

**Przebudowa drogi w ulicy Różanej w Sząbruku na
odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo
– Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac
rekreacyjny, plaża)**

| | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| NAZWA OPRACOWANIA : | PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY | |
| ADRES: | m. Sząbruk, ul. Różana | |
| KODY CPV: | Zgodnie z wykazem na stronie 2 | |
| INWESTOR: | Gmina Gietrzwałd ul. Olsztyńska 2 11-036 Gietrzwałd | |
| AUTOR: | mgr inż. Mariusz Raszkiewicz upr. nr WAM/0129/POOD/10 | |

marzec 2016

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2B/77, 10-687 Olsztyn email: biuro.bpt@tlen.pl | 1.1 egz. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

Kody i nazwy robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Usługi projektowe, zarządzania i nadzoru

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 74232000-4 | Usługi inżynierskie w zakresie projektowania |
| 74232200-6 | Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej |
| 74232100-5 | Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych |
| 74264000-7 | Usługi zarządzania budową |
| 74262100-4 | Usługi nadzorowania placu budowy |

Roboty drogowe

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------|
| 45233120-6 | Roboty w zakresie budowy dróg |
| 45111000-8 | Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne |
| 45233290-8 | Instalowanie znaków drogowych |
| 45233221-4 | Malowanie nawierzchni |
| 45233292-2 | Instalowanie urządzeń ochronnych |

Sieci uzbrojenia

| | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45231000-5 | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych |
| 45232310-8 | Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych |
| 45232300-5 | Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych |

Branża sanitarna

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 45111200-0 | Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne |
| 45112100-6 | Roboty w zakresie kopania rowów |
| 45232400-6 | Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych |
| 45232111-6 | Rurociągi wody ściekowej |
| 45232440-8 | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzenia ścieków |
| 45231300-8 | Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków |
| 45232150-8 | Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody |
| 45231100-6 | Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów |
| 45231220-3 | Roboty budowlane w zakresie gazociągów |
| 45232140-5 | Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci ciepłowniczych |

Oświetlenie i sygnalizacja drogowa

| | |
|------------|---------------------------------------------------|
| 31527200-8 | Oświetlenie zewnętrzne |
| 45310000-3 | Roboty w zakresie instalacji elektrycznych |
| 45316100-6 | Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego |
| 45233294-6 | Instalowanie sygnalizacji drogowej |

Zieleń

| | |
|------------|----------------------------------------------------------|
| 45112710-5 | Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych |
| 77310000-6 | Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych |
| 77314100-5 | Usługi w zakresie trawników |

Program funkcjonalno – użytkowy

Przebudowa drogi w ulicy Różanej w Sząbruku na odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo - Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac rekreacyjny, plaża)

Spis treści

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CZĘŚĆ OPISOWA | 3 |
| 1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia | 3 |
| 1.1 Ogólny opis i podstawowe obowiązki wykonawcy | 3 |
| 1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych | 3 |
| 1.3 Aktualne ogólne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia | 6 |
| 1.4 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe | 7 |
| 2 Wymagania ogólne Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia | 7 |
| 2.1 Przygotowanie terenu budowy | 7 |
| 2.2 Realizacja robót budowlanych | 7 |
| 2.3 Roboty wykończeniowe i zagospodarowanie terenu | 8 |
| 2.4 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót | 8 |
| 3 Szczegółowe wymagania Inwestora | 10 |
| 3.1 Wykaz głównych robót budowlanych | 10 |
| 3.2 Zakres robót | 11 |
| 3.3 Konstrukcja nawierzchni | 11 |
| 3.4 Przekrój normalny | 12 |
| 3.5 Zjazdy | 12 |
| 3.6 Odwodnienie | 13 |
| 3.7 Organizacja ruchu | 13 |
| 3.7.1 Projekt stałej organizacji ruchu | 14 |
| 3.7.2 Projekt organizacji ruchu na czas budowy | 14 |
| 3.8 Roboty w zakresie instalacji | 14 |
| 3.8.1 Wodociąg i kanalizacja deszczowa | 15 |
| 3.8.2 Sieci teletechniczne | 15 |
| 3.8.3 Sieci elektroenergetyczne | 15 |
| 3.8.4 Urządzenia melioracyjne | 15 |
| 3.8.5 Inne urządzenia i sieci | 15 |
| 3.9 Dokumenty Wykonawcy | 16 |
| 3.9.1 Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy | 17 |
| 3.10 Specyfikacje na projektowanie | 18 |
| 4 CZĘŚĆ INFORMACYJNA | 19 |
| 4.1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego drogownictwa i infrastruktury technicznej | 19 |
| 4.2 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych | 21 |
| 4.2.1 Kopia mapy zasadniczej jest dołączona do niniejszego programu w formie cyfrowej | 21 |
| 4.2.2 Wyniki badań gruntowo - wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów | 21 |
| 4.2.3 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków | 22 |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.4 | Inwentaryzacja zieleni | 22 |
| 4.2.5 | Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska..... | 22 |
| 4.2.6 | Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości | 22 |
| 4.2.7 | Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek..... | 22 |
| 4.2.8 | Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych. | 23 |
| 5 | Warunki techniczne, uzgodnienia..... | 24 |
| 5.1 | Uzgodnienie UG Gietrzwałd z dnia 10.03.2016r..... | 24 |
| 5.2 | Uzgodnienie ZGK z dnia 22.03.2016r..... | 26 |
| 5.3 | Uzgodnienie Orange Polska S.A. z dnia 21.03.2016r. | 28 |
| 5.4 | Uzgodnienie PSG z dnia 21.03.2016r..... | 31 |
| 5.5 | Warunki Energa | 34 |

Załączniki:

1. Koncepcja planu sytuacyjnego wraz z kopią mapy zasadniczej
2. Przekrój normalny
3. Opinia geotechniczna,
4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające specyfikacji wykonania i odbioru robót budowlanych

Program funkcjonalno – użytkowy

Przebudowa drogi w ulicy Różanej w Sząbruku na odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo - Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac rekreacyjny, plaża)

CZĘŚĆ OPISOWA

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1 Ogólny opis i podstawowe obowiązki wykonawcy

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania planowanej przebudowy ulicy Różanej w Sząbruku na odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo - Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac rekreacyjny, plaża) (odcinek od km 0+000 do km około 0+800) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zarządzeniami i wytycznymi Urzędu Gminy w Gietrzwałdzie. Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie niezbędne decyzje, pozwolenia (w tym pozwolenie na budowę i/lub skuteczne zgłoszenie robót budowlanych), warunki techniczne przebudowy, uzgodnienia i opinie innych organów, a także inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi oraz zbudować i uzyskać decyzję o pozwoleniu na użytkowanie oraz oddanie do użytkowania ulicy Różanej w Sząbruku.

Ogólny zakres rzeczowy prac i robót przygotowawczych oraz robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w treści programu funkcjonalno-użytkowego.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem 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, z późn. zm.).

1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie przebudowy ulicy Różanej w Sząbruku na odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo - Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac rekreacyjny, plaża) (odcinek od km 0+000 do km około 0+800) W ramach przedsięwzięcia planuje się:

- budowę drogi jednojezdniowej dwupasowej

- budowę chodników w zakresie zgodnym z koncepcją
- przebudowę zjazdów w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania drogi
- organizację ruchu (oznakowanie pionowe i poziome, urządzenia BRD)
- budowę kanału technologicznego
- przebudowę kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu
- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu
- budowę odwodnienia

Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania:

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania ulicy Różanej w Sząbruku na odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo - Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac rekreacyjny, plaża) (odcinek od km 0+000 do km około 0+800) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zarządzeniami i wytycznymi Urzędu Gminy w Gietrzwałdzie. Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie niezbędne decyzje, pozwolenia (w tym pozwolenie na budowę i/lub zgłoszenie robót budowlanych), uzgodnienia i/lub opinie innych organów, a także inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi oraz zbudować i uzyskać decyzję o pozwoleniu na użytkowanie oraz oddanie do użytkowania ulicy Różanej w Sząbruku (od km 0+000 do km około 0+800).

Ogólny zakres rzeczowy prac i robót przygotowawczych oraz robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w treści programu funkcjonalno-użytkowego.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem 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, z późn. zm.).

Zamawiający wraz z PFU udostępnia jako dokumenty wiążące wykonawcę między innymi:

- koncepcję przebudowy ulicy Różanej
- warunki techniczne i uzgodnienia uzyskane na etapie opiniowania koncepcji zgodnie z wykazem
- opinię geotechniczną
- mapę do celów informacyjnych

Wykonawca otrzymuje te materiały jedynie w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko. Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymogami określonymi w PFU, w ramach zaakceptowanej w kwoty kontraktowej należy wykonać w szczególności następujące Roboty:

- opracowanie wymaganej dokumentacji projektowej oraz uzyskanie skutecznego zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę lub uzyskanie pozwolenia na budowę drogi oraz przebudowę, budowę lub zabezpieczenie istniejących urządzeń obcych,
- przebudowa Różanej w Sząbruku na odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo - Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac rekreacyjny, plaża) (odcinek od km 0+000 do km około 0+800) w tymi między innymi rozbiórka istniejącej nawierzchni, wzmocnienie podłoża, wbudowanie nowych warstw konstrukcyjnych, krawężników itd.
- wzmocnienie podłoża gruntowego do uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg oraz obiektów
- budowę i przebudowę odwodnienia (kanalizacji deszczowej) z odprowadzeniem wód do odbiornika, istniejącej kanalizacji deszczowej lub studni chłonnych i zgodnie z warunkami wydanymi przez ZGK w Gietrzwałdzie
- przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych i sanitarnej, sieci gazowych, ewentualnie urządzeń melioracyjnych, hydrologicznych i innych;
- budowę kanału technologicznego
- oznakowanie drogi oraz wyposażenie przedmiotowej drogi w urządzenia BRD
- zagospodarowanie zieleni
- po zakończeniu Robót wykonać rekultywację terenów zajętych pod zaplecza techniczne o socjalne, plac budowy, drogi dojazdowe, drogi tymczasowe i wszystkie inne tereny przekształcone przez Wykonawcę

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu. Wykonawca dokona uzgodnień z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizuje ww. zobowiązania;

1.3 Aktualne ogólne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994 r (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) w trybie zgłoszenia lub pozwolenia na budowę (zależnie od warunków przebudowy urządzeń obcych).

Wykonawca w ramach projektu budowlanego i wykonawczego jest zobowiązany uszczegółwić rozwiązania, które są opisane w niniejszym PFU, a także zaproponować inne niż w Programie jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych wznoszonych obiektów. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian w początkowym okresie prac projektowych.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

Wykonawca zamówienia winien zapewnić sporządzenie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych przez osoby o odpowiednich uprawnieniach budowlanych. Wykonawca zamówienia, w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego propozycje rozwiązań, oraz uzyskane warunki przebudowy od właścicieli lub użytkowników urządzeń podziemnych lub nadziemnych, kolidujących z planowanymi robotami sporządzi niezbędną dokumentację projektową wraz ze wszystkimi wymaganymi decyzjami i uzgodnieniami. Dokumentacja projektowa będzie podstawą do uzyskania zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę lub pozwolenia na budowę.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektu organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionego z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu powinien uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.

Zmiany ilości lub parametrów opisanych w niniejszym PFU jakie mogą mieć miejsce w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego nie będą powodowały zwiększenia Ceny Oferty. Wykonawca przy obliczaniu Ceny Oferty zobowiązany jest wziąć pod uwagę możliwość zwiększenia ilości robót oraz uwzględnić ryzyko z tym związane w Cenie Oferty.

1.4 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Realizacja przedmiotu zamówienia ma zapewnić poprawę komfortu użytkowników drogi, poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz wzmocnić nośność projektowanej drogi.

Projektowana droga posiada następujące parametry:

- klasa drogi: L
- kategoria drogi: gminna
- przekrój poprzeczny: 1x2
- kategoria ruchu: KR2
- szerokość pasa ruchu - 2x2,50-2,75 (szerokości zgodnie z przedstawioną koncepcją)
- nawierzchnia jezdni projektowanej drogi oraz skrzyżowań: betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
- obramowanie jezdni krawężnikami 15x30 na ławie betonowej z oporem
- obramowanie zjazdów obrzeżami 12x22 cm na ławie betonowej z oporem
- chodniki o szerokości 2,0 m
- nawierzchnia chodników: betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
- obramowanie chodników - obrzeża 8x30x100 cm

2 Wymagania ogólne Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Przygotowanie terenu budowy

Teren przewidziany pod roboty związane z przebudową drogi należy do zarządcy drogi, będącego Zamawiającym. Miejsca składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego w granicach Gminy Gietrzwałd. Pozostałe materiały jak gruz, nadmiar gruntu z wykopów przechodzi na własność Wykonawcy.

2.2 Realizacja robót budowlanych

Na podstawie opracowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego projektów wykonawczych i budowlanych należy zrealizować roboty budowlane zgodnie z zakresem

rzeczowym i technologią wykonania określoną w tych projektach i specyfikacjach technicznych wykonania robót.

2.3 Roboty wykończeniowe i zagospodarowanie terenu

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy. Tereny zielone, naruszone podczas prowadzonych robót należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu grubości min. 5 cm i obsiać mieszankami traw niskich odpornych na działanie czynników występujących w pasie drogowym.

2.4 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, a także podstawowe roboty budowlane, będą wykonane według Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami PFU, projektem organizacji Robot oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robot zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robot zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę w ramach oferowanej ceny prac projektowych i robót przygotowawczych i budowlanych. Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. W czasie wykonywania budowy krawężników, należy zapewnić ograniczoną przejezdność ulicy. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie między innymi:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą być oznakowane znakiem budowlanym B lub CE, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o

wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projektach wykonawczych przed ich skierowaniem do Wykonawcy robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, oraz innymi warunkami umowy, stosowanie gotowych wyrobów budowlanych. Sprawdzane będą one w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane wytwarzane przez wykonawcę, w zakresie zgodności z receptami, podanymi w projekcie wykonawczym,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektami wykonawczymi i specyfikacjami technicznymi

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

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

W trakcie odbiorów sprawdzeniu i kontroli będą podlegały między innymi:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót i dokładność montażu,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku, a następnie do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą zaliczone są zaliczone między innymi: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, tymczasowa

organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.

W odniesieniu do konstrukcji

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania wymienionych w niniejszym PFU, Polskich Normach, w tym przenoszących normy europejskie. Ponadto elementy konstrukcji winny spełniać szczegółowe zasady określone w projekcie, jak: profil podłużny (nawiązanie do profilu istniejącej ulicy) i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny) zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym.

Wykonane roboty winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

3 Szczegółowe wymagania Inwestora

3.1 Wykaz głównych robót budowlanych

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, Wykonawca w ramach ceny oferty brutto zaprojektuje i wykona w szczególności następujące roboty budowlane:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe w tym rozbiórka istniejącej nawierzchni
- usunięcie w-wy ziemi urodzajnej,
- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu
- przebudowa istniejących sieci uzbrojenia terenu między innymi wodociągu, kanalizacji deszczowej, sieci elektroenergetycznej
- budowa kanału technologicznego
- budowa odwodnienia, kanalizacji deszczowej na całej długości projektowanej drogi
- regulacja wysokościowe włączów studni, kratek ściekowych, zasuw wodociągowych i gaz, teletechnicznych, elektroenergetycznych
- wykonanie koryta na całej szerokości jezdni, zjazdów i chodników
- ustawienie nowych krawężników 15x30cm oraz 15x22 na ławie betonowej z oporem
- wykonanie wzmocnienia podłoża pod w-wy konstrukcyjne (stabilizacja kruszywa cementem zgodnie z wymaganiami, grubość min. 15 cm)

- wykonanie konstrukcji jezdni, zjazdów oraz chodników
- Wykonani oznakowania poziomego i pionowego
- Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy.

Tereny zielone, naruszone podczas prowadzonych robót należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu grubości min. 5 cm i obsiać mieszankami traw niskich odpornych na działanie czynników występujących w pasie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany, podczas projektowania, uwzględniać optymalizację kosztów realizacji i późniejszego utrzymania drogi i obiektów inżynierskich w ich przewidywanym okresie eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych Wykonawca, przed zatwierdzeniem Projektu Wykonawczego, jest zobowiązany przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu. Ostateczna weryfikacja dokumentacji projektowej przez Zamawiającego nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie. Przedmiotowa weryfikacja nie zwalnia Wykonawcy od uzyskania decyzji administracyjnych koniecznych dla uzyskania niezbędnych uzgodnień, zatwierdzeń, pozwoleń i zezwoleń.

3.2 Zakres robót

Wybrane powierzchnie i długości na obliczone na podstawie koncepcji:

- powierzchnia warstwy ścieralnej jezdni i zjazdów* - 4468m²
- powierzchnia warstwy ścieralnej chodników - 1184m²
- krawężniki betonowe* - 1676 mb
- obrzeża betonowe 8x35 - 605 mb

* do obliczeń nie brano pod uwagę powierzchni oraz obramowania zjazdów indywidualnych

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości podana powyższej mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

3.3 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni projektowanej drogi i zjazdów:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca i/lub odsączająca i/lub mrozochronna - należy wykonać jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne

- wzmocnione podłoże o gr. minimum 15 cm kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa (jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne to należy zwiększyć grubość)
- podbudowa pomocnicza KŁSM 0/31,5: 20 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- kostka betonowa: 8 cm

Konstrukcja nawierzchni projektowych chodników:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca i/lub odsączająca i/lub mrozochronna - należy wykonać jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne
- wzmocnione podłoże o gr. minimum 15 cm kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa (jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne to należy zwiększyć grubość)
- podbudowa pomocnicza KŁNM 0/31,5: 10 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- kostka betonowa: 8 cm

3.4 Przekrój normalny

1. Jezdnia główna ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30 (na ławie betonowej z oporem) wystającym 12 cm
2. Zjazdy ograniczone krawężnikiem betonowym 15x22 (wtopionym na ławie betonowej z oporem) wystającym 3 cm
3. Chodniki obramowane obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo - piaskowej

3.5 Zjazdy

Zjazdy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Projektuje się spadki zjazdów max 5% na długości 5m (zjazd indywidualny), 7m (zjazd publiczny) oraz max 15% (zjazd indywidualny) i 12% (zjazd publiczny) na pozostałym odcinku. Dodatkowo na chodniku w obrębie zjazdu należy zachować max pochylenie 6%.

W celu realizacji obowiązku inwestora polegającego na ochronie uzasadnionych interesów osób trzecich należy dokonać przebudowy zjazdów. Należy również wybudować zjazdy, jeżeli nieruchomości

Należy różnicować realizowane zjazdy na zjazdy indywidualne i publiczne - w zależności od rodzaju obiektu istniejącego na nieruchomości, tj. czy jest to obiekt Użytkowany indywidualnie czy w celu prowadzenia działalności gospodarczej. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia (określonego w planie zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku braku planu w warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu), o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych, uwzględniając kategorię zjazdu. Konstrukcję zjazdów należy wykonać jak na drodze głównej.

Zjazdy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Projektuje się spadki zjazdów max 5% na długości 5m (zjazd indywidualny), 7m (zjazd publiczny) oraz max 15% (zjazd indywidualny) i 12% (zjazd publiczny) na pozostałym odcinku. Dodatkowo na chodniku w obrębie zjazdu należy zachować max pochylenie 6%.

3.6 Odwodnienie

Budowę i przebudowę odwodnienia (kanalizacji deszczowej) z odprowadzeniem wód do odbiornika, istniejącej kanalizacji deszczowej lub studni chłonnych i zgodnie z warunkami wydanymi przez ZGK w Gietrzwałdzie.

Zmiana warunków odwodnienia nie będzie powodować zwiększenia Ceny Oferty.

3.7 Organizacja ruchu

Należy zastosować urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie

szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.).

3.7.1 Projekt stałej organizacji ruchu

Rozwiązania zastosowane w stałej organizacji ruchu powinny zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa oraz komfort podróży, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewniać trwałość oznakowania utrzymanie wymaganych parametrów w całym okresie przewidzianym gwarancją. Należy opracować projekt organizacji ruchu oraz uzyskać niezbędne uzgodnienia i opinie wraz z zatwierdzeniem przez odpowiednie organy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.).

3.7.2 Projekt organizacji ruchu na czas budowy

Wymagania dla zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót związanych z budową drogi. Wykonawca:

- we własnym zakresie zabezpieczyć prowadzenie robót w obrębie wykonywanych robót,
- będzie prowadził roboty uwzględniając prowadzenie ruchu co najmniej po jednym pasie ruchu; w przypadku konieczności (sytuacje wyjątkowe) zastosowania ruchu wahadłowego,
- sterowanie ruchem przez przeszkolonych pracowników posiadających uprawnienia do kierowania ruchem.

Projekt organizacji ruchu na czas robót powinien być zgodny z harmonogramem robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, powinien być uzgodniony z Zamawiającym w zakresie zgodności z harmonogramem. Projekt należy przygotować z zachowaniem wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.).

3.8 Roboty w zakresie instalacji

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub użytkowników sieci podziemnych i naziemnych o przystąpieniu do wykonania robót. Przebudowa i regulacja urządzeń uzbrojenia podziemnego podlega odbiorowi przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń. W zależności od rodzaju urządzeń odbiorowi podlegają wszelkie roboty i instalacje wykonane zgodnie z

uzgodnionym projektem wykonawczym. Wykonawca ponosi wszelkie opłaty związane z nadzorem prowadzonym przez administratorów sieci.

Wstępne uzgodnienia i warunki techniczne z gestorami sieci zostały załączone do niniejszego opracowania. Wykonawca otrzymuje te materiały jedynie w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko. Obecność załączonych materiałów nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku uzyskania uzgodnień/warunków na przebudowę sieci od zarządców na etapie wykonywania projektu budowlanego i wykonawczego. Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać stosując się do uzyskanych warunków oraz uzgodnień. Zmiana warunków technicznych/uzgodnień przez Zarządców sieci nie może być podstawą do zmiany Ceny Oferty.

3.8.1 Wodociąg i kanalizacja deszczowa

Przedmiotowe warunki techniczne należy traktować wyłącznie jako wstępne. Należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę i zabezpieczenie istniejących i projektowanych sieci. Dodatkowo, gdy zajdzie taka potrzeba, należy dokonać rozbiórki istniejących sieci w wymaganym zakresie.

3.8.2 Sieci teletechniczne

Przedmiotowe uzgodnienia należy traktować wyłącznie jako wstępne. Na potrzeby Zamawiającego, wzdłuż całego realizowanego odcinka drogi, należy zrealizować kanał technologiczny.

Należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę i zabezpieczenie istniejących i projektowanych sieci. Dodatkowo, gdy zajdzie taka potrzeba, należy dokonać rozbiórki istniejących sieci teletechnicznych w wymaganym zakresie.

3.8.3 Sieci elektroenergetyczne

Przedmiotowe uzgodnienia należy traktować wyłącznie jako wstępne.

Należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę i zabezpieczenie istniejących i projektowanych sieci. Dodatkowo, gdy zajdzie taka potrzeba, należy dokonać rozbiórki istniejących sieci elektroenergetycznych w wymaganym zakresie.

3.8.4 Urządzenia melioracyjne

W trakcie opracowywania PFU nie stwierdzono urządzeń melioracyjnych jednak nie wyklucza się ich istnienia w terenie. W przypadku ich odkrycia należy je przebudować zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę.

3.8.5 Inne urządzenia i sieci

W wypadku wystąpienia innych urządzeń i sieci należy je uwzględnić w projekcie i przebudować/zabezpieczyć zgodnie z warunkami uzyskanymi od Zarządcy.

3.9 Dokumenty Wykonawcy

W ramach Ceny Oferty zgodnie z Warunkami Umowy Wykonawca opracuje wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W szczególności należy opracować niżej wymienione projekty i dokumenty:

- Mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych;
- Uzupełniający projekt opinii geotechnicznej/ dokumentację geologiczno - inżynierską jeżeli będzie wymagana;
- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami;
- W razie potrzeby materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
- Projekt budowlany wielobranżowy wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
- Projekt stałej organizacji ruchu i urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
- Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Plan Działań Ratowniczych
- Wniosek o pozwolenie na budowę wraz z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia w imieniu i na rzecz Zamawiającego lub skuteczne zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę w imieniu i na rzecz Zamawiającego
- W razie konieczności prowadzenia robót poza istniejącym pasem drogowym Wykonawca uzyska prawo do dysponowania nieruchomością właścicieli/Zarządców terenu na wejście z robotami
- Projekt wykonawczy wielobranżowy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Projekty organizacji ruchu na czas budowy;
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
- Przedmiary Robót;
- Programy Zapewnienia Jakości;

- Dokumentację powykonawczą;
- Instrukcje eksploatacji i utrzymania
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu na kopiach mapy zasadniczej wydanych przez Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz w edytowalnej wersji numerycznej w standardzie wymaganym odpowiednimi przepisami

3.9.1 *Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy*

Wszelkie elementy dokumentacji należy wykonać w liczbie egzemplarzy wymaganej przez Zamawiającego oraz niezbędnej ze względu na procedury administracyjne.

Wykonawca będzie współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Powyższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania przez Wykonawcę innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Wymagania w stosunku do wykonania Dokumentów Wykonawcy są określone w pozostałych częściach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

W opracowywanych Dokumentach Wykonawca uwzględni w szczególności wymagania zawarte w przepisach prawa.

Każdy ww. komplet dokumentów sporządzony przez Wykonawcę należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej .doc, .xls, .dgn, .dwg . oraz w formacie plików pdf. Wykonawca przystępując do opracowania każdego z wyżej wymienionych Dokumentów Wykonawcy a także wszelkich innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, uzgodni z Inżynierem sposób przeprowadzenia przeglądów i uzyska akceptację Zamawiającego w zakresie sposobu postępowania w związku z przeglądami i akceptacją tych dokumentów. W szczególności Wykonawca uwzględni w harmonogramie prac projektowych terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów i akceptacji procedury zatwierdzenia Projektu budowlanego oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjnie organy administracyjne.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Dokumentów Wykonawcy objętych powyższym wykazem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające

koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania jest ujęte w ramach Ceny Oferty .

3.10 Specyfikacje na projektowanie

Specyfikacje na projektowanie stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania dotyczące wykonania i odbioru Dokumentów Wykonawcy przewidzianych do wykonania w ramach niniejszej Umowy.

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SST) stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Takie Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót wynikającego z Projektu budowlanego i Projektu Wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach Umowy i po zatwierdzeniu przez Inżyniera będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich SST, to należy również opracować i przestawi do przeglądu i akceptacji Inżynierowa dodatkowe, niezbędne SST na Roboty oraz wykona te Roboty w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.

4 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

4.1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego drogownictwa i infrastruktury technicznej

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego.

Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej:

Akty prawne i normy budowlane:

- Prawo Budowlane - Ustawa z 7 lipca 1994 (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. nr 193 poz. 1194 z późn. zm.)
- Ustawa o drogach publicznych z 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r., nr 19 poz. 115 z późn. zm.)
- Ustawa Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2010 nr 113 poz. 759 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z 31 lipca 2002 roku (Dz. U. z 2002r. nr 170 poz. 1393 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z 23 września 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 177 poz. 1729)
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. nr 108 poz. 908 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z 3 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 2 marca 1999 r. (Dz. U. z 1999r. nr 43 poz. 430 z późn. zm.)
- Ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. nr 185 poz. 1243 z późn. zm.)
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. nr 25 poz. 150 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. Nr 291, poz. 1714, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. 2005.219.1864 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn zm.);
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe -- Odwodnienie dróg
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-EN 13043:2004 „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu”,
- PN-EN 13242:2004 „Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym” (norma ukazała się w języku polskim w grudniu 2004 r.).
- PN-EN 1343:2003 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych - Wymagania i metody badań
- PN-EN 12591:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania
- PN-S-96014:1997 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania
- PN-EN 1436: 2008 Materiały do poziomego oznakowania dróg -- Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg (oryg.)

4.2 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.2.1 Kopia mapy zasadniczej jest dołączona do niniejszego programu w formie cyfrowej

Kopia mapy zasadniczej jest dołączona do niniejszego programu w formie cyfrowej.

4.2.2 Wyniki badań gruntowo - wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów.

Dokumentacja geotechniczna stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Na etapie wykonywania projektu budowlanego i wykonawczego należy uszczegółowić załączoną dokumentację.

4.2.3 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.

Na etapie prac projektowych należy uzyskać przedmiotowe zalecenia.

4.2.4 Inwentaryzacja zieleni

Na etapie opracowywania PFU, nie zidentyfikowano potrzeby wycinki drzew i krzewów w trakcie robót budowlanych. Jeśli w trakcie wykonywania projektu budowlanego i wykonawczego lub na etapie robót budowlanych zajdzie konieczność wycinki drzew należy wykonać niezbędną inwentaryzację oraz uzyskać zgodę na wycinkę w imieniu Zamawiającego

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

Przedsięwzięcie nie ma wpływu na stan zanieczyszczeń atmosfery. Jedynie etap wykonania robót może taki stan naruszyć, lecz ze względu na krótkotrwały charakter nie odgrywa roli w zmianach tego stanu.

4.2.6 Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Na etapie realizacji inwestycji emitowany będzie hałas związany z pracą maszyn: użyciem ciężkiego sprzętu tj. koparki, ładowarki, itp. oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na poziom emisji hałasu będzie miał wpływ czas przeznaczony na prowadzenie robót oraz równoczesność pracy maszyn i urządzeń.

W celu ograniczenia emisji hałasu prace budowlane powinny być prowadzone wyłącznie w porze dziennej między godziną 6.00 a 22.00.

Na etapie eksploatacji emitowany hałas nie ulegnie zmianie. Ze względu na to, że nie prognozuje się zwiększenia natężenia ruchu w rejonie analizowanej inwestycji, przy czym nastąpi poprawa parametrów technicznych i użytkowych przebudowanego odcinka drogi.

4.2.7 Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.

Obiektem budowlanym jest przebudowywana droga wraz ze wszystkim przebudowanymi/budowanymi sieciami uzbrojenia terenu i innymi elementami.

4.2.8 *Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.*

W załączeniu znajdują się uzgodnienia/warunki techniczne na przebudowę sieci uzbrojenia terenu wydane przez:

- uzgodnienie UG w Gietrzwałdzie
- warunki ZGK w Gietrzwałdzie
- uzgodnienie PSG
- warunki Energa
- warunki Orange Polska

5 Warunki techniczne, uzgodnienia

5.1 Uzgodnienie UG Gietrzwałd z dnia 10.03.2016r.



ZPI-I 7012.6.2016

Urząd Gminy w Gietrzwałdzie

woj. warmińsko-mazurskie, pow. olsztyński
11-036 Gietrzwałd, ul. Olsztyńska 2
tel. + 48 89 524-19-33, fax. + 48 89 650-03-24, e-mail: inwestycje@gietrzwald.pl
www.gietrzwald.pl, www.gietrzwald.bip.net.pl

Gietrzwałd 10.03.2016

BPT sp. z o.o
ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Dotyczy: opracowania programu funkcjonalno-użytkowego przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi w ulicy Różanej w Sząbruku na odcinku od drogi powiatowej nr 1370N Tomaszkowo-Gietrzwałd do jeziora Naterskiego (plac rekreacyjny, plaża)
Umowa U-1/2016 z 23.02.2016 r. (ZPI-ZP. 271.1.2016)

W związku z w/w sprawą, umową oraz pismem z dnia 10.03.2016 opiniuję pozytywnie przedstawiony projekt koncepcyjny planu zagospodarowania terenu w/w opracowania i wnoszę niżej zestawione uwagi.

Ogólna uwaga do projektów koncepcyjnych:

Zaprojektowane zjazdy do posesji nie podlegają wycenie do szacowanej wartości zamówienia.

Uwagi do projektu koncepcyjnego:

- wpasować drugi zjazd od strony drogi powiatowej (m.in. do przedszkola) do rzeczywistego stanu (przesunąć zjazd tak aby łączył się z istniejącą drogą)
- zjazdy do posesji i na drogi projektować wyłącznie do granicy działki (dotyczy m.in. zjazdu do działki 17-192/63)
- nie projektować zjazdów do drogi osiedlowej (dz. nr 17-192/215) i posesji prywatnej (dz.nr 17-192/213)-koszt niekwalifikowalny
- nie projektować chodnika na odcinku od dz. nr 17-192/82 do końca opracowania
- zmienić przebieg końca opracowania wg wyrysowania w załączniku do opinii.

Otrzymują:

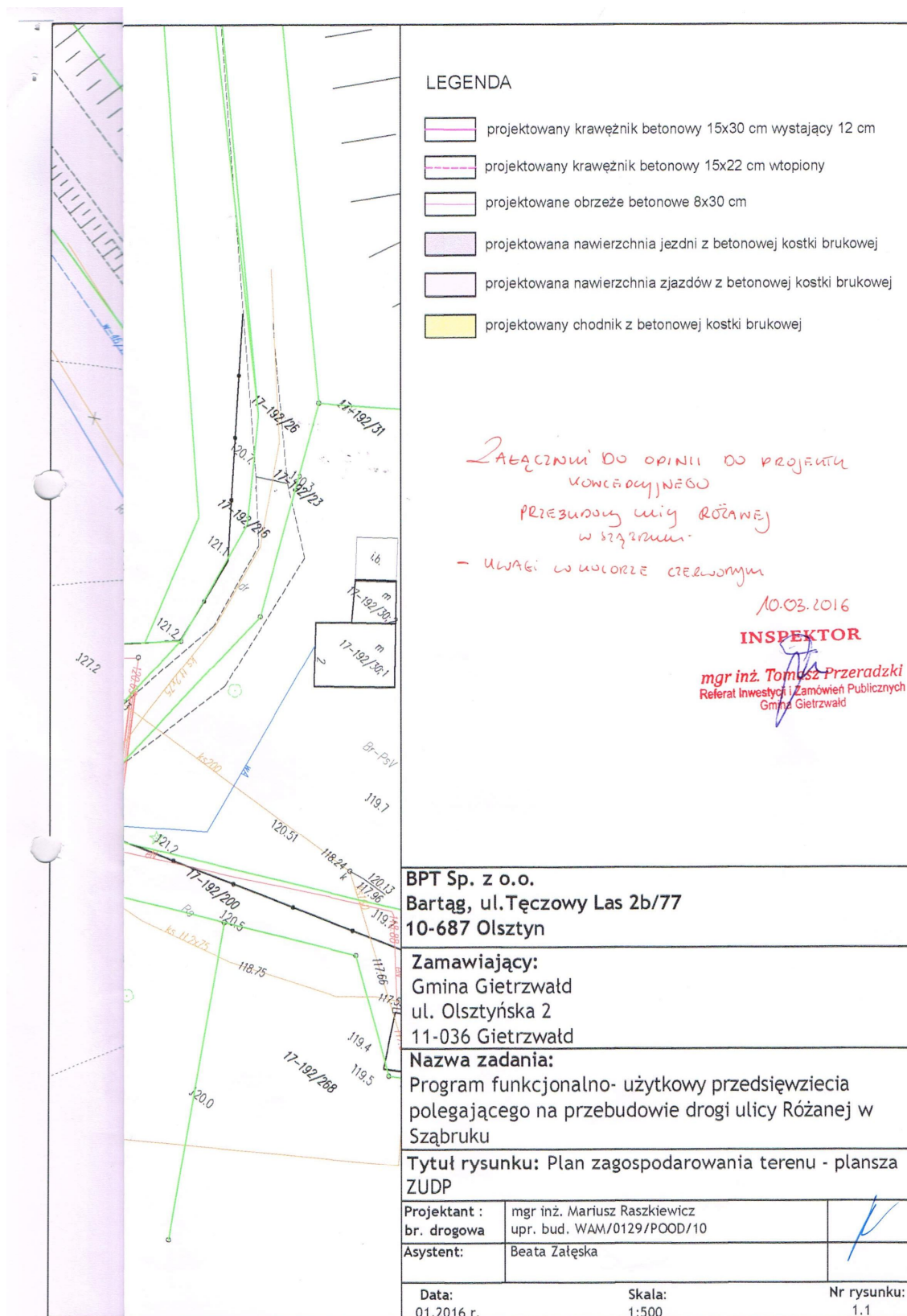
1. adresat
2. a/a

Z poważaniem

WOJT

Marcin Sieczkowski

Sprawę prowadzi: Tomasz Przeradzki, 89 524 19 33



5.2 Uzgodnienie ZGK z dnia 22.03.2016r.

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
w Gietrzwałdzie
11-036 GIETRZWAŁD ul. Olsztyńska 2
tel. 89 512-35-10, 89 524-19-20
NIP 739-33-22-648 Regon 519491967

Gietrzwałd, dnia 22.03.2016 r.

BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy las 2b/77
10-687 Olsztyn

ZGK.500.19.2016

Dotyczy: uzgodnienie koncepcji budowy drogi w ulicy Różanej w Sząbruku z uzbrojeniem.

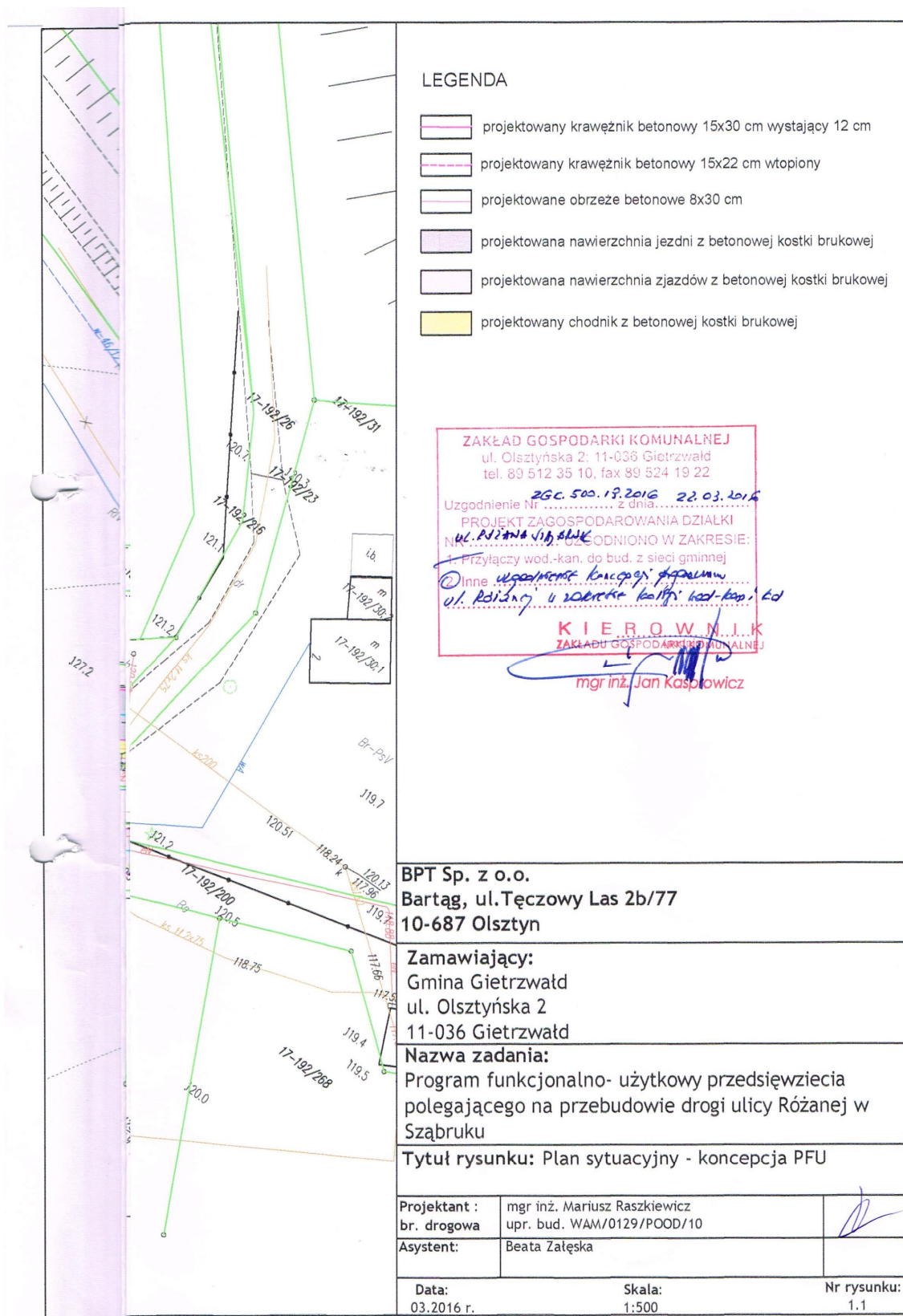
Zakład Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie podaje niżej wymienione warunki przebudowy kolizji lub projektowanych rozwiązań dla projektu budowlanego budowy drogi gminnej w ulicy Różanej w Sząbruku:

1. Istniejąca sieć deszczowa – przebudowa na odc. dz. 192/99, 1921/100 z odpływem do istniejącego rowu na dz. 192/219.
2. Istniejąca sieć wodociągowa – przebudowa istniejącej sieci wodociągowej na odcinku granicy działki 192/106 i 192/107 do końca opracowania programu funkcjonalno-użytkowego, tj. do wysokości działki 192/244 z rur PE \varnothing 110 wraz z wpięciem wszystkich istniejących przyłączy do budynków na ww. odcinku.

K I E R O W N I K
ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
mgr inż. Jan Kasprówicz

Do wiadomości:

1. Gmina Gietrzwałd
2. a/a



5.3 Uzgodnienie Orange Polska S.A. z dnia 21.03.2016r.



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn
Adres do korespondencji:
ul. Pieniężnego 21A, 10-004 Olsztyn
tel.: 89 535 20 59

BPT Sp. z o.o.
ul. Tęczowy Las 2B/77
10-687 Olsztyn

Olsztyn, data 21 marca 2016r.

Numer pisma: 18369/TODDROU/P/2016

Temat: Program kcjonalno-użytkowy przedsięwzięcia polegającego na przebudowie ulicy różanej w Sząbruku dz. nr 192/29, 192/59, 192/91, 192/28.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy sposób zabezpieczenia kabli OPL w ramach projektowanego przedsięwzięcia polegającego na przebudowie ulicy różanej w Sząbruku. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:

ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Pieniężnego 21A
10-004 Olsztyn
Tel. 89 525 25 38
e-mail Bogdan.Szczepuchowski@orange.com
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

4. W strefie projektowanych wykopów kanalizację teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze - Pan *Stanisław Hinzman* tel. 89 525 22 58; 503 195 504, w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. 89 525 30 30;
5. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej 0,7-0,9 m;
7. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Olsztynie ul. Pieniężnego 21A, tel. 89 525 25 38;
8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
9. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

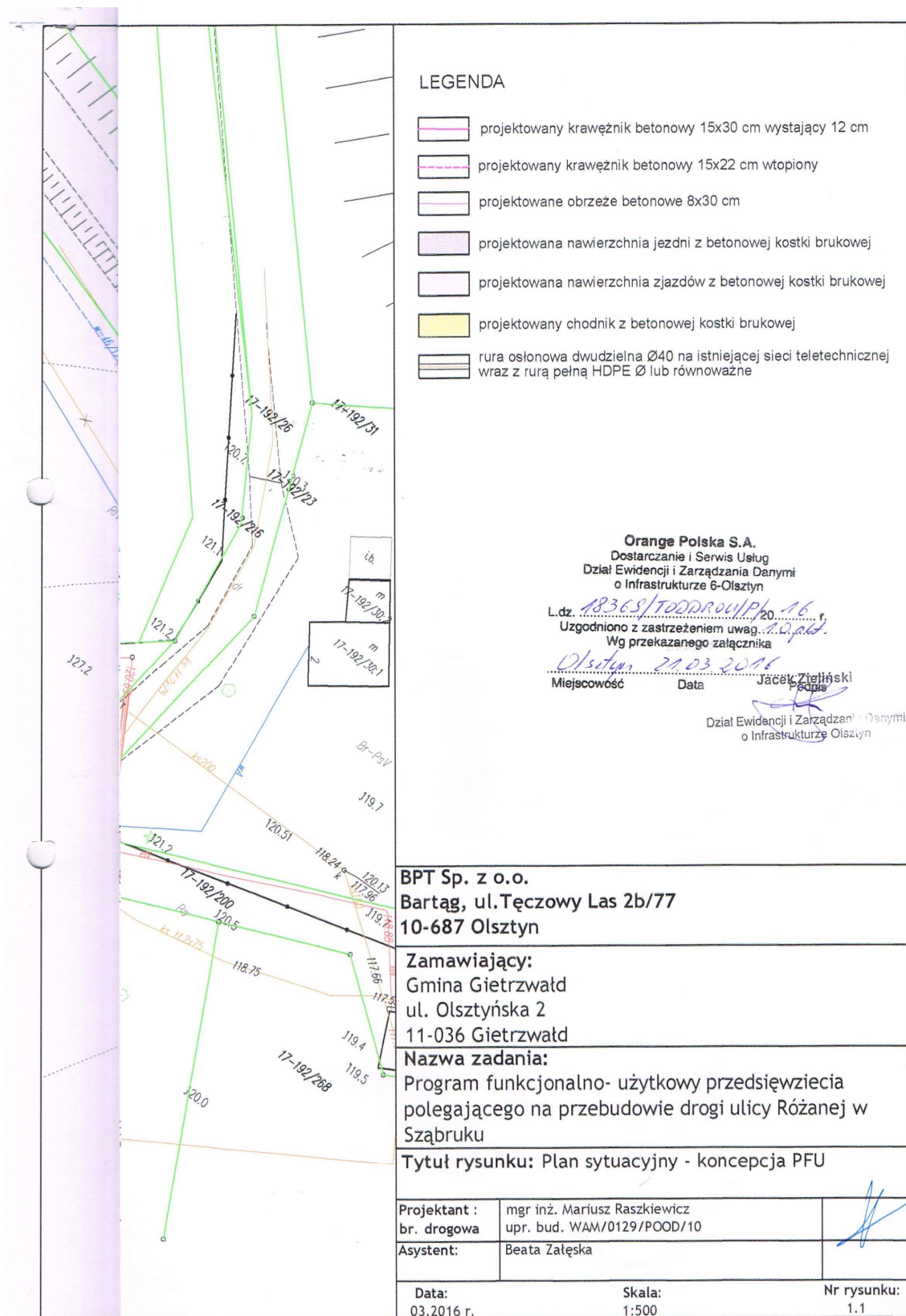
ORANGE POLSKA S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Jacek Zieliński

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.



5.4 Uzgodnienie PSG z dnia 21.03.2016r.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie
ul. Lubelska 42 A, 10-409 Olsztyn
tel. 89 538 30 00, faks 89 538 30 01

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym (ZTI)
ul. Lubelska 42 A, 10-409 Olsztyn
uzgodnienia.olsztyn@psgaz.pl



UZGODNIENIE NR 1703/BR/ZTI/2016 z dnia: 2016-03-21

Zadanie: Przebudowa drogi ul. Różanej w Sząbruku droga nr 1370N

Opracowanie: Projekt zagospodarowania

Miejscowość: Sząbruk (gm. Gietrzwałd)

Adres: ul. Różana dz. nr 192/29, 192/59, 192/91, 192/28 obr 17

Projektant: Mariusz Raszkiewicz, upr. nr: WAM/0129/POOD/10

Inwestor: Gmina Gietrzwałd Olsztyńska 2 11-036 Gietrzwałd

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

1703/BR/ZTI/2016

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku, ul. Wąłowa 41/43, 80-858 Gdańsk
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł
www.psgaz.pl

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwego, dla terenu inwestycji, Rejonu Dystrybucji Gazu, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwy, dla terenu inwestycji, Rejon Dystrybucji Gazu.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszej decyzji, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Rejon Dystrybucji Gazu.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
8. Nie dopuszcza się obniżenia rzędnej terenu nad istniejącym gazociągiem/przyłączem średniego/niskiego ciśnienia, powodującego zmniejszenie wielkości jego przykrycia poniżej 0,80m.
9. W przypadku niezachowania minimalnego przykrycia 0,8m należy wystąpić do tut. Zakładu o wydanie warunków technicznych przebudowy.
10. W miejscu skrzyżowania gazociągu i krawężnika zachować min odległość pionową 0,4m od spodu krawężnika do gazociągu średniego ciśnienia.

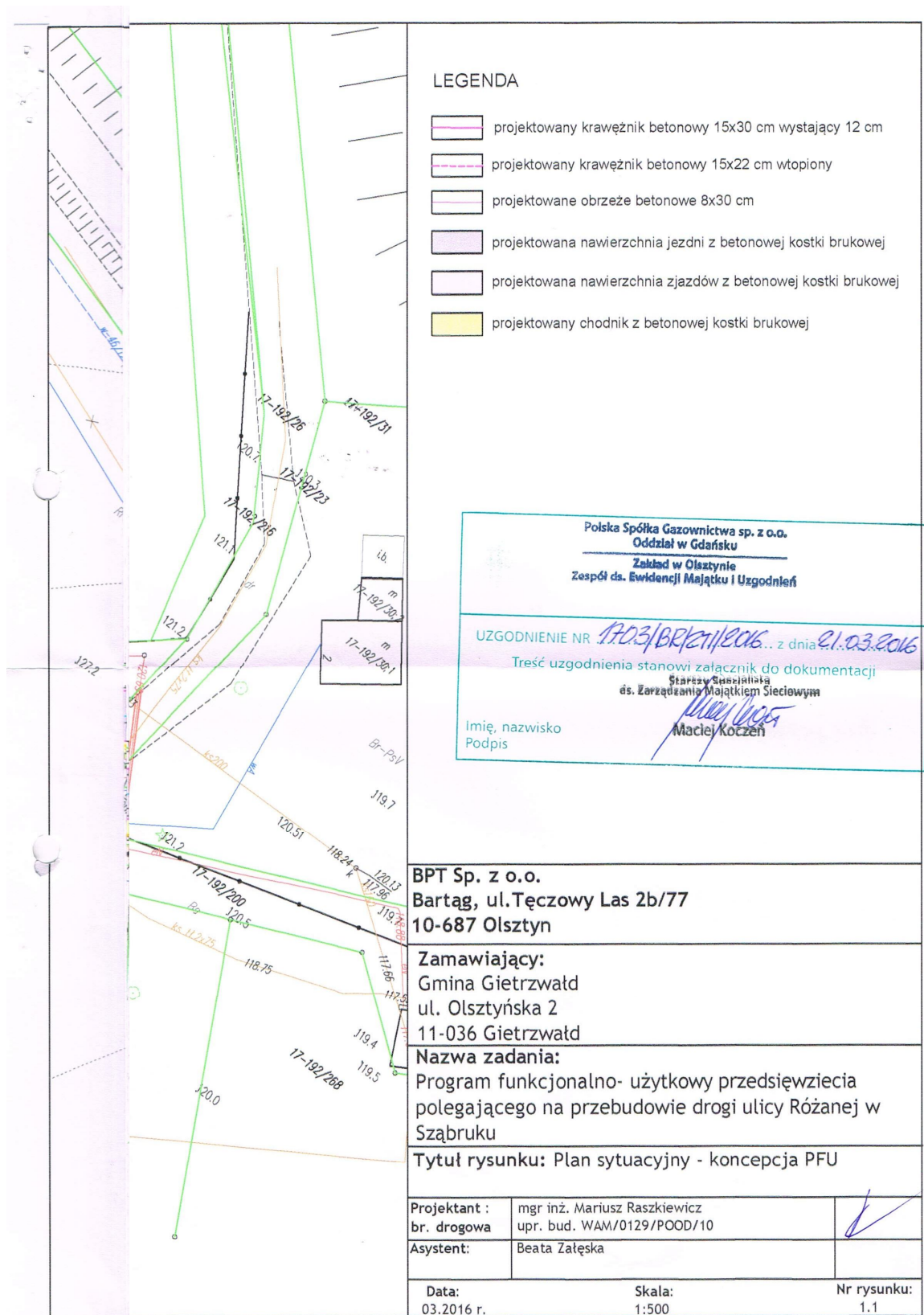
Pieczętka i podpis:

Starszy Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

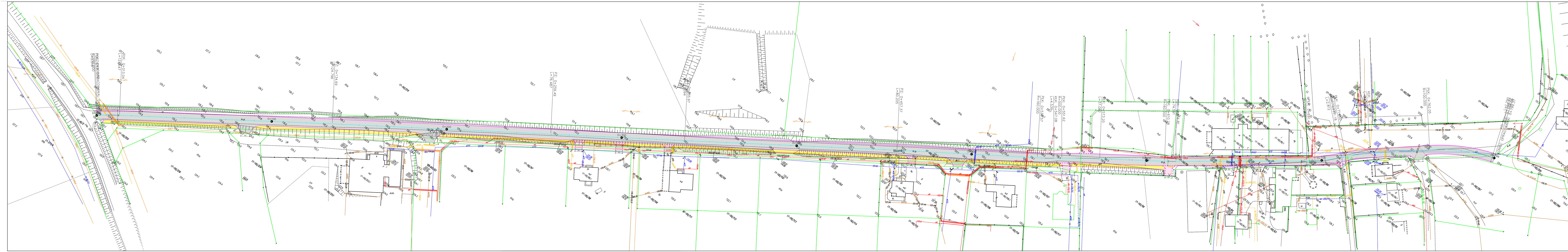
Maciej Koczeń

Osoba do kontaktu: Maciej Koczeń (maciej.koczen@olsztyn.psgaz.pl)

1703/BR/ZTI/2016



5.5 Warunki Energa



LEGENDA

- projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm wystający 12 cm
- projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm wtopiony
- projektowane obrzeże betonowe 8x30 cm
- projektowana nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej
- projektowana nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej
- projektowany chodnik z betonowej kostki brukowej
- rura osłonowa dwudzielna Ø40 na istniejącej sieci teletechnicznej wraz z rurą pełną HDPE Ø lub równoważne

BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

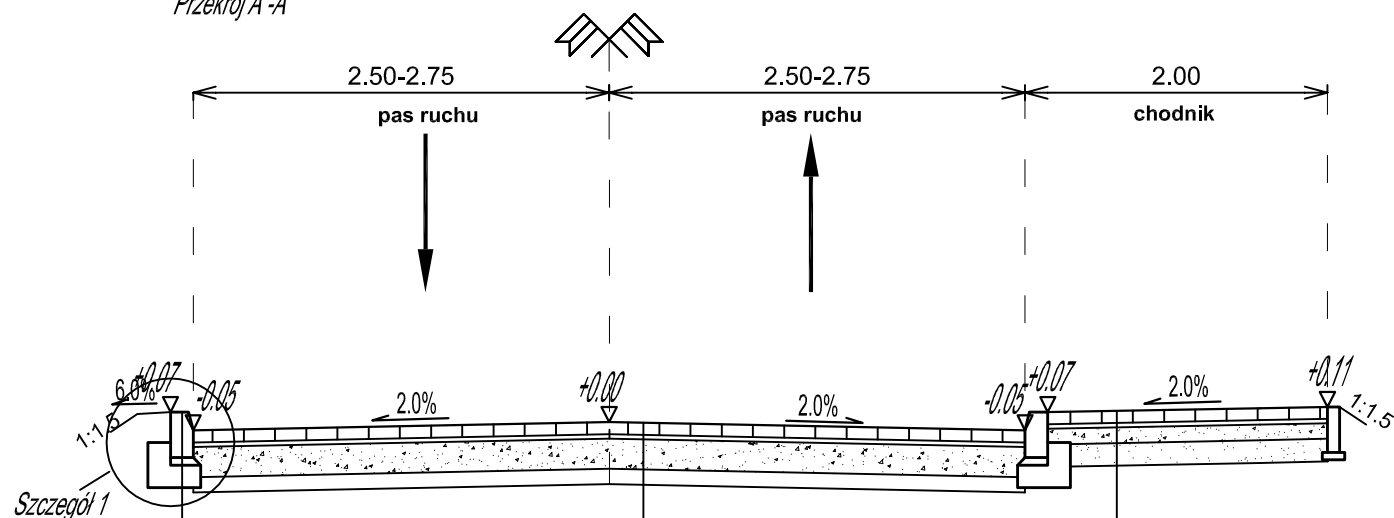
Zamawiający:
Gmina Gietrzwałd
ul. Olsztyńska 2
11-036 Gietrzwałd

Nazwa zadania:
Program funkcjonalno- użytkowy przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi ulicy Różanej w Sząbruku

Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny - koncepcja PFU

| | | |
|--------------|---------------------------------------------|-------------|
| Projektant : | mgr inż. Mariusz Raskiewicz | |
| Asystent: | mgr. bud. WAM/0129/POOD/10 Beata Zaleśka | |
| Data: | 03.2016 r. | Nr rysunku: |
| | | 1.1 |

Przekrój A-A



| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 15x30cm | krawężnik betonowy |
| 5cm | podsyпка cem.-piasek. 1:4 |
| 15cm | ława betonowa z betonu C12/15-z oporem |
| projektowana konstrukcja nawierzchni | |

podłoże gruntowe

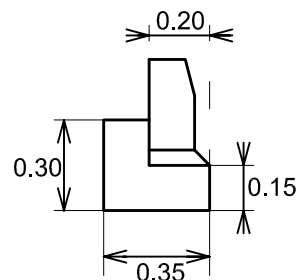
| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 8cm | betonowa kostka brukowa bezfazowa |
| 3cm | podsyпка cem.-piasek. 1:4 |
| 20cm | podbudowa z KŁSM 0/31.5 |
| ulepszone podłoże - kruszywo naturalne stab. cem. Rm=2,5 MPa (gr. min. 15 cm - jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne to należy zwiększyć grubość; dodatkowo należy zastosować warstwę odcinającą i/lub odsączającą i/lub mrozochronną jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne oraz warunki przemarzania) | |

podłoże gruntowe

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 8cm | betonowa kostka brukowa |
| 3cm | podsyпка cem.-piasek. 1:4 |
| 10cm | podbudowa z KNSM 0/31.5 |
| ulepszone podłoże - kruszywo naturalne stab. cem. Rm=1,5 MPa (gr. min. 15 cm - jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne to należy zwiększyć grubość; dodatkowo należy zastosować warstwę odcinającą i/lub odsączającą i/lub mrozochronną jeśli będą tego wymagały warunki gruntowo - wodne oraz warunki przemarzania) | |

podłoże gruntowe

Szczegół 1
skala 1:25



BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Zamawiający:
Gmina Gietrzwałd
ul. Olsztyńska 2
11-036 Gietrzwałd

Nazwa zadania:
Program funkcjonalno- użytkowy przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi w ulicy Różanej w Sząbruku

Tytuł rysunku: Przekrój normalny

Projektant : mgr inż. Mariusz Raszkievicz
br. drogowa upr. bud. WAM/0129/POOD/10

Data:
03.2016 r.

Skala:
1:50

Nr rysunku:
2.1