

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

### Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w gminie Rzęśnia:

- przebudowa i rozbudowa drogi gminnej w obrębie geodezyjnym Stróża oznaczonej numerami działek 365/1 i 880 i części działek 527, 357, 526, 525, 528, 524, 363, 361, 364, 870, 362, 351, 349, 360, 359, 358, 356, 355, 354, 353, 352, 348, 350, 347, 346/3, 346/4, 346/5, 346/6, 345/5, 345/2, 377/4, 378/1, 379/1, 377/3, 365/4, 401, 542, 529 oraz w obrębie geodezyjnym Zielęcin części działek oznaczonych numerami 1632, 1686, 1633, 1631, 1657, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699 i 1700 wraz z budową oświetlenia i odwodnieniem
- budowa drogi wewnętrznej w obrębie geodezyjnym Zielęcin na części działki nr 1690 wraz z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, oświetleniem i odwodnieniem

opracowanie

-----  
An Archi Group ul. Chorzowska 64 44.100 Gliwice [biuro@a-ag.com.pl](mailto:biuro@a-ag.com.pl) tel.32..331.16.17 fax..32..334.71.69

projektant – branża drogowa:

**inż. Piotr Zarzycki**

upr. do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej nr 517/02

projektant – branża sanitarna:

**mgr inż. Katarzyna Kowalczyk**

upr. do projektowania w specjalności  
instalacyjnej nr SLK/1816/POOS/07

projektant – branża elektryczna:

**mgr inż. Andrzej Ozaist**

upr. do projektowania w specjalności  
instalacyjnej nr 44/98

inwestor

-----  
**Gmina Rzęśnia, ul. Kościuszki 16, 98-332 Rzęśnia**

----- **Gliwice, luty 2012**

Zamawiający: Gmina Rząśnia

Adres: ul. Kościuszki 16, 98-332 Rząśnia

Nazwa zamówienia: **Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w gminie Rząśnia**

- przebudowa i rozbudowa drogi gminnej w obrębie geodezyjnym Stróża oznaczonej numerami działek 365/1 i 880 i części działek 527, 357, 526, 525, 528, 524, 363, 361, 364, 870, 362, 351, 349, 360, 359, 358, 356, 355, 354, 353, 352, 348, 350, 347, 346/3, 346/4, 346/5, 346/6, 345/5, 345/2, 377/4, 378/1, 379/1, 377/3, 365/4, 401, 542, 529 oraz w obrębie geodezyjnym Zielęcin części działek oznaczonych numerami 1632, 1686, 1633, 1631, 1657, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699 i 1700 wraz z budową oświetlenia i odwodnieniem  
- budowa drogi wewnętrznej w obrębie geodezyjnym Zielęcin na części działki nr 1690 wraz z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, oświetleniem i odwodnieniem

Adres: województwo łódzkie, powiat pajęczański, gmina Rząśnia,  
w obrębie ewidencyjnym Stróża działki: 365/1 i 880 i części działek: 527, 357, 526, 525, 528, 524, 363, 361, 364, 870, 362, 351, 349, 360, 359, 358, 356, 355, 354, 353, 352, 348, 350, 347, 346/3, 346/4, 346/5, 346/6, 345/5, 345/2, 377/4, 378/1, 379/1, 377/3, 365/4, 401, 542, 529  
oraz w obrębie geodezyjnym Zielęcin części działek: 1632, 1686, 1633, 1631, 1657, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699 i 1700

Nazwa i kod zamówienia według CPV:

71320000-7 - usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
45233120-6 - roboty w zakresie budowy dróg  
45233220-7 - roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45231000-5 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45231300-8 - roboty w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
31220000-4 - elementy składowe obwodów elektrycznych  
31300000-9 - drut i kabel izolowany  
31500000-1 - urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne

<b>Zawartość opracowania:</b>	<b>3</b>
<b>1. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>4</b>
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	5
1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	6
1. 2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	13
1. 2..1 Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	13
1. 2..2 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót	14
1.3. Wymagania szczegółowe	17
W odniesieniu do przygotowania terenu (robót)	17
W odniesieniu do architektury	18
W odniesieniu do konstrukcji	18
W odniesieniu do instalacji i sieci	19
W odniesieniu do zagospodarowania terenu	19
<b>2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>	<b>20</b>
2.1. Informacje ogólne	20
2.2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	20
2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	21
2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	22
2.5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	24
Etapy realizacji zamówienia	24
2.6. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia	24
<b>3. ZAŁĄCZNIKI</b>	
<b>4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w gminie Rzęśnia**, w którego zakres wchodzi Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej w obrębie geodezyjnym Stróża oznaczonej numerami działek 365/1 i 880 i części działek 527, 357, 526, 525, 528, 524, 363, 361, 364, 870, 362, 351, 349, 360, 359, 358, 356, 355, 354, 353, 352, 348, 350, 347, 346/3, 346/4, 346/5, 346/6, 345/5, 345/2, 377/4, 378/1, 379/1, 377/3, 365/4, 401, 542, 529 oraz w obrębie geodezyjnym Zielęcin części działek oznaczonych numerami 1632, 1686, 1633, 1631, 1657, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699 i 1700 wraz z budową oświetlenia i odwodnienia oraz Budowa drogi wewnętrznej w obrębie geodezyjnym Zielęcin na części działki nr 1690 wraz z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, oświetleniem i odwodnieniem

W ramach zamówienia zostaną wykonane: układ drogowy wraz z odwodnieniem, oświetlenie uliczne, sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z pompownią ścieków sanitarnych, sieć wodociągowa.

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektów budowlanych i wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót wraz z informacją do planu BIOZ,
- uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień i pozwoleń, warunkujących prowadzenie prac budowlanych,
- wykonanie robót budowlanych drogowych oraz robót związanych z realizacją oświetlenia, sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z pompownią ścieków sanitarnych i sieci wodociągowej, na podstawie powyższych projektów i specyfikacji technicznych,

**1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu**Układ drogowy

droga gminna	jezdnie		ciąg pieszo-rowerowy		zjazdy [szt.]	przepusty rurowe pod zjazdami		studnie chłonne [szt.]
	długość [m]	szerokość [m]	długość [m]	szerokość [m]		[szt.]	długość [m]	
	1244	6,0	1244	3,0	30	1	20,0	3
<b>łącznie</b>	<b>1244</b>	<b>6,0</b>	<b>1244</b>	<b>3,0</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>20,0</b>	<b>3</b>

droga wewnętrzna	jezdnie		ciąg pieszo-rowerowy		skrzyżowania - wloty [szt.]	studnie chłonne [szt.]
	długość [m]	szerokość [m]	długość [m]	szerokość [m]		
	458	6,0	458	3,5	2	3
<b>łącznie</b>	<b>458</b>	<b>6,0</b>	<b>458</b>	<b>3,5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Elementy infrastruktury technicznej

Rodzaj sieci, urządzenia	Średnica [mm]	Długość [m]	Komplet [kpl.]
Słupy oświetleniowe	-	-	38
Przepusty rurowe (dla kabli)	-	28	-
Sieć oświetlenia ulicznego	-	1680	-
Sieć wodociągowa	160	550	-
Hydranty nadziemne	80	-	4
Kanalizacja sanitarna grawitacyjna	250	330	-
Kanalizacja sanitarna tłoczna	110	350	-
Studnie kanalizacyjne	1200	-	11
Przepompownia ścieków sanitarnych	-	-	1
Rury ochronne	-	35	-

### **1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Inwestycja wymaga pozwolenia na budowę i decyzji wodno-prawnej dla odprowadzenia wód deszczowych do gruntu za pomocą studni chłonnych. Należy również dokonać podziału geodezyjnego działek zajętych pod inwestycję i uzyskać decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej Dz. U. 2008.193.1194. Dla inwestycji konieczne będzie wykonanie projektu organizacji ruchu tymczasowego, na czas prowadzenia robót budowlanych, a także projektu stałej organizacji ruchu.

Dla zasilania w energię elektryczną oświetlenia ulicznego konieczne będzie uzyskanie warunków technicznych przyłącza energii elektrycznej, wydanych przez operatora sieci elektroenergetycznej na terenie gminy.

Dla realizacji sieci sanitarnych konieczne będzie uzyskanie warunków technicznych dostawy wody i odbioru nieczystości ciekłych, wydanych przez gestora stosownych sieci oraz warunków zasilania dla przepompowni ścieków.

### **1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej, budowa drogi wewnętrznej oraz wykonanie infrastruktury technicznej ma za zadanie poprawić obsługę komunikacyjną terenów przeznaczonych pod budownictwo przemysłowe w miejscowościach Zielęcin i Stróża, w gminie Rząśnia oraz przyczynić się do aktywizacji terenów zlokalizowanych bezpośrednio przy drogach. Ponadto nowa konstrukcja drogi pozwoli na przenoszenie obciążeń związanych zarówno z ruchem pojazdów ciężarowych, jak i pojazdów rolniczych – ruch średni.

#### **Droga gminna L=1244 m**

W ramach drogi należy zaprojektować 30 zjazdów indywidualnych, 4 wloty dróg publicznych oraz skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 483 Łask-Częstochowa oraz z drogą wewnętrzną. Wzdłuż drogi należy przewidzieć budowę korytka ściekowego otwartego, o szerokości 0,5m, które będzie miało za zadanie odprowadzić wodę

opadową do studni chłonnych, zlokalizowanych w minimach niwelety. Przyjęto, że projektowana droga gminna będzie miała szerokość 6m, z poszerzeniem w miejscu występowania skrzyżowania oraz łuków poziomych. Droga będzie dwukierunkowa, a szerokość pasa ruchu będzie wynosiła 3m. Przyjęto, że droga będzie miała klasę L – lokalną,  $V_p$  (prędkość projektowa) będzie wynosiła 40km/h. Przy tej klasie drogi prędkości miarodajnej nie ustala się. Przekrój poprzeczny drogi będzie jednostronny, a pochylenie wynosić będzie 2%. Wzdłuż drogi będzie przebiegał ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0 m, wykonany z asfaltu lanego, ułożonego na odpowiednio przygotowanej podbudowie.

Powierzchnia terenów utwardzonych tj. jezdni drogi i nawierzchnia ciągu pieszo-jezdnego oraz zjazdów indywidualnych, jak i publicznych, będzie wynosić ok. 11 600m<sup>2</sup>. Ponadto do terenów utwardzonych należy wliczyć pas wzdłuż drogi przeznaczony pod budowę korytka ściekowego, o powierzchni ok. 630 m<sup>2</sup>.

Ze względu na specyfikę zamówienia określa się podstawowe założenia wykonawcze dla planowanego zadania

Konstrukcje nawierzchni jezdni i ciągu pieszo-rowerowego:

konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5cm, wg normy PN-EN 13108-1 i WT2 2010, kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13043 i WT1 2010,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 gr. 13cm, wg normy PN-EN 13108-1 i WT2 2010, kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13043 i WT1 2010,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm gr. 20cm,
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 15cm;

konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego:

- warstwa z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5cm, wg normy PN-EN 13108-1 i WT2 2010, kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13043 i WT1 2010,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm, gr. 15cm,
- wymiana gruntu na grunt G1 o CBR > 20%;

konstrukcja zjazdów:

- warstwa z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5cm, wg normy PN-EN 13108-1 i WT2 2010, kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13043 i WT1 2010,
- podbudowa - warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm, gr. 20cm.

W ramach inwestycji należy przewidzieć, że podbudowa pod wszystkimi nawierzchniami utwardzonymi będzie wykonana z kruszywa łamanego dolomitowego lub granitowego. Nie dopuszcza się stosowania kruszywa łamanego wapiennego..

**Droga wewnętrzna L=458 m**

Przyjęto, że projektowana droga wewnętrzna będzie miała szerokość 6m. Droga będzie dwukierunkowa, a szerokość pasa ruchu będzie wynosiła 3m. Dla określenia odpowiednich parametrów przyjęto, że droga będzie miała klasę D – dojazdową (faktycznie droga będzie miała status drogi wewnętrznej),  $V_p$  (prędkość projektowa) będzie wynosiła 40km/h. Przy tej klasie drogi prędkości miarodajnej nie ustala się. Przekrój poprzeczny drogi będzie jednostronny, a pochylenie wynosić będzie 2%. Pochylenie będzie ukierunkowane do koryta ściekowego, przebiegającego na całej długości. Dla odprowadzenia wody deszczowej do gruntu zaprojektowano trzy studnie chłonne, zlokalizowane w charakterystycznych miejscach pasa drogowego. Wzdłuż drogi będzie przebiegał ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,5 m, wykonany z asfaltu lanego, ułożonego na odpowiednio przygotowanej podbudowie, wykonanej analogicznie do podbudowy drogi wewnętrznej. Ciąg pieszo-rowerowy będzie oddzielony od drogi krawężnikiem najazdowym

Powierzchnia terenów utwardzonych tj. jezdni drogi i nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego oraz wlotów skrzyżowań będzie wynosić ok. 4 467m<sup>2</sup>. Ponadto do terenów utwardzonych należy wliczyć pas wzdłuż drogi przeznaczony pod budowę korytka ściekowego, o powierzchni ok. 225 m<sup>2</sup>.



Ze względu na specyfikę zamówienia określa się podstawowe założenia wykonawcze dla planowanego zadania

Konstrukcje nawierzchni jezdni i ciągu pieszo-rowerowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5cm, wg normy PN-EN 13108-1 i WT2 2010, kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13043 i WT1 2010,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 gr. 13cm, wg normy PN-EN 13108-1 i WT2 2010, kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13043 i WT1 2010,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm gr. 20cm,
- warstwa mrozoochronna z piasku gr. 15cm;

W ramach inwestycji należy przewidzieć, że podbudowa pod wszystkimi nawierzchniami utwardzonymi będzie wykonana z kruszywa łamanego dolomitowego lub granitowego. Nie dopuszcza się stosowania kruszywa łamanego wapiennego..

Oświetlenie uliczne drogi gminnej i wewnętrznej

Instalacja oświetlenia ulicznego dla drogi gminnej ma za zadanie zapewnić bezpieczne użytkowanie drogi zgodne z obowiązującą normą PN-EN 13201 oraz odpowiednią rozpoznawalność przeszkód i komfort poruszania się pojazdów i pieszych. Oświetlenie pozwoli na użytkowanie drogi zgodnie wytycznymi dla klasyfikacji drogi dla ruchu średniego. Oświetlenie uliczne powinno być zaprojektowane przy wykorzystaniu odpowiedniego oprogramowania komputerowego, np. relux lub dialux.

W ramach zamówienia należy zaprojektować 38 kompletnych słupów oświetleniowych o wysokości 8,5 m, z wysięgnikiem, osadzonych na fundamentach betonowych za pomocą śrub, rozstawionych co ok. 45m. Na słupach zainstalowane zostaną oprawy oświetlenia ulicznego wyposażone w źródła światła LED o mocy znamionowej w zakresie 80 do 120 W, o sprawności ok. 100 lumenów na 1W. Linia zasilająca poprowadzona zostanie od wskazanego w warunkach zasilania punktu do słupów oraz wzdłuż linii dróg (od słupa do słupa). W miejscach przecięcia linii kablowej z istniejącymi drogami - należy chronić ją za pomocą przepustów rurowych, stalowych lub

typu DVK o średnicy nie mniejszej niż 75mm. Równolegle z kablem zasilającym prowadzić należy uziom. Uziom wykonany zostanie z bednarki stalowej, ocynkowanej (FeZn) o gabarytach nie mniejszych niż 30x4mm. Linia kablowa będzie wykonana na bazie kabla przeznaczonego do bezpośredniego układania w ziemi, o izolacji i osłonie z PVC, czterech żyłach aluminiowych o sugerowanym przekroju żyły roboczej 35mm<sup>2</sup>. Linie kablową należy ułożyć na głębokości nie mniejszej niż 80cm na podsypce z piachu o grubości 10cm. Kabel należy zasypać piachem – warstwą 10cm oraz przykryć niebieską folią oznaczeniową dla instalacji niskiego napięcia. Folię zasypać gruntem rodzimym. Uziom ułożony zostanie wzdłuż linii zasilającej tak, by płaskownik stalowy leżał w gruncie rodzimym. Do uziomu przyłączyć należy instalację elektryczną we wszystkich słupach oświetleniowych. Połączenie wykonane powinno być jako spawane. Miejsce spawania należy zabezpieczyć przed korozją (np. poprzez smołowanie na gorąco). Dopuszcza się również połączenia za pomocą złącza kontrolnego, śrubowego kablem o żyłach miedzianych i przekroju nie mniejszym niż 10mm<sup>2</sup> w izolacji o kolorach żółtym i zielonym. Na podstawie wytycznych branży budowlanej przyjęto iż droga gminna będzie miała klasę L – lokalną, V<sub>p</sub> (prędkość projektowa) będzie wynosiła 40km/h, a droga wewnętrzna będzie wykonana zgodnie z wytycznymi jak dla drogi klasy D - dojazdowej, V<sub>p</sub> (prędkość projektowa) będzie wynosiła 40km/h. Przy tych klasach dróg zakłada się poziom wartość natężenia oświetlenia drogi pomiędzy 1,5 a 7,5 Luxów.

Charakterystyka słupów oświetleniowych:

- Słup aluminiowy wyposażony w fundament betonowy ze śrubami do kotwienia słupa nie mniejszymi niż M18,
- Wysokość słupa: 8,5 m,
- Słup wyposażony w wysięgnik łukowy, bądź będący elementem oprawy o długości do 1,8m i nachyleniu standardowym 5%,
- Słup wyposażony w okablowanie wewnętrzne oraz tabliczkę z gniazdem dla bezpiecznika i złącze zaciskowe czterozaciskowe dla kabla o grubości żyły roboczej 35mm<sup>2</sup>.
- Słup wyposażony w oprawy oświetlenia ulicznego o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP65, z odbłyśnikiem i źródłem światła LED o mocy znamionowej od 80 do 120 W, o

sprawności ok. 100 lumenów na 1W, z możliwością redukcji mocy i żywotnością źródeł (diod) nie mniejszą niż 25 000 godzin.

Charakterystyka zabezpieczenia linii kablowej:

- Linie kablowe zasilające oświetlenie zabezpieczyć należy w punkcie/punktach zasilania wskazanym w warunkach zasilania – zabezpieczeniami nadprądowymi zgodnie z wytycznymi operatora sieci zawartymi w warunkach technicznych oraz zapewniającymi selektywność działania z zabezpieczeniami zainstalowanymi na tabliczkach znamionowych wewnątrz słupów.

### **Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłocznej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych**

Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłocznej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych ma służyć obsłudze terenów przeznaczonych pod budownictwo przemysłowe w miejscowościach Zielęcin i Stróża, w gminie Rzęśnia.

W ramach zamówienia należy zaprojektować:

- sieć wodociągową z PE 100 SDR11, wyposażoną w hydranty nadziemne oraz armaturę odcinającą; pod projektowanymi i istniejącymi drogami oraz wjazdami wodociąg należy zabezpieczyć rurami ochronnymi stalowymi lub PE o wzmocnionej wytrzymałości ścianki; wodociąg układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm oraz w obsypce piaskowej grubości 30cm,
- kanalizację sanitarną grawitacyjną i tłoczną; kanalizację grawitacyjną i tłoczną należy lokalizować w odniesieniu do ukształtowania istniejącego i projektowanego terenu; kanały grawitacyjne układać z rur PVC-U, kanały tłoczne z PE100 SDR 17; pod projektowanymi i istniejącymi drogami oraz wjazdami wodociąg należy zabezpieczyć rurami ochronnymi stalowymi lub PE o wzmocnionej wytrzymałości ścianki; na kanale grawitacyjnym należy zabudować studnie kanalizacyjne betonowe szczelne o parametrach odpowiadających PN-EN 1917, o średnicy DN1200 z włączkami żeliwnymi wg PN-EN124; na wylocie kanału tłoczego do studni zastosować deflektor; kanały układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm oraz w obsypce piaskowej grubości 30cm,

- przepompownię ścieków sanitarnych; przepompownię należy wykonać jako zbiornik żelbetowy zgodnie z normą PN-EN 1917 i wyposażać we włazy żeliwne oraz wentylację grawitacyjną; pompownię należy wyposażać w dwie pompy zatapialne, pracujące naprzemiennie oraz przewody tłoczne wewnętrzne ze stali kwasoodpornej; przepompownię wyposażać w skrzynkę automatycznego sterowania; należy uzyskać warunki zasilania oraz szczegółowe warunki dotyczące wyposażenia i monitoringu przepompowni.

Budowaną sieć wodociągową i kanalizacyjną należy lokalizować w pasach drogowych i na działkach wskazanych przez Zamawiającego.

W tabeli w punkcie 1.1.1, dotyczącej elementów infrastruktury technicznej podano podstawowe parametry dotyczące średnic i długości planowanych do wybudowania sieci sanitarnych.

Długości sieci są długościami orientacyjnymi wynikającymi z rzeczywistych odległości w terenie pomiędzy punktami stanowiącymi granice zakresu. Średnice wynikają z założeń koncepcyjnych.

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową wodociągu, kanalizacji sanitarnej i przepompowni ścieków sanitarnych powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno – użytkowe:

- Podstawą opracowania projektów i wykonania robót mają być założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno – Użytkowym,
- Rozwiązania projektowe oraz jakość wykonywanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń a także uwzględniać możliwość ich bezawaryjnej pracy w warunkach eksploatacyjnych,
- Zastosowane do budowy i montażu materiały powinny być wysokiej jakości i trwałe.
- Zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania,

- Wszystkie wymienione w PFU wyroby budowlane oraz technologie prowadzenia robót na etapie wykonawstwa powinny uzyskać akceptacje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Dokumentacja projektowa powinna uwzględniać warunki techniczne przyłączenia do istniejących sieci, wydane przez gestorów sieci oraz przepisy prawa polskiego,
- Roboty budowlane powinny być realizowane w oparciu o „Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych”.

## **1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **1.2.1. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych**

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia wykonano zgodnie ze wszystkimi elementami projektu, jego wykonania i nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

W zakresie sporządzanej dokumentacji projektowej należy wykonać Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, która będzie zawierała warunki wykonania i odbioru robót budowlanych, wynikające z obowiązujących przepisów i norm prawnych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczaniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru Inwestorskiego 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 Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Zamawiający wymaga, aby okres eksploatacji nawierzchni dróg i oświetlenia wynosił min. 10 lat. Nie należy wliczać w ten okres wymiany elementów instalacji oświetleniowej, wynikłej z normalnej eksploatacji (źródła oświetlenia, zabezpieczenia wewnętrzne). Dla sieci sanitarnych zastosowane rozwiązania techniczne i materiałowe powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, przy czym dla osprzętu należy zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie nie krótszym niż 15 lat.

### **1.2.2. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót**

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane w zakresie poszczególnych branż (m.in. drogowe, elektryczne, sanitarne) oraz roboty ziemne z nimi związane, były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Wymagane jest również pełne skoordynowanie wszystkich prac, wykonywanych w ramach poszczególnych branż. Wykonawca powinien zapewnić teren pod zaplecze budowy. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,

- organizacji robót elektrycznych,
- organizacji robót dla sieci sanitarnych,
- organizacji robót ziemnych, związanych z wszystkimi branżami,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca zapewni również wykonanie projektu organizacji ruchu tymczasowego, na czas prowadzenia robót budowlanych, a także projekt stałej organizacji ruchu. W zakresie projektów należy przewidzieć oznakowanie poziome i pionowe, które będzie zrealizowane w ramach kontraktu przez Wykonawcę na jego koszt.

Wyroby budowlane oraz inne elementy związane z infrastrukturą techniczną, stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania obowiązujących przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych w zakresie poszczególnych branż. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej, projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (przed ich skierowaniem do wykonawcy), w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane i elementy infrastruktury technicznej, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane wytwarzane przez Wykonawcę, jak beton i mieszanka mineralno-asfaltowa MMA, będą poddane sprawdzeniom na okoliczność:
  - użytego cementu i/lub kruszyw do betonu oraz MMA,



- receptury betonu oraz MMA,
- sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej oraz MMA przed wbudowaniem,
- 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 osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy i 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 po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- użyte elementy instalacji i sieci w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót,

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przewidział możliwość wykonania badań szczegółowych jakości i parametrów dla poszczególnych elementów realizowanego zadania. Wykonawca wprowadzi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót odpowiednie zapisy w tym zakresie, mając na uwadze m.in.:

- wykonanie min. 10 otworów kontrolnych w nawierzchni drogowej, w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego, a następnie poddanie badaniom laboratoryjnym pozyskanych próbek,



- sprawdzenie wybranych przez Zamawiającego fragmentów przewodów sieci kanalizacyjnej przy użyciu sprzętu specjalistycznego, w tym kamer termowizyjnych i inspekcyjnych,
- sprawdzenie wymaganego natężenia oświetlenia na oświetlanej powierzchni, przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu pomiarowego, w tym luksomierza,
- wszystkie badania, potwierdzające jakość wykonanych prac, będą wykonane na koszt Wykonawcy.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót budowlanych, Zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i częściowym odbiorze, po których będą dokonywane kolejne płatności tj.:

- I etap - dokumentacja projektowa,
- II etap – przebudowa i rozbudowa drogi gminnej oraz budowa drogi wewnętrznej w miejscowościach Stróża i Zielęcin, gmina Rzęśnia, wraz z elementami infrastruktury technicznej,

Po odbiorze końcowym, Wykonawca uzyska pozwolenie na użytkowanie, spełniające wymagania ustawy Prawo budowlane. Wykonawca przekaze również Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą, w tym inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

### **1.3. Wymagania szczegółowe**

W odniesieniu do przygotowania terenu (robót):

Teren przewidziany pod budowę nawierzchni przedmiotowych dróg i infrastruktury technicznej należy do gminy Rzęśnia oraz osób trzecich. W zakresie prac przygotowawczych konieczne będzie przeprowadzenie prac geodezyjnych, polegających na wydzieleniu pasa drogowego o szerokości 20m dla drogi gminnej oraz szerokości min. 15m dla drogi wewnętrznej. Ponadto dokumentacja projektowa powinna zawierać projekt podziału geodezyjnego działek zajętych pod przyszłe pasy drogowe, a także dokładny

plan prowadzenia projektowanych sieci oraz przepustów ziemnych pod drogami i elementów zabezpieczających.

W zakresie robót przygotowawczych dla planowanej inwestycji niezbędne będzie:

- Tymczasowe ogrodzenie terenu budowy.
- Ustawienie tablic informacyjnych,
- Wykonanie tymczasowych dróg manewrowych i montażowych,
- Wykonanie tymczasowych składowisk dla wyrobów budowlanych, gruntu z wykopu i kruszyw mineralnych.
- Tymczasowe elementy sieci i instalacji poszczególnych branż, zasilające teren budowy.

W odniesieniu do architektury:

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się wymagań w odniesieniu do architektury.

W odniesieniu do konstrukcji:

Wykonanie robót będzie realizowane zgodnie z wymaganiem Polskich Norm i spełnieniem szczegółowych zasad i wytycznych, określonych w projekcie budowlanym tj.: przekrój podłużny dróg (profil) i przekrój normalny dróg (poprzeczny), typy słupów i ich fundamentów, zaaprobowane przez Zamawiającego w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie budowlanym.

W niniejszym opracowaniu przyjęto konstrukcję jezdni oraz ciągów pieszo-rowerowych, która została pozytywnie zaopiniowana przez Zamawiającego, i która będzie stanowiła podstawę do wyznaczenia ostatecznej konstrukcji drogi, wydanej w dokumentacji projektowej.

Dla oświetlenia ulicznego przyjęto słupy aluminiowe o przekroju poprzecznym okrągłym o średnicy u podstawy 178mm i wysokości 8,5 m, osadzone na fundamencie betonowym o przekroju poprzecznym kwadratowym i głębokości minimum 500mm za pomocą śrub M18. Opracowanie niniejsze będzie stanowiło podstawę do wyznaczenia ostatecznej konstrukcji i osadzenia słupów, wydanych w dokumentacji projektowej.

W odniesieniu do instalacji i sieci:

Wykonanie robót będzie realizowane zgodnie z wymaganiem Polskich Norm i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie budowlanym tj.:

- usytuowanie studni chłonnych i odpowiednie wykonanie korytka ściekowego do odprowadzenia wód opadowych z jezdni; jezdnia oraz ciąg pieszo-rowerowy będą posiadały przechyłkę jednostronną taką, aby woda opadowa była skierowana poprzez korytka ściekowe do studni chłonnych,
- usytuowanie słupów oświetleniowych, trasy kablowej zasilającej instalację oświetlenia ulicznego, przepustów kablowych pod drogami oraz uziemień; wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać  $10\Omega$ ; nachylenie opraw oświetleniowych do płaszczyzny drogi nie powinno odbiegać od nachylenia wynikającego z konstrukcji zastosowanych wysięgników łukowych (które standardowo wynosi 5%); wysięgniki łukowe powinny być zwrócone pod kątem normalnym do osi oświetlanej drogi; wartość natężenia oświetlenia mierzona przy powierzchni drogi nie powinna być mniejsza niż 1,5 luxa w miejscach najciemniejszych; Wykonawca powinien zapewnić zaprojektowanie prawidłowego oświetlenia ulicznego przy zastosowaniu odpowiedniego oprogramowania komputerowego, np. relux lub dialux,
- zasilanie w wodę będzie się odbywało z zaprojektowanego w odrębnym opracowaniu wodociągu; odprowadzenie ścieków sanitarnych będzie odbywało się do projektowanej w odrębnym opracowaniu kanalizacji sanitarnej; dla pompowni ścieków należy przewidzieć doprowadzenie energii elektrycznej, po wcześniejszym uzyskaniu warunków zasilania od gestora sieci elektroenergetycznej.

W odniesieniu do zagospodarowania terenu:

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren wzdłuż drogi w maksymalnym stopniu przywracający stan przed rozpoczęciem robót budowlanych.

## **2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **2.1. Informacje ogólne**

Zamawiający oświadcza, że planowana droga gminna i wewnętrzna wraz z elementami infrastruktury technicznej znajdować się będą w liniach rozgraniczających pasy drogowe, a gmina Rząśnia będzie w całości dysponować terenem na cele budowlane dopiero po uprawomocnieniu się decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r., Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004r., Nr 19 poz. 177, z późniejszymi zmianami).

Ponadto Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do pozyskania dokumentów technicznych, stanowiących podstawę projektowania i budowy, a w szczególności:

- a) aktualną mapę do celów projektowych w skali 1:500 dla całej trasy drogi,
- b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy,
- c) warunki techniczne dostawy mediów od gestorów sieci,
- c) uzgodnienie lokalizacji elementów inwestycji na Zespole Uzgadniania Dokumentacji
- d) inne uzgodnienia, opinie i decyzje, wymagane stosownymi przepisami,

### **2.2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Zakres stosownych dokumentów, niezbędnych do pozyskania dla realizacji planowanej inwestycji, należy określić na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, z zachowaniem zgodności z obowiązującymi przepisami na dzień składania projektu do właściwego Urzędu w celu uzyskania stosownej decyzji administracyjnej

### **2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

1. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
2. Ustawa – Prawo budowlane,
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
5. Ustawa Prawo zamówień publicznych,
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów określonych w programie funkcjonalno – użytkowym,
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
8. Ustawa o finansach publicznych,
9. Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie zasad finansowania inwestycji z budżetu państwa,
10. Ustawa o finansowym wspieraniu inwestycji,
11. Ustawa Kodeks Cywilny,
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
13. Normy Polskie i ISO,
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

#### **2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

Dla zamierzenia inwestycyjnego wydane zostały decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Po analizie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko organ uznał, że nie spowoduje ono pogorszenia stanu środowiska, nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi oraz nie wymaga sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko. Projekt budowlano-wykonawczy w związku z powyższym nie będzie zawierał Raportu Oddziaływania na Środowisko.

##### Warunki gruntowe:

Na potrzeby planowanej inwestycji została wykonana dokumentacja geotechniczna dla określenia warunków gruntowo-wodnych. Na terenie planowanej infrastruktury drogowej i technicznej nawiercono otwory geotechniczne o odpowiednich głębokościach (4m i 6m). W jednym z otworów, na głębokości ok. 3,7m, stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej. W dokumentacji geotechnicznej określono, że dominująca większość gruntów, występująca na badanym terenie, jest nośna. Warunki gruntowe występujące na przedmiotowym terenie można uznać za proste, a występujące marginalnie nasypy i grunty organiczne należy wymienić na grunt mineralny. Roboty ziemne (wykopy) należy prowadzić w miarę możliwości przy braku opadów atmosferycznych oraz należy zabezpieczyć wykopy przed dopływem wód. Wskazany jest prowadzenie należytego nadzoru nad robotami ziemnymi w trakcie prowadzenia prac ze strony doświadczonego inżyniera materiałowego – geotechnika. Na podstawie stanu gruntu określono grupę nośności podłoża gruntowego G2.

##### Analiza natężenia ruchu drogowego:

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej będzie prowadzony w znacznej części w śladzie istniejącej drogi gruntowej, w związku z tym ruch jaki tam się odbywa wynika z obsługi pól uprawnych przez rolników. Zaobserwowano w sezonie letnim, że w ciągu doby przejechało tą drogą 6 pojazdów rolniczych. Istniejąca nawierzchnia gruntowa drogi

gminnej jest w chwili obecnej w tak złym stanie, że w okresie opadów atmosferycznych przejazd samochodów osobowych jest niemożliwy. W związku z powyższym analiza ruchu na przedmiotowym odcinku jest niewykonalna. Niemniej jednak, według analizy ruchu SDR z 2005r. na drodze wojewódzkiej nr 483 średniodobowy ruch pojazdów wynosił 1441 P/doba. Analiza ruchu wykonana przez Zarząd Dróg Wojewódzkich będzie stanowiła jedną z wytycznych dla projektanta przy określaniu geometrii skrzyżowania drogi wojewódzkiej z projektowaną drogą gminną.

#### Ruch drogowy:

Średni dobowy ruch (SDR) w 2005r. przyjęto według pomiarów przeprowadzonych przez ZDW oddział w Łodzi. Do prognozowania wzrostu natężenia ruchu przyjęto dane wynikające z „Prognozy ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020”. Wielkość ruchu dla W0 i W1 przyjęto na tym samym poziomie.

W celu określenia natężenia ruchu należy przeliczyć średnioroczny dobowy ruch SDR, wyrażony w pojazdach rzeczywistych na dobę w podziale na poszczególne rodzaje pojazdów za pomocą wzoru:

$$N_i = \frac{SDR_{SO} * f_{SO} + SDR_{SD} * f_{SD} + SDR_{SCs} * f_{SCs} + SDR_{SCe} * f_{SCe} + SDR_A * f_A}{10}$$

gdzie:

$f_{SO}$ ,  $f_{SD}$ ,  $f_{SCs}$ ,  $f_{SCe}$ ,  $f_A$  – współczynniki przeliczeniowe pojazdów rzeczywistych na pojazdy.

#### Warunki zasilania w energię elektryczną

Operator sieci elektroenergetycznej, na etapie wydawania warunków technicznych podłączenia do sieci, wskaże punkt/punkty zasilania linii kablowej zasilającej instalację oświetlenia drogi i określi maksymalną dopuszczalną moc oraz wartość zabezpieczeń nadprądowych.

#### Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Zamawiający posiada projekt budowlany i wykonawczy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, do których będą włączane sieci, objęte niniejszym opracowaniem.

Planowana inwestycja przewiduje zapewnienie dostawy wody i odbioru nieczystości ciekłych dla zabudowań, które będą realizowane w granicach strefy przemysłowej.

## **2.5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Etapy realizacji zamówienia:

lp.	wyszczególnienie	rozpoczęcie realizacji	zakończenie realizacji
1.	opracowanie dokumentacji technicznej	III kw. 2012r.	II kw. 2013r.
2.	roboty budowlane	III kw. 2013r.	III kw. 2014r.

Wykonawca opracowuje harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia i harmonogram przewidywanych płatności, które będą uwzględniać wszystkie elementy rozliczeniowe związane z przedmiotem zamówienia.

## **2.6. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia**

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca opracuje i przedłoży do oceny koncepcję projektową zamierzenia budowlanego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w dokumentacji.

W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi również opracowanie:

- 1) projektów wykonawczych w zakresie wszystkich branż, stanowiących podstawę wykonania robót budowlanych,
- 2) specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych drogowych,
- 3) specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót elektrycznych i związanych z nimi robót ziemnych,
- 4) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót związanych z sieciami sanitarnymi i związanych z nimi robót ziemnych.



Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Ponadto Wykonawca powinien zapewnić wykonanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji,
- harmonogramu płatności,
- projektu organizacji robót,
- projektu organizacji ruchu na czas robót oraz docelowego,
- projektu ewentualnego odwodnienia wykopów, związanych z realizacją inwestycji,
- projektu lub założeń dla budowy umocnień wykopów, związanych z wykonaniem sieci,
- projektu lub założeń dla zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia terenu na czas wykonywania planowanej inwestycji,
- informacji projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych.

Wszystkie projekty powinny być opracowane staraniem i na koszt Wykonawcy przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia zawodowe, zgodnie z przepisami obowiązującymi w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej.

Wykonawca powinien zapewnić realizację robót budowlanych pod nadzorem Kierownika lub Kierowników Budowy, którzy będą posiadali uprawnienia w zakresie poszczególnych branż, zgodne z wymaganiami prawnymi obowiązującymi w trakcie realizacji zadania.