

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Nazwa zadania nadana przedmiotowi zamówienia:
„Opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy drogi publicznej gminnej nr 318027P w Łoskoniu Starym, gmina Murowana Goślina”.
2. Rodzaj zamówienia: Usługa.
3. Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV), przedmiot zamówienia opisany wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
 - 1) Główny przedmiot: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
 - 2) Przedmiot dodatkowy:
 - a) 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne,
 - b) 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego,
 - c) 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych,
 - d) 71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni.
4. Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie kompletnej dokumentacji **projektowo-kosztorysowej budowy drogi publicznej gminnej nr 318027P w Łoskoniu Starym, gmina Murowana Goślina** w zakresie dotyczącym:
 - a) Rozwiązania projektowe: klasa drogi D (dojazdowa), kategoria ruchu KR 3, prędkość projektowa 40 km/h, szerokość nawierzchni jezdni = 5,0 m, szacowana długość 200 m.
 - b) Opracowanie dokumentacji budowlano - wykonawczej budowy drogi jednojezdniowej dwukierunkowej na działce geodezyjnej nr 18 i nr 3 w Łoskoniu Starym wraz z pobocznymi o szacowanej szerokości 0,75m. Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego wraz z wjazdami oraz obustronne pobocza utwardzone kruszywem odwodnione powierzchniowo lub za pomocą kanalizacji deszczowej. W pasie drogi znajduje się przepust drogowy, który należy zinventaryzować i zaprojektować naprawę (jeżeli zachodzi potrzeba). Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się od km 2+750 wg załączonego realizowanego już projektu „Budowy drogi do Łoskonia Starego” (opracowanego przez PROSYSTEM Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji - Julian Kaluba) a kończy się na połączeniu z drogą w gminie Skoki (granica Gminy Skoki).
 - c) W ramach powyższego należy opracować dokumentację projektową (budowlano-wykonawczą) i ewentualne projekty usunięcia kolizji jeżeli będzie taka potrzeba. Przygotować egzemplarze dokumentacji w ilości niezbędnej do złożenia przez Wykonawcę wniosku o wydanie decyzji administracyjnych - o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (dalej zwanej ZRID) w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U. z 2003 r. nr 80 poz.721, Dz.U.2023 r poz.162) dla następującego zakresu inwestycji, w szczególności obejmującego:
 - zakup mapy do celów projektowych,
 - wypis i wyrys z ewidencji gruntów,

- wykonanie inwentaryzacji stanu istniejącego terenu, na który będzie prowadzona inwestycja,
- inwentaryzację wszystkich zjazdów z posesji,
- wykonanie wymaganych prawem pomiarów i badań koniecznych do opracowania rozwiązań projektowych - między innymi badania gruntowe terenu,
- opracowanie dokumentacji geotechnicznej,
- uzyskanie decyzji środowiskowej – jeżeli jest wymagana,
- pozwolenie wodno-prawne – jeżeli jest wymagane,
- przygotowanie raportu oddziaływania na środowisko– jeżeli jest wymagane,
- projekt usunięcia wszelkich kolizji – jeżeli jest wymagane,
- projekt zieleni – wycinki i nasadzeń drzew,
- decyzję na wycinkę drzew i krzewów,
- decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego,
- decyzję ZRID dotyczącą pozyskania działek niezbędnych do realizacji ww. zadania zgodnie z aktualnymi przepisami ilość działek do podziału ok.2,
- zatwierdzony projekt podziałów geodezyjnych działek oraz wyniesienie w terenie punktów granicznych,
- projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany wraz z informacją BIOZ przygotowany w zakresie niezbędnym do złożenia wniosku ZRID;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych,
- teczkę wydanych warunków i uzgodnień dokumentacji
- zatwierdzony decyzją projekt oznakowania na czas budowy,
- zatwierdzony decyzją projekt stałej organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome),
- wszelkie opracowania niezbędne do uzyskania stosownych pozwoleń, zezwoleń, warunków, zatwierdzeń oraz zgłoszeń do właściwych organów administracji lub instytucji,
- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski,
- kosztorys ofertowy,
- uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę;

5. W dokumentacji projektowej należy dążyć do racjonalizacji kosztów inwestycji.
6. Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać pisemnie - z wyznaczonym pracownikiem Zamawiającego określonym w §7 ust. 1 Umowy - każde rozwiązanie przyjęte do opracowywania dokumentacji (opracowań) objętej Przedmiotem Umowy.
7. Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, opisem przedmiotu zamówienia, złożoną ofertą, uzgodnieniami z Zamawiającym dokonanymi w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia. oraz zawartą z Zamawiającym umową.

8. Przedmiot zamówienia zostanie wykonany na warunkach określonych w Umowie oraz specyfikacji warunków zamówienia.
9. Wykonawca oświadcza, że znane są mu wszelkie uwarunkowania faktyczne i prawne związane z wykonaniem przedmiotu umowy, a także zakres prac niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy oraz oświadcza, że wykona przedmiot umowy zgodnie z wiedzą techniczną, obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, normami technicznymi, standardami, wymogami określonymi w specyfikacji warunków zamówienia, etyką zawodową oraz postanowieniami niniejszej umowy, a także posiada konieczne doświadczenie i profesjonalne kwalifikacje oraz uprawnienia niezbędne do prawidłowego wykonania umowy z podwyższoną starannością wymaganą w profesjonalnym obrocie.
10. Opłaty związane z realizacją przedmiotu zamówienia obciążają Wykonawcę.
11. Wymogi Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej.
 - 1) Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawa, w szczególności:
 - Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
 - Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz.162),
 - Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz.1679),
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz.2351 ze zm.),
Rozporządzenia 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 (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 2311 ze zm.),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 roku. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458),
 - Ustawy z dnia 21 marca 1985 roku ustawa o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2022r. poz.1693 ze zm.),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022 poz.1518),oraz

wytycznych zawartych we wzorach i standardach rekomendowanych przez właściwego ministra na podstawie przepisów o drogach publicznych (WiS)

- zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz ze sztuką budowlaną,
- dokumentacja powinna być zaopatrzona w wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie Wykonawcy, że jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie, o którym mowa wyżej stanowią integralną część przedmiotu odbioru;

2) zastosowane w rozwiązaniach projektowych wyroby budowlane (materiały i urządzenia) muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania.

12. Pozostałe wymogi Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej stanowiącej przedmiot zamówienia:

- 1) dokumentacja stanowiąca przedmiot zamówienia ma być wzajemnie skoordynowana technicznie przez wszystkie branże i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych, wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań i dokumentacji składających się na komplet przedmiotu umowy. Posiadać będzie oświadczenie Wykonawcy w powyższym zakresie, podpisane przez sprawdzających, odpowiedzialnych za spełnienie tych wymagań,
- 2) dokumentacja projektowa musi być uzgodniona z projektem budowy drogi na terenie Gminy Skoki,
- 3) dokumentacja objęta przedmiotem zamówienia musi uwzględniać wymagania w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych i projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników zgodnie z zasadą projektowania uniwersalnego,
- 4) dokumentacja objęta przedmiotem zamówienia musi spełniać wymogi dotyczące dostępności cyfrowej zgodnie z ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 roku o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 roku poz. 848). Wytyczne dotyczące zapisu cyfrowego dokumentacji projektowej:
 - a) dokumentacja w wersji elektronicznej musi ściśle odpowiadać wersji papierowej, tj. zawierać jej całą zawartość,
 - b) Zamawiający oczekuje, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej będzie przygotowana w plikach możliwych do odczytu i ewentualnej edycji w programach: Autocad, Adobe Acrobat Reader, programie kosztorysowym NORMA oraz Microsoft Office,
 - c) dokument w warstwie tekstowej stanowiący przedmiot zamówienia musi zostać przygotowany w sposób dostępny, czyli zgodny z wymogami ustawy o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych,;

- d) nazwy poszczególnych plików tworzących dokumentację projektową w wersji elektronicznej nie mogą zawierać: polskich znaków, znaków specjalnych oraz spacji i nie mogą dłuższe niż 30 znaków,
 - e) ze względu na konieczność publikacji na stronie internetowej, Zamawiający oczekuje, że poszczególne elementy dokumentacji projektowej zostaną umieszczone w plikach zoptymalizowanych do takiego wykorzystania, których wielkość nie przekracza 30 MB;
 - f) dla prawidłowego przygotowania projektu Zamawiający dopuszcza możliwość użycia plików o rozmiarze większym niż 30 MB. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i załączenia do dokumentacji plików stanowiących ich odpowiedniki, w rozmiarze nieprzekraczającym 30 MB,
 - g) dokumentacja rysunkowa i fotograficzna stanowiąca elementy dokumentacji projektowej powinna zostać zawarta w samodzielnych plikach, których nazwy będą umożliwiały ich jednoznaczną identyfikację,
 - h) Zamawiający dopuszcza wklejanie elementów graficznych do części opisowej pod warunkiem, że tak przygotowany plik nie przekroczy rozmiaru 30 MB,
 - i) wszystkie pliki stanowiące poszczególne elementy projektu, w tym rysunki techniczne i ilustracje, (w tym dokumentacja fotograficzna) powinny zostać umieszczone w osobnym, jednoznacznie nazwanym katalogu,
- 5) dokumentacja projektowo – kosztorysowa wykonywana na podstawie niniejszej umowy będzie podstawą do ogłoszenia postępowania przetargowego na wykonanie robót budowlanych, w związku z tym jej kompletność, zawartość i szczegółowość powinna być wystarczająca dla tego celu,
- 6) dokumentacja projektowo – kosztorysowa oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót powinny służyć do precyzyjnego opisanie przedmiotu zamówienia oraz ustalenia wartości zamówienia na roboty budowlane,
- 7) Projektant jest zobowiązany do uczestniczenia w postępowaniu o udzielenie zamówienia na wykonanie robót budowlanych, w tym do udzielania wyjaśnień i odpowiedzi na zapytania Wykonawców robót budowlanych w części dotyczącej dokumentacji projektowo – kosztorysowej w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego,
- 8) Zamawiający informuje Wykonawcę, iż dokumentacja będąca przedmiotem niniejszej umowy zostanie wykorzystana jako element opisu przedmiotu zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych, w szczególności mając na uwadze art. 99 do art.103 tej ustawy,
- 9) Wykonawca powziawszy informację, o której mowa w pkt 7. powyżej zobowiązuje się do realizacji przedmiotu niniejszej umowy zgodnie z następującymi zasadami wykorzystania Polskich Norm w treści zamawianej dokumentacji:
- a) dokumentacja projektowa w swej treści nie może wskazywać znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, co mogłoby to

doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów,

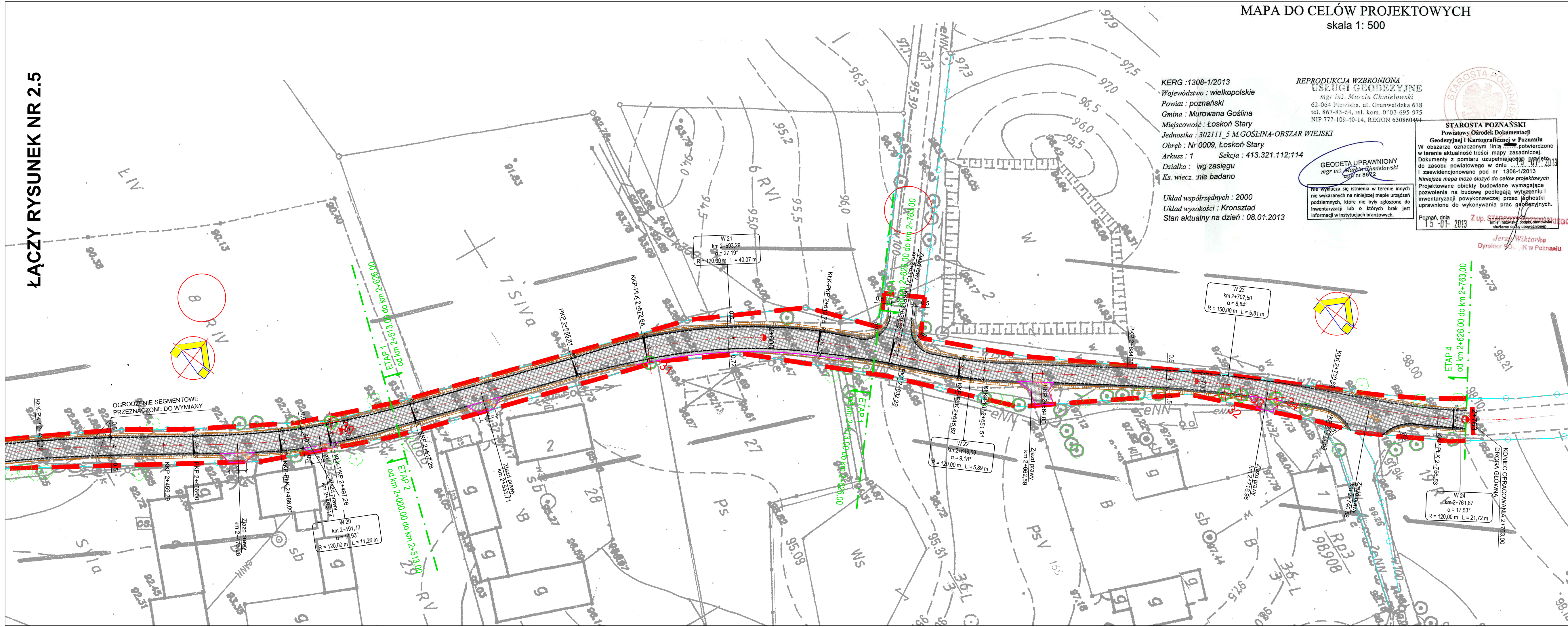
- b) w uzasadnionym przypadku użycia nazw własnych, znaków towarowych, patentów lub pochodzenia lub sformułowań lub źródeł lub szczególnych procesów, które mogłyby doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów lub utrudniać uczciwą konkurencję, Projektant powinien przedłożyć pisemne uzasadnienie ich użycia,
- c) opisując przedmiot umowy, przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt. 2 oraz ust. 3 Prawa zamówień publicznych, Wykonawca jest obowiązany wskazać, że dopuszczone są rozwiązania równoważne opisywanym rozwiązaniom, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca powinien dokonać zrozumiałego i precyzyjnego opisu przedmiotu objętego pracami projektowymi za pomocą standardowych określeń technicznych, które są używane w danej dziedzinie, zrozumiałych dla wszystkich osób trudniących się działalnością w danej branży. Należy określić, co najmniej, zakres minimalnych parametrów równoważności, w oparciu o które będzie można dokonać oceny, czy treść oferty w zakresie opisu przedmiotu zamówienia odpowiada treści specyfikacji warunków zamówienia. Wymogi co do równoważności produktów powinny być podane w sposób dokładny, przejrzysty i jasny tak, aby z jednej strony Zamawiający, dokonując oceny ofert, mógł w sposób jednoznaczny przesądzić kwestię równoważności zaproponowanych produktów, z drugiej zaś strony, aby Wykonawcy, przystępujący do udziału w postępowaniu mieli pewność co do oczekiwań Zamawiającego w zakresie właściwości i istotnych cech charakteryzujących przedmiot umowy,
- d) w przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie, norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie oraz norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, przy opisie przedmiotu zamówienia uwzględnia się w kolejności: (1) Polskie Normy; (2) krajowe oceny techniczne wydawane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213); (3) polskie specyfikacje techniczne dotyczące projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw; (4) krajowe deklaracje zgodności oraz krajowe deklaracje właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,

13. Zamawiający informuje Wykonawcę, iż dokumentacja będąca przedmiotem niniejszej umowy może zostać przedstawiona do dofinansowania w ramach projektu unijnego. Powyższe związane jest z tym, że będzie ona oceniana przez zewnętrzną instytucję przyznającą dofinansowanie. W przypadku, w którym instytucja przyznająca dofinansowanie uzna dokumentację będącą przedmiotem niniejszej umowy za wadliwą jest w kompetencji nałożyć korektę finansową polegającą na nieprzyznaniu lub żądaniu zwrotu części lub całości pierwotnie przyznanych środków z dofinansowania. Jeżeli nałożenie na

Zamawiającego jako Beneficjenta korekty finansowej powstanie z winy Wykonawcy - Projektanta, to Zamawiający jako Beneficjent będzie dochodził od Wykonawcy zwrotu kwoty odpowiadającej wartości nałożonej korekty finansowej.

Załączniki do opisu przedmiotu zamówienia:

1. poglądowy zakres dla opisu,
2. profil podłużny i plan sytuacyjny z projektu „Budowa drogi do Łoskonia Starego” opracowanego przez „PROSYSTEM” Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji - Julian Kaluba, Poznań,



KERG :1308-1/2013
Województwo : wielkopolskie
Powiat : poznański
Gmina : Murowana Goślina
Miejscowość : Łoskoń Stary
Jednostka : 302111_5 M.GOSŁINA-OBSZAR WIEJSKI
Obręb : Nr 0009, Łoskoń Stary
Arkusz : 1 Sekcja : 413.321.112;114
Działka : wg zasięgu
Ks. wiecz. : nie badano

Układ współrzędnych : 2000
Układ wysokości : Kronsztad
Stan aktualny na dzień : 08.01.2013

REPRODUKCJA WZBRONIONA
USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Marcin Chmielowski
62-064 Plewiska, ul. Grunwaldzka 618
tel. 867-83-64, tel. kom. 0-62-695-975
NIP 777-109-40-14, REGON 630860494

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marcin Chmielowski
upr. nr 8672

Starosta Poznański
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
W obszarze oznaczonym linią potwierdzono
w terenie aktualność treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęte
do zasobu powiatowego w dniu
i zaewidencjonowano pod nr 1308-1/2013
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające
pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i
inventaryzacji powykonawczej przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Poznań, dnia
15-01-2013

Zup. STAROSTA POZNAŃSKI
(nie i haczyki, podpisy, stanowiące
składowe części upoważnienia)

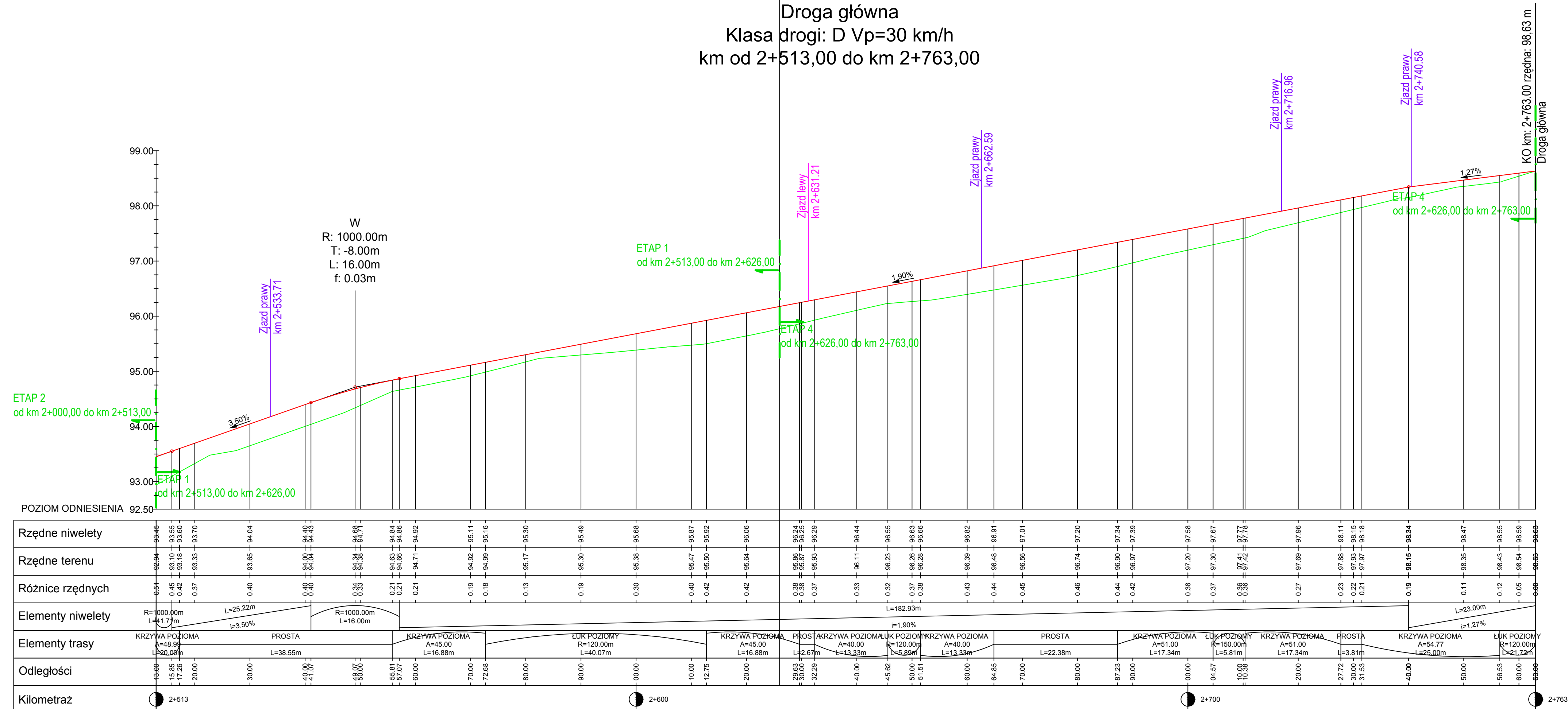
Jerzy Wiktorke
Dyrektor B. i R. w Poznaniu

LEGENDA

- Projektowana oś drogi
- Proj. krawężnik jezdni
- Proj. krawężnik uliczny 15x30
- Proj. krawężnik drogowy wtopiony 12x25
- Proj. obrzeże chodnikowe 8x30
- Granica działek
- Projektowana linia rozgraniczająca
- Projektowane rzędne
- Istniejące drzewo
- Istniejące drzewo przeznaczone do wycinki
- Proj. nawierzchnia jezdni z mieszanki min.-asf.
- Proj. nawierzchnia zjazdów z bet. kostek brukowych kol. grawitowego
- Proj. ściek
- Proj. nawierzchnie utwardzone KŁSM
- Proj. nawierzchnia chodnika z bet. kostek brukowych kol. szarego

		Pracownia: 60-682 Poznań, os. B. Śmiałego 30/75, tel: (61) 622 95 18, fax: (61) 622 95 19 www.prosystem-poznan.pl e-mail: biuro@prosystem-poznan.pl	
Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji			
Investor / Inwestor 		Gmina Murowana Goślina 62-095 Murowana Goślina, ul. Poznańska 18	
Branch / Branża DROGOWA		Project Phase / Stadium dokumentacji PROJEKT PRZETARGOWY	
Investment / address Nazwa inwestycji / adres Budowa drogi do Łoskonia Starego			
Theme Temat Budowa drogi do Łoskonia Starego			
Collaboration / Zespół projektowy :		Number of qualification Numer uprawnień	Signature / Podpis
Designer Projektował	mgr inż. Rafał Kupś	238/79/Pw	
Assistant designer Opracował	mgr inż. Maciej Krawczyk		
Assistant designer Opracował	inż. Marcin Żok		
Verification Sprawdzający	mgr inż. Jacek Tomaszewski	13/87/Pw	
Director Dyrektor	mgr inż. Julian Kaluba	68/87/Pw	
Drawing content Treść rysunku PLAN SYTUACYJNY			
Project number Numer projektu	Date Data	Scale Skala	Number draught Numer rysunku
91/2013	07.2013	1:500	2.6
Version / Wersja "C"			
Attention ! All rights reserved. / Wszelkie prawa zastrzeżone ! Powielanie lub wykorzystywanie niezgodnie z przeznaczeniem ! bez zgody B.P. i R.I. PROSYSTEM zabronione !			

Droga główna
Klasa drogi: D Vp=30 km/h
km od 2+513,00 do km 2+763,00



Rzędne niwelety	93.45 93.55 93.60 93.70 94.04 94.40 94.43 94.68 94.71 94.86 94.86 94.92 95.11 95.16 95.30 95.49 95.68 95.68 95.87 95.92 96.06 96.24 96.24 96.29 96.44 96.55 96.55 96.63 96.63 96.68 96.82 96.91 97.01 97.20 97.34 97.34 97.39 97.58 97.67 97.67 97.76 97.76 97.96 98.11 98.11 98.15 98.15 98.18 98.34 98.47 98.55 98.59 98.59 98.63
Rzędne terenu	93.45 93.10 93.18 93.60 93.70 93.68 93.33 94.33 94.84 94.84 94.86 94.71 94.92 95.11 95.16 95.30 95.49 95.68 95.68 95.87 95.92 96.06 96.24 96.24 96.29 96.44 96.55 96.55 96.63 96.63 96.68 96.82 96.91 97.01 97.20 97.34 97.34 97.39 97.58 97.67 97.67 97.76 97.76 97.96 98.11 98.11 98.15 98.15 98.18 98.34 98.47 98.55 98.59 98.59 98.63
Różnice rzędnych	0.00 0.45 0.42 0.37 0.40 0.40 0.40 0.35 0.33 0.21 0.21 0.21 0.19 0.18 0.13 0.19 0.30 0.40 0.42 0.42 0.38 0.38 0.37 0.37 0.38 0.43 0.44 0.45 0.46 0.44 0.42 0.38 0.37 0.38 0.38 0.27 0.23 0.22 0.21 0.19 0.11 0.12 0.05 0.05 0.00
Elementy niwelety	R=1000.00m L=11.77m L=25.22m i=3.50% R=1000.00m L=16.00m L=182.93m i=1.90% L=23.00m i=1.27%
Elementy trasy	KRZYWA POZIOMA A=48.99 L=30.00m PROSTA L=38.55m KRZYWA POZIOMA A=45.00 L=16.88m ŁUK POZIOMY R=120.00m L=40.07m KRZYWA POZIOMA A=45.00 L=16.88m PROSTA L=2.67m KRZYWA POZIOMA A=40.00 L=13.33m ŁUK POZIOMY R=120.00m L=5.89m KRZYWA POZIOMA A=40.00 L=13.33m PROSTA L=22.38m KRZYWA POZIOMA A=51.00 L=17.34m ŁUK POZIOMY R=150.00m L=5.81m KRZYWA POZIOMA A=51.00 L=17.34m PROSTA L=3.81m KRZYWA POZIOMA A=54.77 L=25.00m ŁUK POZIOMY R=120.00m L=21.72m
Odległości	0.00 15.85 17.26 20.00 30.00 40.00 41.07 48.00 55.91 57.07 60.00 70.00 72.68 80.00 90.00 100.00 10.00 12.75 20.00 29.63 30.00 32.29 40.00 45.62 50.00 51.51 60.00 64.85 70.00 80.00 87.23 90.00 100.00 104.57 108.88 110.88 120.00 127.72 130.00 131.53 140.00 150.00 156.53 160.00 169.63
Kilometraż	2+513 2+600 2+700 2+763

LEGENDA

- Projektowana niweleta drogi
- Teren istniejący



Pracownia: 60-682 Poznań, os. B. Śmiałego 30/75,
tel: (61) 622 95 18, fax: (61) 622 95 19
www.prosystem-poznan.pl
e-mail: biuro@prosystem-poznan.pl

Investor / Inwestor		Gmina Murowana Goślina 62-095 Murowana Goślina, ul. Poznańska 18	
Branch / Branża	DROGOWA	Project Phase / Stadium dokumentacji	PROJEKT PRZETARGOWY
Investment / address Nazwa inwestycji / adres	Budowa drogi do Łoskonia Starego		
Theme Temat	Budowa drogi do Łoskonia Starego		
Collaboration / Zespół projektowy :	Number of qualification Numer uprawnień		
Designer Projektował	mgr inż. Rafał Kupś	238/79/Pw	
Assistant designer Opracował	mgr inż. Maciej Krawczyk		
Assistant designer Opracował	inż. Marcin Żok		
Verification Sprawdzający	mgr inż. Jacek Tomaszewski	13/87/Pw	
Director Dyrektor	mgr inż. Julian Kaluba	68/87/Pw	
Drawing content Treść rysunku	PROFIL PODŁUŻNY W KM 2+513,00 - 2+763,00		
Project number Numer projektu	91/2013	Date Data	07.2013
Scale	1:500	Number draught Numer rysunku	3.6
Version / Wersja	u.c.		
Attention! All rights reserved. / Wszelkie prawa zastrzeżone! Powielanie lub wykorzystywanie niezgodnie z przeznaczeniem! bez zgody B.P. i R.I. PROSYSTEM zabronione!			

