pozwala na wygodne regulacje w deskorolce

Cechy produktu:

- malowanie proszkowe lub termoplastyczne
- blacha ocynkowana lub kwasoodporna
- linki stalowe w PCV + krętliki
- QR CODE z instrukcjami napraw
- do 1,5 m² powierzchni reklamowej
- nakrętki antykradzieżowe z kluczem patentowym
- wkrętak krzyżowy
- wkrętak płaski
- wkrętak TORX T25
- klucz nastawny
- klucze nasadowe do deskorolki

- klucz płaski 8×10 mm
- klucz płaski 13×15 mm
- zestaw imbusów w rękojeści
- łyżki do opon
- stacjonarna ręczna pompka z tłokiem ze stali kwasoodpornej
- zakres ciśnienia od 0>10 BAR z adapterem na wszystkie zawory + stalowy wąż
- możliwość zamontowania do 18 szt. narzędzi

Farba termoplastyczna to powłoka znajdująca się pośród najbardziej wszechstronnych rozwiązań dostępnych na rynku. Oferuje najwyższy poziom odporności na wpływ czynników środowiskowych, zużycie, uszkodzenia oraz akty wandalizmu. Charakteryzuje się także niskim zapotrzebowaniem na prace konserwacyjne.

5) Infrastruktura poprawiająca bezpieczeństwo w ruchu oraz Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych

Aktywne oznakowanie pionowe. Znaki C-13 wielość znaku mały zlokalizowane na początku ścieżki rowerowej, w miejscach kolizyjnych (powtórzenie w rejonie miejsc niebezpiecznych w wyjazdach z posesji Owińska rejon dz. nr 246/2, 246/1) oraz powtórzenie w rejonie śluz.

Konstrukcja:

Podkład wykonany a blachy aluminiowej gr. 1,5 mm,

Lico wykonane z folii pryzmatycznej II generacji

Wkład znaku aktywnego klejone

Konstrukcja znaku obramowana z ceownika zimnogiętego mocowana na pomocą nitów fi 4x14

Listwy montażowe mocowane do blachy stalowej ocynkowanej za pomocą śrub nierdzewnych M6x16 w gatunku A2 kl. 5.8.

Zamknięcie znaku wykonane z blachy ocynkowanej gr. 1,25 mm.

Zabezpieczenie dodatkowo przez malowanie proszkowe

Charakterystyka źródła światła:

Dioda LED średnicy 5 mm,

Kąt strumienia światła 30 st.

Min. Świetlność dla barwy białej 5000 med.

Diody LED białe łączone są w grupy szeregowe równoległe. Sekcje LED są masa izolacyjną.

Dla zasilania z sieci 230 V zastosowano rozdzielnice SPI

Dla zasilania z baterii słonecznej należy zastosować:

- baterię słoneczną
- regulator napięcia
- sterownik znaku aktywnego T-plus 3.4
- akumulator

Znaki połączenie są elektrycznie ze sobą za pomowca złącza GSA i GDA

Bariery ochronne U12a oraz bariery sprężyste U-1c.

W miejscu połączenia chodnika z ścieżka rowerową lub w rejonie przystanków autobusowych zastosowaniu zastosowane zostaną płyty naprowadzające dla niewidomych i słabo widzących (zwłaszcza w rejonie miejsc. Owińsk)

Ścieżki mają mieć równą nawierzchnię, a krawężniki na przejazdach są niezauważalne
- w najgorszym wypadku mają 1 cm, a najnowszy trend to 0 cm, zgodnie z wymogami niepełnosprawnych.

6) Oznakowanie poziome i pionowe – swoje preferencje Zamawiający określił poniżej. Zarządca drogi swoje uwagi zawarł w treści pisma stanowiącego załącznik nr 4 do PFU. Ostateczne

rozwiązanie projektowe uzależnione jest od uzgodnień z organem zatwierdzającym projekty organizacji ruchu

Oznakowanie poziome - poziome należy wykonać z elementów o różnych kolorach np. rozdzielenie ścieżki dwukierunkowej na dwa potoki ruchu poprzez wykonanie pasa z różnokolorowych płyt betonowych lub kostki brukowej. Ewentualnie farbami lub tworzywami, które w żaden sposób nie wpłyną na pogorszenie przyczepności nawierzchni drogi dla rowerów. Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Oznakowanie pionowe - na drogach rowerowych należy stosować oznakowanie w rozmiarze mini, natomiast przy wjazdach na drogi dla rowerów należy stosować oznakowanie zgodne, co do wielkości z tym istniejącym na jezdni.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Oznakowanie pionowe:

W miejscach przejazdu przez drogę wojewódzką należy zastosować znaki D-6b aktywne z czujnikiem ruchu oraz znaki ostrzegawcze A-24 i doświetlić lampami dedykowanymi.

Oznakowanie aktywne znaki C13,

Znaki z zastosowaniem materiału odbłaskowości II generacji - znaki małe

Oznakowanie poziome – grubowarstwowe. Przejazdy przez drogę wojewódzką (w Owińskach oraz Bolechowie) w lokalizacji istniejących przejść dla pieszych należy wymalować na czerwono, zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi.

2.3. Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych do prac związanych z przygotowaniem terenu budowy , architekturą, konstrukcją, instalacjami wykończeniem i zagospodarowaniem terenu.

I Ogólne wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowy zakres obowiązków Zamawiającego i Wykonawcy określa wzór umowy, stanowiący załącznik do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2.3.1. Obowiązki Zamawiającego:

Przekazanie Dokumentacji Programu Funkcjonalno – Użytkowego:

Zamawiający przekaze Wykonawcy egzemplarz Dokumentacji Projektowej zawierającej:

Program Funkcjonalno – użytkowy pn. „Metropolitalny System Tras Rowerowych, łączący gminy Czerwonak oraz Murowaną Goślinę – w miejscowości Bolechowo oraz Owińska DW 196”

Wykonawca niezwłocznie po podpisaniu umowy z Zamawiającym przystąpi do opracowania Wymaganej dokumentacji zgodnej z wymaganiami pkt. 2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji

projektowej do prac związanych z przygotowaniem terenu budowy, architekturą, konstrukcją, instalacjami, wykończeniem i zagospodarowaniem terenu.

Przekazanie placu budowy nastąpi po uzyskaniu przez Wykonawcę decyzji administracyjnych pozwalających na realizację inwestycji i rozpoczęcie robót.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu jego przejęcia do odbioru.

2.3.2. Obowiązki Wykonawcy

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót i zapewniające w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu zdatnego do użytkowania.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- A) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
- B) zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami;
- C) zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami;
- D) możliwością powstania pożaru;
- E) niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym;

Stosowanie materiałów szkodliwych dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania

wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem sieci w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i władze konserwatorskie. Wznówić roboty stosownie do dalszych decyzji.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek:

- zapewnić zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiednie zaplecze socjalno-sanitarne, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia;
- nie dopuszczać do pracy personelu w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, STWIOR i poleceniami Zamawiającego.

2.3.3. Dokumenty budowy

- a) umowa z Wykonawcą;
- b) dokumentacja techniczna opracowana przez Wykonawcę;
- c) decyzje administracyjne pozwalające na realizację robót;
- d) harmonogram realizacji inwestycji;
- e) protokoły przekazania placu budowy i przekazania Programu Funkcjonalno – użytkowego pn. „Metropolitarne Systemy Tras Rowerowych, łączący gminy Czerwonak oraz Murowaną Goślinę – w miejscowości Bolechowo oraz Owińska DW 196” wraz z załącznikami
- f) umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilnoprawne;
- g) sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;

- h) dokumentacja projektowa powykonawcza z naniesionymi zmianami oraz dodatkowa i zamienna, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy;
- i) kosztorys powykonawczy i obmiar robót;
- j) atesty jakościowe wbudowanych materiałów;
- k) protokoły odbioru robót;
- l) sprawozdanie techniczne;
- ł) korespondencja dotycząca budowy;
- m) dzienniki budowy;
- n) protokoły, uzgodnienia z właścicielem pasa drogowego oraz działek kolejowych.

2.3.4. Wyroby budowlane (Materiały)

Wymagania ogólne

Materiały i technologie stosowane do wykonania robót muszą odpowiadać zaleceniom i rozwiązaniom przyjętym w Programie Funkcjonalno – Użytkowym z także w opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji technicznej, spełniać postawione w niej wymagania techniczne, normowe i estetyczne, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do realizacji przedsięwzięcia należy stosować wyroby budowlane które:

- są oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi albo:
- zostały umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo:
- zostały oznakowane znakiem budowlanym – zgodnie z wzorem określonym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- dla których udzielono aprobaty technicznej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót. Do realizacji zadania muszą być zastosowane tylko te materiały, które przewiduje dokumentacja PFU, projektowo-kosztorysowa oraz ST. Zmiana materiału może nastąpić za zgodą autora dokumentacji i Zamawiającego tylko w uzasadnionych przypadkach i nie może powodować zmiany jakości i ceny wynagrodzenia wykonawcy.

Na wyroby systemowe wykonawca tych wyrobów winien posiadać potwierdzoną autoryzację.

Wszystkie materiały winien zapewnić Wykonawca robót budowlanych (koszt całości materiałów objętych przedmiotem zamówienia należy uwzględnić w ofercie).

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego.

Gruz, materiały z rozbiórki nie przeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco z terenu budowy.

Materiały łatwopalne powinny być dowożone na bieżąco. Wykluczone jest ich składowanie i magazynowanie na terenie budowy.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy (remontu), bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3.5. Sprzęt

Dobór maszyn i sprzętu koniecznych do wykonywania robót powinien wynikać z technologii robót budowlano-montażowych przyjętej w dokumentacji technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Montaż i demontaż Wykonawca będzie prowadzić przeszkolonymi pracownikami, pod nadzorem kierownika budowy i zgodnie z dokumentacją projektową.

Maszyny i sprzęt do robót budowlanych:

- elektronarzędzia przydatne do prac montażowych;
- mierniki, czytniki i inne urządzenia do kontroli i pomiaru robót

Wyszczególniony sprzęt winien być sprawny technicznie, zapewniając bezpieczną pracę, a jednostki wymagające legalizacji lub innych dokumentów dopuszczających do eksploatacji powinny posiadać je i być okazywane Zamawiającemu, na każde wezwanie.

2.3.6. Środki transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów oraz istniejącej zabudowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach oraz dojazdach do placu budowy.

Środki transportu powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

II Szczegółowe wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

- 1) Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

1.1. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i

wytucznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

1.2. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami SST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w SST, normach, i wytucznych.

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach PFU i dokumentacji zostaną przez Zamawiającego odrzucone. Wszystkie elementy robót, które wykazują

odstępstwa od postanowień PFU i dokumentacji zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

1.3. Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- projekt budowlany stanowiący załącznik do decyzji o zezwoleniu na realizacji inwestycji drogowej,
- projekty wykonawcze branży drogowej i kanalizacyjnej,
- plan BIOZ,
- dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, wytyczenia, charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.
- badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów, mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym, dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji wg zapisu pozwolenia na budowę),
- protokoły odbiorów robót i ich etapów,
- protokoły i uzgodnienia z zarządcami pasa drogowego, terenów kolejowych oraz infrastruktury technicznej.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych próbek badań z podaniem, kto je przeprowadził

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.4. Obmiar robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych Robót i wbudowanych materiałów zgodnie z STWIOR, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych Robót. Wyniki obmiaru będą zapisane i przekazane Zamawiającemu. Jakikolwiek błąd w ilościach podanych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie

1.5. Ogólne warunki odbioru robót

szczegółowe warunki dotyczące czynności odbiorowych zawarte są w projekcie umowy

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny po okresie gwarancji

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót drogowych, kanalizacyjnych w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST,
- jakość wykonania i dokładność robót,

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym

fakcie Inspektora nadzoru Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu do dziennika budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca zawiadomi Inwestora o odbiorze. Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy inspektora nadzoru,
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń,

Inwestor wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru. Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru częściowego sporządzi Inwestor na formularzu określonym przez Inwestora i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego. Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót".

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- oświadczenie kierownika Budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były),
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,

- dokumenty potwierdzające rozliczenie drewna z wycinki, wywieżenia i utylizacji ziemi z wykopów, złomu i innych odpadów

Operat odbioru końcowego należy opracować w trzech egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane przez pozwolenie na budowę/ZRID),
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników w zależności od wymagań pozwolenia na budowę lub innych decyzji (zgód)

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru. Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja. Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadaj się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadaj się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie , jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy robót”.

1.6. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa. Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót ,szczególnie głębokich wykopów,
- opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego,
- przygotowania terenu i zaplecza,
- tymczasowej przebudowy i zabezpieczenia urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT.

1.7. Gwarancja

Wykonawca udzieli gwarancji na okres wskazany przez niego w złożonej ofercie (wymóg Zamawiającego określony jest w SIWZ, ogłoszeniu o zamówieniu i wzorze umowy) na wykonane roboty budowlane i oświetleniowe.

Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu dokonania przez Zamawiającą odbioru końcowego robót potwierdzonego protokołem.

Z tytułu gwarancji Wykonawca odpowiada za wady ujawnione w czasie trwania gwarancji. Wszelkie koszty związane z reklamacją, naprawami gwarancyjnymi oraz transportem urządzeń w okresie gwarancyjnym ponoszone będą przez Wykonawcę.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Prawo budowlane” ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. (tekst jedn. Dz.U. 2019 poz.1186)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. 2013, poz.1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1935).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2016 poz.124).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2018r., poz.1474),
- Rozporządzenia 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 z dnia 10 lipca 2003 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47, poz.401 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2018 r, poz. 2068),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2018r. poz. 1990),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1986),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2019 poz. 266),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2018, poz. 799),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2018, poz. 963 z późn. zm.).
- Ustawa Prawo energetyczne z 10 kwietnia 1997r (t.j. Dz. U. 2019 poz. 755 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912 z późn. zm.)

3.2. Normy

PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach , lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
 PN-EN 13042:2004 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
 PN-EN 13108-1:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 1: Beton Asfaltowy
 PN-EN 132001:207 Oświetlenie dróg
 PN-EN 13108-5:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 21

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

Wyniki badań gruntowo – wodnych

- Wykonawca opracuje badania gruntowo-wodne niezbędne do celów realizacji niniejszego zadania

Zalecenia konserwatorskie

- W przypadku takiej konieczności, należy dokonać uzgodnień realizacji inwestycji z Wojewódzkim lub Powiatowym Konserwatorem Zabytków oraz prowadzić nadzór archeologiczny przy wykonywaniu robót ziemnych

Inwentaryzacja zieleni

- Inwestycja koliduje z istniejącym drzewostanem. Zamawiający nie dysponuje inwentaryzacją zieleni. Ze względu na to, że projekty budowlane są jednym z elementów zleczanych prac, Wykonawca (na etapie projektowania) zobowiązany będzie wykonać inwentaryzację zieleni i uzyskać zgodę na ewentualne wycinki. Koszty niezbędnej wycinki wraz z wywozem i zagospodarowaniem wyciętych drzew i krzewów w sposób uzgodniony i wskazany przez Zamawiającego ponosi Wykonawca. Zobowiązuje się Wykonawcę do takiego zaprojektowania robót, aby wycinki drzew i krzewów ograniczyć do niezbędnego minimum.

Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

- Zamawiający nie dysponuje ww. dokumentami. Wykonawca występując z wnioskiem o udzielenie informacji o środowisku i jego ochronie do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska pozyska dane o zanieczyszczeniu atmosfery w trybie ustalonym na mocy ustawy z dnia 03.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko



IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

dot. Części II zamówienia:

Owińska Arkusz nr 1

Owińska Arkusz nr 2

Owińska Arkusz nr 3

Owińska Arkusz nr 4

Owińska Arkusz nr 5
Owińska Arkusz nr 6
Owińska Arkusz nr 7
Owińska Arkusz nr 8

Dot. części I zamówienia
Bolechowó Arkusz nr 1
Bolechowó Arkusz nr 2
Bolechowó Arkusz nr 3
Bolechowó Arkusz nr 4
Bolechowó Arkusz nr 5
Bolechowó Arkusz nr 6