

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1 Zakres i usytuowanie przedmiotu zamówienia
- 1.2 Ogólne informacje dotyczące przedmiotu umowy
- 1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 1.3.1. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do wykonania
 - 1.3.2. Parametry techniczne zasadniczych obiektów i robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji
- 1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.4.1. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska
 - 1.4.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem
- 1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 1.6 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, obejmujący warunki projektowania i wykonania poszczególnych obiektów budowlanych

- 2.1 Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
- 2.2 Dokumenty Wykonawcy
- 2.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
 - 2.3.1 Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
 - 2.3.2 Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 3. Przepisy prawa i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
 - 3.1 Przepisy prawa
 - 3.2 Wytyczne, instrukcje i standardy i normy
- 4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych
 - 4.1 Kopia mapy zasadniczej
 - 4.2 Wyniki badań gruntowo-wodnych

III. ZAŁĄCZNIKI

Załączniki wpięte do PFU

- 1.1. Plan orientacyjny planowanej inwestycji – rys. nr 1
- 1.2. Plan sytuacyjny – przedstawiający zakres planowanej inwestycji – rys. nr 2.1-2.2
- 1.3. Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 3
- 1.4. Kolidy – lokalizacja/ propozycja przebudowy – rys. nr 4.1-4.2
- 1.5. Warunki techniczne i uzgodnienia:
 - Urząd Miejski w Otyniu, znak RGKRiOŚ.7021.2.51.2019 z dn. 07.10.2019 r.
 - ENEA Operator – RD Nowa Sól, znak: 52645/2019/OD4/ZR6 z dn. 25.10.2019 r.,

- ENEA Operator – OD Zielona Góra, znak: OD4/ZMS/SU/BK/2019/10/277015 z dn. 21.10.2019 r.,
- Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli, znak: TS.67.72.2019 z dn. 09.10.2019 r.,
- Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli, znak: TS.67.72.2019 z dn. 20.12.2019 r.,
- Orange Polska – znak: TTISILU/ET.215-49041/19 z dn. 23.10.2019 r.,
- Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Placówka Gazownicza w Nowej Soli, znak: PSG-GO.0019./34/2019/NS, z dn. 30.11.2019 r.,
- Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim, znak: PSGGO.ZMSM.763.907.19 z dn. 14.01.2020 r.,
- Powiatowy Zarząd Dróg w Nowej Soli, znak: PZD.4203.1.2020.S3 z dn. 22.01.2020 r.

Załączniki nie wpięte do PFU

- 1.6. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 1.7. Opinia geotechniczna pod projektowaną rozbudowę drogi gminnej ul. Żeromskiego oraz ul. Rejtana w miejscowości Otyń wraz z budową odwodnienia i oświetlenia drogowego

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres i usytuowanie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania w systemie zaprojektuj i wybuduj dla inwestycji pn:

**„Rozbudowa drogi gminnej – ul. Żeromskiego (nr 004014F), ul. Rejtana (nr 004015F)
oraz budowa ul. Słonecznej w obrębie skrzyżowania wraz z budową odwodnienia
i oświetlenia drogowego w m. Otyń”**

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i zezwoleń na budowę oraz wybudowanie przedmiotu zamówienia.

W ramach realizacji zamówienia należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu oraz wybudować przedmiot zamówienia.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu funkcjonalno - użytkowego.

Planowana inwestycja obejmuje rozbudowę i budowę dróg gminnych położonych na terenie miasta Otyń, gmina Otyń, powiat nowosolski, województwo lubuskie.

Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbudowę drogi gminnej nr 004014F – ulicy Żeromskiego na całym przebiegu,
 - rozbudowę drogi gminnej nr 004015F – ulicy Rejtana na całym przebiegu,
 - budowę gminnej drogi wewnętrznej – ulicy Słonecznej na odcinku ok. 48 m od skrzyżowania z ul. Rejtana i Żeromskiego,
- Łącznie przewiduje się rozbudowę i budowę dróg o długości ok. 995 m.

1.2. Ogólne informacje dotyczące przedmiotu umowy

Dokumenty zawarte w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.).

Zamiarem Zamawiającego jest uzyskanie dla przedmiotowej inwestycji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2008r. nr 193 poz.1194).

Zamawiający wraz z PFU udostępnia jako materiały wiążące wykonawcę:

- Plan sytuacyjny przedstawiający zakres planowanej inwestycji – Rys. nr 2.1÷2.2 – dokument wiążący w zakresie rozwiązań projektowych branży drogowej.

Pozostałe materiały udostępnione w PFU Wykonawca otrzymuje w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko.

Zmiany ilości lub parametrów zawarte w opisie ogólnym przedmiotu zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowania dokumentacji projektowej przez Wykonawcę nie będą powodowały zmiany Wynagrodzenia Brutto.

1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.3.1. Zakres robót budowlanych przewidzianych do wykonania

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach Wynagrodzenia Brutto należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- na odcinkach z istniejącą jezdnią o nawierzchni twardej: rozbiórkę istniejącej i budowę nowoprojektowanej jezdni, z korektą sytuacyjno-wysokościową przebiegu osi i krawędzi
- na odcinkach, gdzie nie ma jezdni: budowę nowoprojektowanej jezdni,
- rozbudowę skrzyżowania zwykłego ulic Rejtana, Żeromskiego i Słonecznej na skrzyżowanie typu mini rondo,
- przebudowę, rozbudowę lub budowę zjazdów na drogi wewnętrzne, a w przypadku konieczności – niewielkich odcinków dróg wewnętrznych podrzędnych w obrębie tych zjazdów,
- przebudowę, rozbudowę lub budowę zjazdów publicznych i zjazdów indywidualnych,
- przebudowę lub budowę chodników,
- budowę ścieżki rowerowej,
- budowę zatoki autobusowej z peronem i przystanku autobusowego z peronem,
- budowę miejsc postojowych dla samochodów osobowych wraz z jezdniami manewrowymi,
- budowę lub przebudowę poboczy,
- przebudowę rowów i przepustów melioracyjnych,
- przebudowę, rozbudowę lub budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę oświetlenia ulic,
- przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej kolidującej z rozbudowywanymi ulicami, w tym sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej, gazowej elektroenergetycznych, wodociągowych i teletechnicznych,
- budowę muru oporowego,
- przebudowę ogrodzeń posesji sąsiadujących z pasem drogowym,
- wycinkę drzew i krzewów,
- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3.2. Parametry techniczne obiektów i robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji

Branża drogowa

Droga gminna nr 004014F – ulica Żeromskiego

Klasa ulicy:	L,
Prędkość projektowa:	Vp = 30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR2 (KR3 na wlocie ronda),
Obciążenie:	115 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 2,75 = 5,50 m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 2,00 m (bez obrzeży)
Szerokość poboczy:	0,75 m
Szerokość ścieku przykrawężnikowego:	min. 0,20 m
Szerokość zjazdów:	min. 3,00 m

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do rozbudowy: 376 m

Droga gminna nr 004015F – ulica Rejtana

Klasa ulicy:	L,
Prędkość projektowa:	Vp = 30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR2 (KR3 na wlotach ronda),
Obciążenie:	115 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 2,75 m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 2,00 m (bez obrzeży)
Szerokość poboczy:	0,75 m
Szerokość ścieku przykrawężnikowego:	min. 0,20 m
Szerokość zjazdów:	min. 3,00 m

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do rozbudowy: 571 m

Gminna droga wewnętrzna – ulica Słoneczna

Klasa ulicy:	D,
Prędkość projektowa:	Vp = 30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR1 (KR3 na wlocie ronda),
Obciążenie:	115 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 2,50 m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość poboczy:	0,75 m
Szerokość zjazdów:	min. 3,00 m

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do budowy: 48 m

Zamawiający przewiduje, że po realizacji inwestycji ulica Słoneczna stanie się drogą publiczną, w związku z czym przy projektowaniu budowy tej drogi obowiązuje przyjęcie parametrów technicznych jak dla drogi publicznej.

Przebudowa skrzyżowań i zjazdów na drogi wewnętrzne

Skrzyżowanie ulic Rejtana, Żeromskiego i Słonecznej

Istniejące skrzyżowanie czterowlotowe należy przebudować na skrzyżowanie typu mini rondo z przejezdną wyspą centralną.

Podstawowe parametry techniczne – skrzyżowanie mini rondo:

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| – prędkość projektowa: | Vp = 30 km/h |
| – kategoria ruchu: | KR3 |
| – obciążenie: | 115 kN/oś |
| – szerokość jezdni bitumicznej: | 5,00 m |
| – średnica zewnętrzna ronda: | 22,00 m |
| – średnica wyspy centralnej: | 12,00 m |

Skrzyżowanie ul. Żeromskiego z drogą powiatową nr 1434F (ul. Jana Pawła II)

Należy przebudować istniejący wlot ul. Żeromskiego. Lokalizację i parametry techniczne wlotu pokazano na Rys. 2.1. Ponadto w obrębie skrzyżowania należy m.in.:

- przebudować chodniki (w tym rozebrać schody terenowe i zmienić niweletę istniejących ciągów pieszych, tak aby mogły z nich korzystać osoby niepełnosprawne),
- przebudować wylot istniejącego przepustu Ø150 cm.

Szerokość proj. chodników przy drodze powiatowej – min. 1,5 m (bez obrzeży).

Zakres robót branży drogowej w obrębie skrzyżowania pokazano na Rys. 2.1.

Skrzyżowanie ul. Rejtana z drogą powiatową nr 1434F (ul. Jana Pawła II)

Należy przebudować istniejący wlot ul. Rejtana. Lokalizację i parametry techniczne wlotu pokazano na Rys. 2.2. Ponadto w obrębie skrzyżowania należy m.in. przebudować chodniki (w tym rozebrać schody terenowe i zmienić niweletę istniejących ciągów pieszych, tak aby mogły z nich korzystać osoby niepełnosprawne),

Szerokość proj. chodników przy drodze powiatowej – min. 1,5 m (bez obrzeży).

Zakres robót branży drogowej w obrębie skrzyżowania pokazano na Rys. 2.2.

Zjazdy z ul. Rejtana na gminne drogi wewnętrzne

Należy przebudować istniejące wloty ulic: Kostyszyn, Rolnej, Spółdzielczej i Słowiańskiej. Istniejące nawierzchnie w obrębie wlotów należy rozebrać. Przy projektowaniu należy zachować istniejące szerokości ulic. Pobocza na zjazdach należy projektować o szer. 0,75 m. Pochylenie niwelety zjazdów nie powinno przekraczać 5%.

Zakres robót branży drogowej w obrębie skrzyżowania pokazano na Rys. 2.2. Długość przebudowywanych zjazdów może ulec zmianie w wyniku ostatecznych rozwiązań wysokościowych drogi, na etapie opracowania projektu budowlanego.

Chodniki – budowa i przebudowa

Wymagania ogólne

Chodniki dla pieszych należy projektować bezpośrednio przy krawędzi jezdni lub w odsunięciu.

Szerokość chodnika przy krawędzi jezdni – min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem).

Szerokość chodnika w odsunięciu o 0,5 m lub więcej od jezdni – min. 1,50 m (bez obrzeży).

W obrębie skrzyżowań i przejść dla pieszych szerokości chodników należy odpowiednio zwiększyć w stosunku do podanych powyżej.

Na odcinkach, gdzie chodnik nie przebiega bezpośrednio przy ogrodzeniach posesji do furtek należy projektować dojścia. Szerokości dojść powinny być równe szerokościom furtek.

Przy miejscach postojowych równoległych do jezdni głównej należy projektować opaski o szer. min. 1,00 m połączone z chodnikiem dojściami.

Wymagania szczegółowe

Niezależnie od spełnienia wymagań ogólnych chodniki i ciągi piesze (w tym zabudowy chodnikowe o charakterze placów) należy projektować wg rozwiązań szczegółowych zgodnych z Rys. 2.1-2.2.

Orientacyjny zakres budowy i przebudowy chodników przy ul. Żeromskiego:

Orientacyjny kilometraż opisany w tabelach poniżej prowadzony jest w osiach dróg, przez środek ronda.

Tab. 1 Chodnik lewostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+077	0+149	72	bezpośrednio przy jezdni	2,00
0+149	0+216	67	bezpośrednio przy jezdni	2,00
0+216	0+230	14	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	1,50
0+355	0+376	21	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
RAZEM:		174		

Tab. 2 Chodnik prawostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+000	0+214	214	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+214	0+292	78	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+292	0+376	84	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	min. 2,00
RAZEM:		376		

Orientacyjny zakres budowy i przebudowy chodników przy ul. Rejtana:

Tab. 3 Chodnik lewostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+000	0+020	20	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+020	0+038	18	bezpośrednio przy jezdni	2,00
0+116	0+213	97	bezpośrednio przy jezdni	2,70
0+213	0+329	116	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+329	0+441	112	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	min. 2,00
0+441	0+460	19	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+558	0+571	13	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
RAZEM:		174		

Tab. 4 Chodnik prawostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+020	0+555	535	bezpośrednio przy jezdni	2,00
0+555	0+559	4	odsunięty od jezdni	1,50

			na min. 0,5 m	
0+559	0+571	-	chodnik istniejący odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	1,50
RAZEM:		539		

Orientacyjny zakres budowy i przebudowy chodników przy ul. Słonecznej:

Tab. 5 Chodnik lewostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+000	0+018	18	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+018	0+030	12	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
RAZEM:		30		

Tab. 6 Chodnik prawostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+018	0+033	15	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
RAZEM:		15		

Ponadto należy zaprojektować przebudowę istniejącego chodnika odsuniętego od krawędzi jezdni przy ul. Jana Pawła II na długości:

- w obrębie skrzyżowania z ul. Żeromskiego: na długości ok. 47 m; szerokość chodnika 1,5 m
- w obrębie skrzyżowania z ul. Rejtana: na długości ok. 59 m, szerokość chodnika 1,5 m

Ścieżka rowerowa

Ścieżkę rowerową należy projektować w ciągu ul. Żeromskiego, w pasie drogowym, poza jezdnią, na odcinku od skrzyżowania z ul. Jana Pawła II do wejścia głównego do szkoły, w odsunięciu od krawędzi jezdni.

Szerokość ścieżki rowerowej – min. 2,00 m (bez obrzeży).

Orientacyjny zakres budowy ścieżki rowerowej w ul. Żeromskiego:

Tab. 7 Ścieżka rowerowa prawostronna

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie ścieżki	Szerokość ścieżki [m]
0+004	0+140	136	w pasie drogowym, poza jezdnią	2,00
RAZEM:		136		

Pobocza – przebudowa

Pobocza należy projektować jako gruntowe z obsianiem mieszanką traw niskich. Szerokość poboczy wynosi 0,75 m. Ziemia urodzajna z dowozu Wykonawcy.

Orientacyjny zakres przebudowy poboczy przy ul. Żeromskiego:

Tab. 8 Pobocze lewostronne

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Szerokość pobocza [m]
0+000	0+077	77	0,75
0+230	0+355	125	0,75
RAZEM:		202	

Orientacyjny zakres przebudowy poboczy przy ul. Rejtana:

Tab. 9 Pobocze lewostronne

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Szerokość pobocza [m]
0+038	0+116	78	0,75
0+460	0+558	98	0,75
RAZEM:		176	

Tab. 10 Pobocze prawostronne

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Szerokość pobocza [m]
0+000	0+020	20	0,75
RAZEM:		20	

Orientacyjny zakres przebudowy poboczy przy ul. Słonecznej:

Tab. 11 Pobocze lewostronne

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Szerokość pobocza [m]
0+030	0+048	18	0,75
RAZEM:		18	

Tab. 12 Pobocze prawostronne

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Szerokość pobocza [m]
0+033	0+048	15	0,75
RAZEM:		15	

Zatoki autobusowe (przystanki komunikacyjne)

Przy ulicy Żeromskiego, na wysokości boiska sportowego należy zaprojektować zatokę autobusową prawostronną z peronem. Na wysokości szkoły należy zaprojektować przystanek autobusowy lewostronny z peronem. Usytuowanie zatoki i przystanku pokazano na rys. 2.1

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych wraz z jezdniami manewrowymi

Ul. Żeromskiego

W ciągu ul. Żeromskiego, na wysokości szkoły należy zaprojektować miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Lokalizację miejsc postojowych pokazano na Rys. nr 2.1.

Po prawej stronie jezdni należy zaprojektować min. 12 miejsc postojowych równoległych do jezdni (w tym niezbędna ilość miejsc dla osób niepełnosprawnych, wynikająca z przepisów techniczno-budowlanych). Po lewej stronie jezdni należy zaprojektować min. 23 miejsca postojowe, wraz z jezdnią manewrową. Ponadto należy utwardzić teren działki 323/2 pod miejsce postojowe dla autobusu szkolnego.

Od strony rowu melioracyjnego należy wykonać balustradę stalową o wys. 1,1 m, wygradzającą miejsca postojowe od rowu. Orientacyjna długość balustrady – 60 m.

Ul. Rejtana

W ciągu ul. Rejtana, na wysokości boisk szkolnych należy zaprojektować miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Lokalizację miejsc postojowych pokazano na Rys. nr 2.2. Po lewej stronie jezdni należy zaprojektować 22 miejsca postojowe, wraz z jezdnią manewrową.

Miejsca postojowe kolidują z istniejącym boiskiem do koszykówki. W ramach kontraktu należy rozebrać konstrukcję nawierzchni całego boiska oraz dwa punkty oświetleniowe, a także rekultywować teren poprzez humusowanie i obsianie mieszaną traw niskich (do rzędnych istniejących sprzed rozbiórki).

Pozostałe zjazdy na drogi wewnętrzne

Wszystkie zjazdy na drogi wewnętrzne nie wymienione powyżej, a dochodzące do rozbudowywanych dróg gminnych należy wybudować lub przebudować dostosowując je sytuacyjnie i wysokościowo do krawędzi drogi głównej. Geometrię i parametry techniczne należy przyjmować zgodnie z Rys. 2.1-2.2. Pobocza na zjazdach należy projektować o szer. 0,75 m.

Zjazdy publiczne i indywidualne

Należy wybudować lub przebudować wszystkie zjazdy publiczne i indywidualne w obrębie pasa drogowego rozbudowywanych dróg gminnych, dostosowując jej sytuacyjnie i wysokościowo do krawędzi drogi głównej. Szerokości zjazdów należy przyjmować takie jak szerokości bram. Zjazdy indywidualne powinny posiadać skosy 1,5m x 1,5m od strony krawędzi jezdni. Lokalizację zjazdów pokazano na Rys. 2.1-2.2. Na etapie opracowania projektu budowlanego należy potwierdzić w terenie wskazane lokalizacje i parametry techniczne zjazdów, a także zaprojektować zjazdy nie ujęte na Rys. 2.1-2.2.

Tereny i pasy zieleni

Tereny zielone i pasy zieleni należy zaprojektować wg lokalizacji pokazanej na Rys. nr 2.1-2.2. Projektowane tereny zielone należy pokryć warstwą humusu z dowozu Wykonawcy i obsiać mieszkanką traw niskich (wymaganie dotyczy również istniejących terenów zielonych jeżeli w wyniku robót budowlanych ulegną degradacji lub zmienią się rzędne wysokościowe terenu).

Przepusty pod koroną drogi

W obrębie skrzyżowania ul. Żeromskiego i ul. Jana Pawła II przewiduje się przebudowę istniejącego przepustu Ø150 cm. Zakres przebudowy powinien zapewnić usytuowanie konstrukcji wylotu przepustu (w tym również ścianki czołowej) min. 1,5 m od krawędzi jezdni ul. Żeromskiego, przy zachowaniu promienia łuku na wylocie min. $R = 10$ m (zgodnie z Rys. 2.1.).

Przepusty pod zjazdami



Na etapie opracowania PFU nie stwierdzono konieczności budowy lub przebudowy przepustów pod zjazdami. Na etapie opracowania projektu budowlanego należy ostatecznie ustalić taką konieczność. W przypadku zaistnienia konieczności budowy przepustów pod zjazdami należy stosować rury o przekroju kołowym i średnicy min. 0,40 m.



Ogrodzenia – przebudowa, mur oporowy



W związku z planowanymi poszerzeniami pasów drogowych konieczna będzie przebudowa ogrodzeń posesji sąsiednich. Po stronie Wykonawcy jest rozbiórka istniejących ogrodzeń, zabezpieczenie terenu posesji na czas robót poprzez budowę tymczasowego ogrodzenia z siatki leśnej oraz ew. odbudowa ogrodzenia (wg opisu w zestawieniu poniżej). Lokalizację ogrodzeń pokazano na Rys. 2.1-2.2.




Przy ul. Rejtana, na granicy działki nr 338/2 w związku z przebudową ogrodzenia należy zaprojektować mur oporowy o długości ok. 30 m. Różnica rzędnych pomiędzy proj. poboczem, a terenem posesji wynosi ok. 50-60cm.



Zestawienie ogrodzeń przewidywanych do rozbiórki lub przebudowy

Lp	Nr ewid. działki	Orientacyjna długość [m]	Rodzaj ogrodzenia	Zakres robót
ul. Żeromskiego				
1				
	318/8, 318/7	77	Przęsła: z siatki plecionej w ramach z kątowników stalowych, Cokół: betonowy	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia. Materiały stalowe do przekazania Zamawiającemu.
2				
	318/10	122	Przęsła: z siatki plecionej w ramach z kątowników stalowych, Cokół: betonowy Furtki: 2 szt, brama – 2 szt. – konstrukcja jak przęsła	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z nowych materiałów Materiały stalowe do przekazania Zamawiającemu
3	333	Przebudowa ogrodzenia po stronie Zamawiającego		
ul. Rejtana				

4				
	299/16	19	Przęsła: drewniane na stalowej ramie, Cokół: betonowy	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z wykorzystaniem istn. przęseł
5				
	299/8	37	Przęsła: metalowe (8 m), z siatki plecionej (21 m),	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego

			bet. pref (2 m) Brama, furtka: metalowe (5+1 m) Cokół: betonowy	ogrodzenia z nowych materiałów. Materiały stalowe do przekazania Zamawiającemu
6				
	299/13	3,5	Przęsło: murowane, otynkowane	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z nowych materiałów
7				
	302/9	11	Przęsła: murowane z cegły, Cokół: betonowy	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z nowych materiałów (możliwy ew. odzysk cegły)
8				

		
302/21	6	Przęsła: betonowe prefabrykowane Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z częściowym wykorzystaniem istn. przęseł
9		
338/2	31	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z nowych materiałów. Budowa muru oporowego.
10		

	338/1	3	Przęsła: murowane z cegły, Cokół: betonowy	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z nowych materiałów (możliwy ew. odzysk cegły)
11				
	318/8, 318/7	105	Przęsła: z siatki plecionej Cokół: betonowy	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia. Materiały stalowe do przekazania Zamawiającemu
12				
	318/10	113	Przęsła: z siatki plecionej Cokół: betonowy	Rozbiórka istniejącego ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia z nowych materiałów. Materiały stalowe do przekazania Zamawiającemu
13	304/20	Ewentualna przebudowa ogrodzenia po stronie Zamawiającego		
14	304/23	Ewentualna przebudowa ogrodzenia po stronie Zamawiającego		
15	304/22	Ewentualna przebudowa ogrodzenia po stronie Zamawiającego		
Ul. Słoneczna				
16	334	Przebudowa ogrodzenia po stronie Zamawiającego		
17	335/1	Przebudowa ogrodzenia po stronie Zamawiającego		

Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu

Dla planowanej inwestycji należy wykonać 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.).

Należy opracować projekt organizacji ruchu oraz uzyskać niezbędne uzgodnienia i opinie wraz z zatwierdzeniem, 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.). Przed złożeniem wniosku o zatwierdzenie Projektu Budowlanego należy przedłożyć Zamawiającemu zatwierdzony Projekt stałej organizacji ruchu.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe.

Należy zastosować następujące rozwiązania poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów w ciągu ul. Żeromskiego:

1) Przejście przy szkole (km 0+165) wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,
- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

2) Przejście na skrzyżowaniu z ul. Rejtana (km 0+357) wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,
- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

- przejścia dla pieszych w ciągu ul. Jana Pawła II:

3) Przejście na skrzyżowaniu z ul. Rejtana wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,
- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków aktywnych podświetlanych, z pulsującą lampą ostrzegawczą,
- rozbiorka istniejącego słupa oświetleniowego i sygnalizacji aktywnej.

- przejścia dla pieszych w ciągu ul. Rejtana:

4) Przejście przy skrzyżowaniu z ul. Jana Pawła II (km 0+036) wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,
- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

5) Przejście przy żłobku (km 0+239) – wyniesione, o nawierzchni z bet. kostki brukowej, wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,

- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

6) Przejście przy skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego, Słoneczną (km 0+395) wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,

- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

7) Przejście przy skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego, Słoneczną (km 0+443) wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,

- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

8) Przejście przy skrzyżowaniu z ul. Chrobrego (km 0+516) wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,

- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

- przejścia dla pieszych w ciągu ul. Słonecznej:

9) Przejście przy skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego (km 0+020) wyposażone w:

- oświetlenie przejścia dla pieszych,

- oznakowanie aktywne lub sygnalizację ostrzegawczą na przejściu dla pieszych – zastosowanie znaków na tle fluorescencyjnym,

Branża sanitarna - odwodnienie

Przewiduje się budowę lub przebudowę sieci kanalizacji deszczowej, która będzie umożliwiała odwodnienie i odprowadzenie wód opadowych z wszystkich utwardzonych powierzchni pasów drogowych przebudowywanych ulic, z wyłączeniem części powierzchni chodników oddzielonych od jezdni pasami zieleni, gdzie możliwe jest odwodnienie powierzchniowe do tych pasów zieleni.

Ponadto, w związku z budową systemu kanalizacji deszczowej i zrzutem wód deszczowych do sieci rowu melioracji szczegółowej R-So-A należy wykonać reprofilację tego rowu.

Parametry techniczne i usytuowanie kanałów deszczowych:

Kanał deszczowy KD1 (w ul. Żeromskiego)

Ulica Żeromskiego – odcinek od skrzyżowania z ul. Jana Pawła II do szkoły

Przewiduje się budowę kanału deszczowego KD1 w pasie drogowym ulicy Żeromskiego. Odprowadzenie wód deszczowych do rowu melioracyjnego R-So-A, na wysokości działki 430/21.

Długość kanału deszczowego KD1: ok. 40 m,

Średnica kanału deszczowego: Ø315mm

Kanał deszczowy KD2 (w ul. Żeromskiego – Słonecznej)

Ulica Żeromskiego – odcinek od szkoły do ronda, ulica Słoneczna – odcinek od ronda do wylotu przepustu na rowie melioracyjnym

Przewiduje się budowę kanału deszczowego KD2 w pasie drogowym ulicy Żeromskiego oraz ulicy Słonecznej. Odprowadzenie wód deszczowych do rowu melioracyjnego R-So-A, na wysokości działki 335/2 przy ul. Słonecznej). W obrębie projektowanego parkingu przy szkole przewiduje się budowę odcinka kanału odprowadzającego wody opadowe z części parkingu położonej na działce nr 323/5, włączonego do kanału KD2.

Roboty branży sanitarnej – odwodnienie obejmują również rozbiórkę lub wyłączenie z eksploatacji istniejącego kanału deszczowego.

Projektowany kanał deszczowy powinien uwzględniać podłączenie istniejącej instalacji odwodnienia z terenu szkoły, co może się wiązać z koniecznością przebudowy istniejących przyłączy deszczowych.

Długość kanału deszczowego KD2:	ok. 365 m,
Długość podłączeń bocznych KD2:	ok. 50 m,
Średnica kanału deszczowego:	min. Ø315mm
Długość istniejącego kanału deszczowego:	ok. 260 m (bez przyłączy)
Średnica istniejącego kanału deszczowego:	Ø200-315mm

Kanał deszczowy KD3 (w ul. Rejtana – Sienkiewicza)

Przewiduje się budowę/ rozbudowę kanału deszczowego KD3 w pasie drogowym ulicy Rejtana i Sienkiewicza. Odprowadzenie wód deszczowych do cieku wodnego w działce 103/6.

W obrębie projektowanego parkingu przy przedszkolu przewiduje się budowę odcinka kanału odprowadzającego wody opadowe z tego parkingu, włączonego do kanału KD3.

W obrębie przebudowywanych zjazdów na drogi wewnętrzne Słowiańskiej, Spółdzielczej i Rolnej należy zaprojektować zaślepione wypusty kanału deszczowego umożliwiające podłączenie w przyszłości powyższych ulic do sieci kanalizacji deszczowej.

Roboty branży sanitarnej – odwodnienie obejmują również rozbiórkę lub wyłączenie z eksploatacji istniejącego kanału deszczowego.

Za zgodą Zamawiającego możliwe będzie rozważenie optymalizacji robót w zakresie budowy KD3 na odcinku ul. Chrobrego – ul. Sienkiewicza i pozostawienie istniejącego kanału, pod warunkiem, że na etapie opracowania projektu zostanie potwierdzony dobry stan techniczny tego kanału, a z obliczeń hydraulicznych będzie wynikało, że nie jest konieczne zwiększenie jego średnicy.

Długość kanału deszczowego KD3:	ok. 690 m,
Długość podłączeń bocznych KD3:	ok. 50 m,
Średnica kanału deszczowego:	Ø315mm (ok. 390 m) Ø400mm (ok. 262 m)
Długość istniejącego kanału deszczowego:	ok. 260 m (bez przyłączy)
Średnica istniejącego kanału deszczowego:	Ø315mm

Podane długości odcinków kanałów deszczowych i ich średnice mają charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Reprofilacja rowu szczegółowego R-So-A

Reprofilację rowu R-So-A należy wykonać na odcinkach:

- od przepustu w ul. Jana Pawła II do przepustu w ul. Słonecznej – ok. 450m
- od przepustu w ul. Słonecznej do przepustu (rowu krytego) pod ulicami Rejtana i Chrobrego – ok. 100m
- od przepustu w ul. Chrobrego do wylotu rowu – ok. 70m

Razem: ok. 620m

Ponadto należy:

- oczyścić z namułu przepust w ul. Słonecznej – średnica przepustu 2x 80 cm, długość ok. 20 m,
- oczyścić z namułu przykrytą część rowu pod ulicami Rejtana i Chrobrego (kanał o średnicy 2 x 100cm) na długości ok. 30m,

Branża elektroenergetyczna – oświetlenie

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się budowę kablowej linii oświetlenia ulicznego dla wszystkich dróg. Sposób zasilania projektowanych linii oświetlenia na podstawie wydanych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o., znak: 52645/2019/OD4/ZR6 z dn. 25.10.2019 r.

Zasilanie projektowanej szafki oświetleniowej linią kablową (dł. ok. 12 m) ze złącza kablowo-pomiarowego projektowanego wg odrębnego oprac. ENEA, które będzie zasilone z istn. złącza kablowo – pomiarowego ZK1x-1P nr 073/6/1 zabudowanego przy stacji transformatorowej S-6073 w Otyniu, ul. Żeromskiego.

Na etapie opracowania PFU wstępnie przyjęto budowę dwóch obwodów linii oświetlenia ulicznego:

Obwód nr 1 (ul. Żeromskiego) – ok. 360 m (długość trasy); długość kabla (po uwzględnieniu zapasów)- ok. 400 m,

Obwód nr 2 (ul. Rejtana) wraz ze skrzyżowaniem typu rondo –ok. 920 m (długość trasy); długość kabla (po uwzględnieniu zapasów) – ok. 1025 m.

Łączna długość kabli: ok. 1425 m.

Podane długości kablowych linii oświetleniowych mają charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Cenę Kontraktową oraz Czas na ukończenie robót.

Ponadto rozbiórce ulegnie istniejąca linia oświetleniowa napowietrzna oraz oprawy oświetleniowe zlokalizowane na słupach linii napowietrznej.

Przebudowa kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej

W obrębie przedmiotowego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci wodociągowe,
- linie elektroenergetyczne kablowe niskiego i średniego napięcia,
- linie energetyczne napowietrzne niskiego i średniego napięcia,
- linie telekomunikacyjne napowietrzne,
- linie telekomunikacyjne doziemne,
- sieci gazowe.

Przewidywany zakres usunięcia kolizji – branża sanitarna – sieć wodociągowa:

Kolizje z hydrantami nadziemnymi i podziemnymi na sieci wodociągowej:

- ul. Żeromskiego ok. km 0+100 – na wysokości dz. nr 323/11,
- skrzyżowanie ulic Żeromskiego i Rejtana – skwer przy pomniku (dz. 322/5),
- ul. Rejtana ok. km 0+120 – na wysokości działki 305/13.

Kolizje projektowanego krawężnika z zasuwami na sieci wodociągowej:

- na skrzyżowaniu ulic Rejtana i Żeromskiego – 2 szt.,
- w obrębie zjazdów z ul. Rejtana na drogi wewnętrzne: ulice Słowiańska, Spółdzielcza, Rplna i Kostyszyn.

Miejsca kolizji i szczegółowy sposób ich usunięcia wskazano w piśmie Urzędu Miejskiego w Otyniu, znak: RGK RiOŚ.7021.2.51.2019 z dn. 07.10.2019 r.

Nie wyklucza się wystąpienia innych kolizji z siecią wodociągową, co ostatecznie zostanie ustalone w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będzie miało wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Przewidywany zakres usunięcia kolizji – branża sanitarna – sieć gazowa:

UL. ŻEROMSKIEGO

- 1) Usunięcie kolizji z siecią gazową g63 na odcinku od ok. km 0+250 do ok. km 0+350. Przebudowa sieci poza obręb projektowanej jezdni. Długość odcinka do przebudowy (bez przyłączy) ok. 100 m.

UL. REJTANA

- 2) Usunięcie kolizji z siecią gazową gPE225 na odcinku od ok. km 0+050 do ok. km 0+110. Przebudowa sieci poza obręb projektowanej jezdni. Długość istniejącego odcinka do przebudowy (bez przyłączy) ok. 60 m.

- 3) Usunięcie kolizji z siecią gazową gPE225 na odcinku od ok. km 0+280 do ok. km 0+400. Przebudowa sieci poza obręb projektowanej jezdni. Długość istniejącego odcinka do przebudowy (bez przyłączy) ok. 120 m.

SKRZYŻOWANIE ULIC REJTANA, ŻEROMSKIEGO I SŁONECZNEJ

- 4) Usunięcie kolizji z siecią gazową gPE225. Przebudowa sieci poza obręb projektowanej jezdni ronda. Długość istniejącego odcinka do przebudowy (bez przyłączy) ok. 50 m.
- 5) Usunięcie kolizji z siecią gazową g63. Przebudowa sieci poza obręb projektowanej jezdni ronda. Długość istniejącego odcinka do przebudowy (bez przyłączy) ok. 20 m.

UL. SŁONECZNA

- 6) Usunięcie kolizji z siecią gazową gPE225. Przebudowa sieci poza obręb projektowanej jezdni. Długość istniejącego odcinka do przebudowy (bez przyłączy) ok. 10 m.

Podane długości odcinków sieci gazowej przewidywanej do przebudowy mają charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Proponowany sposób przebudowy kolizji z siecią gazową pokazano na Rys. 4.1-4.2

Przewidywany zakres usunięcia kolizji – branża sanitarna – sieć kanalizacji sanitarnej:

Kolizje projektowanego krawężnika ze studniami kanalizacji sanitarnej:

- 1) ul. Żeromskiego, km 0+353 – kolizja studni na kanale ks200. Usunięcie kolizji poprzez przestawienie studni poza obręb projektowanej jezdni.
Przewidywany zakres robót:
 - wymiana przewodu sieci na długości ok. 30 m
 - wymiana 3 szt. studni.
- 2) ul. Słoneczna, km 0+462 – kolizja studni na kanale ks200. Usunięcie kolizji poprzez przestawienie studni poza obręb projektowanej jezdni.
Przewidywany zakres robót:
 - wymiana przewodu sieci na długości ok. 25 m
 - skrócenie przyłącza sanitarnego do dz. nr 335/1
 - wymiana 2 szt. studni.
- 3) ul. Rejtana (odcinek przed rondem), km 0+402 – kolizja studni na kanale ks200. Usunięcie kolizji poprzez przestawienie studni poza obręb projektowanej jezdni.
Przewidywany zakres robót:
 - wymiana przewodu sieci na długości ok. 10 m
 - wymiana przewodu tłocznego kt90 na długości ok. 10 m
 - wymiana 2 szt. studni
 - skrócenie przewodów ks200 i kt90 na długości ok. 5 m

- 4) ul. Rejtana, (odcinek za rondem), km 0+480 – kolizja studni na kanale ks200 i kanale tłocznym kt90. Usunięcie kolizji poprzez przestawienie studni poza obręb projektowanej jezdni.

Przewidywany zakres robót:

- wymiana przewodu sieci grawitacyjnej na długości ok. 10 m
- wymiana 3 szt. studni (w tym studni rozprężnej),
- skrócenie przyłącza sanitarnego do dz. nr 338/2

Podane długości odcinków sieci kanalizacji sanitarnej przewidywanej do przebudowy mają charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót. Zamawiający dopuszcza optymalizację robót przez Wykonawcę w zakresie opisanych powyżej kolizji, pod warunkiem spełnienia założenia podstawowego PFU tj. przełożenia kolidujących studni poza obręb projektowanych jezdni.

Przewidywany zakres usunięcia kolizji – branża elektroenergetyczna:

Oznaczenia słupów podane poniżej wg Rys. 4.1-4.2.

Linie energetyczne napowietrzne SN

UL. ŻEROMSKIEGO

- 1) Przebudowa linii napowietrznej SN od stacji transformatorowej S-6073 Otyń Żeromskiego Szkoła do słupa L-665/7/4 na odcinku A–B na linię kablową SN typu 3xNA2XS(F)2Y 1x150/25 mm² usytuowaną w pasie drogowym

Długość istn. linii napowietrznej: ok. 60 m

Ilość słupów do demontażu lub wymiany/ przestawienia: 1 szt.

Długość proj. linii kablowej: ok. 50 m

Linie energetyczne kablowe SN

UL. ŻEROMSKIEGO - SŁONECZNA

- 2) Przebudowa linii kablowej SN 3xXRUHAKXS 1x120mm² relacji od stacji transformatorowej S-6073 Otyń Żeromskiego Szkoła do stacji transformatorowej S-6070 Otyń Słoneczna na odcinku C–D na linię kablową typu 3xNA2XS(F)2Y 1x150mm² usytuowaną w pasie drogowym, poza projektowanymi jezdniami.

Długość istn. linii napowietrznej: ok. 115 m

Długość proj. linii kablowej:	ok. 135 m
Ilość słupów do demontażu:	1 szt.
Ilość słupów nowoprojektowanych:	1 szt.

Linie energetyczne napowietrzne nn

UL. ŻEROMSKIEGO

- 3) Przebudowa linii napowietrznej nn typu AL na odcinku E1 - E9 - A na linię kablową nn typu NAY2Y-J 4x150mm² wraz z przebudową przyłączy napowietrznych na kablowe WLZ do budynków odbiorców energii elektrycznej.

Długość istn. linii napowietrznej (bez przyłączy):	ok. 220 m
Ilość przyłączy napowietrznych:	1 szt.
Łączna długość przyłączy napowietrznych:	ok. 20 m
Długość istn. kablowej (od A do E9):	ok. 20 m
Ilość słupów do demontażu:	8 szt.
Ilość słupów do wymiany:	1 szt.
Ilość słupów nowoprojektowanych:	1 szt.
Długość proj. linii kablowej (bez WLZ):	ok. 270 m

UL. ŻEROMSKIEGO I UL. REJTANA

- 4) Przebudowa linii napowietrznej nn typu AL na odcinku A – E10 – E25 na linię kablową nn typu NAY2Y-J 4x150mm² wraz z przebudową przyłączy napowietrznych na kablowe WLZ do budynków odbiorców energii elektrycznej.

Długość istn. linii napowietrznej (bez przyłączy):	ok. 600 m
Ilość przyłączy napowietrznych:	11 szt.
Łączna długość przyłączy napowietrznych:	ok. 210 m
Długość istn. kablowej (od A do E9):	ok. 20 m
Ilość słupów do demontażu:	16 szt.
Ilość słupów do wymiany:	5 szt.
Długość proj. linii kablowej (bez WLZ):	ok. 880 m

UL. SŁONECZNA

- 5) Przebudowa słupa i demontaż słupa linii napowietrznej nn na odcinku E29 – E30

Długość istn. linii napowietrznej (bez przyłączy):	ok. 25 m
Ilość słupów do demontażu:	1 szt.
Ilość słupów do wymiany:	1 szt.

UL. REJTANA

- 6) Przebudowa linii napowietrznej nn typu AL na odcinku E26 – E28 na linię kablową nn typu NAY2Y-J 4x150mm² wraz z przebudową przyłączy napowietrznych na kablowe WLZ do budynków odbiorców energii elektrycznej.

Długość istn. linii napowietrznej (bez przyłączy):	ok. 60 m
Ilość przyłączy napowietrznych:	2 szt.
Łączna długość przyłączy napowietrznych:	ok. 66 m
Ilość słupów do demontażu:	2 szt.
Ilość słupów do wymiany:	1 szt.
Długość proj. linii kablowej (bez WLZ):	ok. 80 m

- 7) Demontaż złącza kablowego ZK1+TL nr 071/2/8/2 oznaczonego na rysunku jako E31 i budowa złącza poza projektowanym pasem drogowym.

Podany zakres robót związanych z przebudową sieci elektroenergetycznych ma charakter pogładowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Proponowany sposób przebudowy kolizji z siecią elektroenergetyczną pokazano na Rys. 4.1-4.2

Przewidywany zakres usunięcia kolizji – branża teletechniczna:

Oznaczenia punktów kolizji podane poniżej wg Rys. 4.1-4.2.

Linie telekomunikacyjne kablowe

SKRZYŻOWANIE ULIC REJTANA, ŻEROMSKIEGO I SŁONECZNEJ

- 1) Przebudowa linii telekomunikacyjnej kablowej na odcinku T1-T2-T3 na linię kablową usytuowaną w pasie drogowym, poza projektowanymi jezdniami
Długość istniejącej linii kablowej: ok. 55 m
Ilość istniejących studzienek telekomunikacyjnych do przebudowy: 3 szt.
- 2) Przebudowa linii telekomunikacyjnej kablowej na odcinku T2-T4 na linię kablową usytuowaną w pasie drogowym, poza projektowanymi jezdniami
Długość istniejącej linii kablowej: ok. 7 m

ULICA REJTANA

- 3) Przebudowa linii telekomunikacyjnej kablowej na odcinku T5-T6 na linię kablową usytuowaną w pasie drogowym, poza projektowanymi jezdniami
Długość istniejącej linii kablowej: ok. 70 m
Długość istniejącego przyłącza do budynku w działce 299/8: ok. 15 m
Ilość istniejących studzienek telekomunikacyjnych do przebudowy: 2 szt.
- 4) Przebudowa studzienki telekomunikacyjnej na zjeździe w ul. Słowiańską – T7 – przesunięcie poza obręb projektowanej jezdni
- 5) Przebudowa studzienki telekomunikacyjnej na zjeździe w ul. Rolną – T8 – przesunięcie poza obręb projektowanej jezdni

Podany zakres robót związanych z przebudową sieci teletechnicznych ma charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Ostateczny zakres przebudowy sieci i urządzeń teletechnicznych zostanie określony na etapie opracowania Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego, po uzyskaniu informacji i danych uszczegółowiających wytyczne podane przez Orange Polska w warunkach technicznych, znak: TTISILU/ET.215-49041/19 z dn. 23.10.2019 r.

Usunięcie kolizji – pozostałe uwagi:

Ponadto niezależnie od wymagań określonych powyżej, w związku z rozbudową/ budową dróg należy wykonać:

- regulację wysokościową studzienek i zaworów urządzeń podziemnych znajdujących się w jezdni i pozostałych powierzchniach utwardzanych,
- wymianę na nowe zniszczonych włazów i obudów studzienek urządzeń podziemnych oraz pierścieni odciażających i dystansowych,

Poniżej przedstawiono orientacyjne ilości robót niezbędne do wykonania. Podane ilości mają charakter poglądowy i nie uwzględniają kompletnego asortymentu robót niezbędnych do wykonania w ramach rozbudowy/ budowy dróg gminnych, w związku z czym Wykonawca powinien je interpretować na własne ryzyko. Wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto.

Tabela 13 Orientacyjne ilości robót niezbędnych do wykonania

x	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
1	Roboty pomiarowe dla trasy drogowej w terenie równinnym + operat powykonawczy	km	1,0
2	Wycinka drzew (materiał do przekazania Zamawiającemu)	szt.	54
3	Rozebranie nawierzchni z betonowych płyt ażurowych 60x60 cm gr. 12 cm	m2	240
4	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (materiał do przekazania Zamawiającemu)	m2	1900
5	Rozebranie nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 3-5 cm	m2	5250
6	Rozebranie nawierzchni z kamiennej kostki brukowej gr. 8-12 cm (materiał do przekazania Zamawiającemu)	m2	250
7	Rozebranie nawierzchni z betonu cementowego gr. 20 cm	m2	112
8	Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego gr. 20 cm (materiał do przekazania Zamawiającemu)	m2	5740
9	Rozebranie krawężnika betonowego 30/22x15 cm	m	520

10	Rozebranie obrzeża bet. 30x8 cm	m	550
11	Rozebranie ławy bet. pod krawężnikami i ściekiem	m3	31
12	Rozebranie pomnika oraz elementów małej architektury	kpl.	1
13	Transport materiału z terenu rozbiórki w miejsce wskazane przez Inwestora	m3	1148
14	Transport gruzu z terenu rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z utylizacją	m3	563
15	Rozbiórka ogrodzeń	wg zestawienia powyżej pkt 1.3.2	
x	ROBOTY ZIEMNE	x	x
16	Wykopy ręczne lub mechaniczne	kpl.*	1
17	Wykopy mechaniczne (dokop)	kpl.*	1
18	Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem	kpl.*	1
19	Formowanie i zagęszczanie nasypu - grunt kat. I-II	kpl.*	1
x	ODWODNIENIE I URZĄDZENIA OBCE	x	x
20	Montaż wpustów ulicznych	szt.	46
21	Wykonanie przykanalików z rury PVC ø 160/200 mm, litych wraz złączeniem	m	270
22	Wykonanie kanału deszczowego z rury PVC ø 315mm, litych wraz złączeniem	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
23	Wykonanie kanału deszczowego z rury PVC ø 400mm, litych wraz złączeniem	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
24	Montaż studni rewizyjnych	szt.	38
	Osadniki	szt.	3
25	Przebudowa przepustu Φ1500 wraz wykonaniem podbudowy oraz żelbetowymi ściankami czołowymi i umocnieniem wylotu	rycz.	1
26	Regulacja pionowa studzienek telekomunikacyjnych	szt.	10
27	Regulacja pionowa studzienek kanalizacji sanitarnej i deszczowej	szt.	57
28	Regulacja pionowa zaworów urządzeń obcych - zawory wody lub gazu	szt.	25
29	Rozbiórka/ wyłączenie z eksploatacji istniejącego kanału deszczowego (elementy metalowe do przekazania dla Zamawiającego)	m	645
x	PODBUDOWY	x	x

30	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5, stabilizowane mechanicznie) gr. 20 cm	m2	9350
31	Wykonanie warstwy kruszywa stabilizowanej cementem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ - gr. 10 cm – z wytwórni	m2	1970
32	Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C 16/20 (B20) gr. 20 cm z wykonaniem szczelin dylatacyjnych	m2	131
33	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7 cm	m2	650
x	NAWIERZCHNIE	x	x
34	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej, grafitowej, gr. 14-16 cm na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm, z wypełnieniem spoin zalewką cementową	m2	125
35	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm	m2	5880
36	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8 cm	m2	5231
37	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5 cm	m2	649
38	Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr. 6 cm wraz z wywozem na składowisko Inwestora z przyzmowaniem	m2	5250
39	Nawierzchnia z bet. kostki brukowej gr. 8 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm	m2	7605
x	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x
40	Humusowanie z obsianiem trawą przy grubości humusowania 10 cm, z dowozem ziemi urodzajnej	m2	1670
41	Reprofilacja rowu melioracyjnego (z pogłębieniem dna)	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
x	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x
42	Oznakowanie poziome (mat. cienkowarstwowy)	m2	160
43	Przestawienie istn. znaków pionowych	szt.	20
44	Ustawienie znaków pionowych	szt.	70
45	Ustawienie balustrady łańcuchowej ochronnej U-12b	m	255
46	Wykonanie ogrodzeń	wg zestawienia powyżej pkt 1.3.2	
47	Oświetlenie ulic – kabel oświetleniowy	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
48	Oświetlenie ulic – słupy oświetleniowe	szt.	59
49	Oświetlenie ulic – wysięgniki i oprawy oświetleniowe	szt.	75
50	Oświetlenie ulic – demontaż istniejącej sieci oświetleniowej	kpl.*	1
x	ELEMENTY ULIC	x	x
51	Ułożenie krawężnika betonowego na ławie z bet. C12/15 (B15) z oporem	m	3220

52	Ułożenie obrzeża chodnikowego betonowego 8x30 cm	m	1930
53	Ułożenie palisady betonowej 14x28x150 cm na podsypce cem.-piask. gr. 3 cm	m	20
54	Wykonanie ścieku przykrawężnikowego o szerokości 20 cm z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (niefazowanej), na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm	m ²	295
x	INNE ROBOTY	x	x
55	Wykonanie muru oporowego	rycz.	1,0
56	Przebudowa kolizji z siecią wodociągową	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
57	Przebudowa kolizji z siecią kanalizacji sanitarnej	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
58	Przebudowa kolizji siecią gazową	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
59	Przebudowa kolizji siecią telekomunikacyjną	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
60	Przebudowa kolizji siecią elektroenergetyczną SN	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	
60	Przebudowa kolizji siecią elektroenergetyczną nN	wg opisu powyżej pkt 1.3.2	

* - Ilości nie możliwe do określenia na etapie PFU – będą wynikać z rozwiązań projektowych przyjętych przez Wykonawcę

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska.

Przedmiotowa inwestycja może zostać zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 3 ust. 1 pkt 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, to znaczy może zostać sklasyfikowana jako droga o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inna niż wymieniona w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32.

Ponadto w przypadku nie przekroczenia w/w progu Wykonawca jest zobowiązany na etapie projektowania dokonać właściwej kwalifikacji przedsięwzięcia (z uwzględnieniem wcześniej planowanych, realizowanych lub zrealizowanych inwestycji tego samego rodzaju) i ew. przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w trakcie realizacji inwestycji

Ochrona powierzchni ziemi

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi należy osiągnąć poprzez taką organizację placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu. Gospodarkę odpadami

należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami ochrony środowiska. Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować czasowo w miejscach do tego przeznaczonych., związane na terenie budowy należy używać urządzenia i maszyny budowlane w należyłym stanie technicznym, co ma na celu zminimalizowanie ryzyka wycieku substancji niebezpiecznych takich jak oleje czy benzyna.

Po zakończeniu przedmiotowej inwestycji wykonawca robót jest zobowiązany do pełnej rekultywacji terenów adoptowanych na plac budowy.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Zaplecza budowy wraz z bazami sprzętu maszyn, materiałów budowlanych itp. należy wyposażyć w przenośne sanitariaty. W okresie robót budowlanych należy liczyć się ze zwiększoną okresową dostawą zawiesin do wód i gruntów, które będą odbiornikiem spływów z nawierzchni tymczasowo utwardzanych np. parku maszyn. Na etapie realizacji inwestycji należy zapewnić bieżącą kontrolę sprawności parku maszynowego, by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków zanieczyszczeń ropopochodnych (smarów, olejów, ropy). W przypadku awarii należy niezwłocznie usunąć usterki lub wymienić urządzenia.

Zaplecze budowy i magazyny materiałów budowlanych i sprzętu nie należy zlokalizować na obszarze chronionym.

Ochrona przed hałasem

Baz sprzętowych nie należy zlokalizować w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Roboty należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Prace powinny być prowadzone odcinkami, stąd uciążliwość placu budowy ograniczy się tylko do tych odcinków, które przesuwają się będą w miarę postępowania prac budowlanych.

Ochrona awifauny

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na awifaunę wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, który trwa od 1 marca do 31 sierpnia. W sytuacji, gdy wycinka okaże się konieczna w sezonie lęgowym, należy dokonać jej pod nadzorem ornitologicznym.

Zabezpieczenie drzew nie przeznaczonych do wycinki oraz znajdujących się w sąsiedztwie planowanych prac budowlanych

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót drogowych, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,

- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa,

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4×4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu.

W strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcz.

Czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew powinny być wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości $0,3 \div 0,5$ m i głębokości $1,5 \div 2,0$ m wypełnionej kompostem i torfem. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm^3 na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
- usunięcie materiałów zabezpieczających,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w trakcie eksploatacji inwestycji

Przy wprowadzaniu wód deszczowych i roztopowych do środowiska z kanalizacji należy zastosować następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- w przypadku bezpośredniego zrzutu wód opadowych do cieków wodnych na wylotach kanalizacji deszczowej zaprojektować osadniki zanieczyszczeń, a w przypadkach wymaganych przepisami prawa, również separatorów zanieczyszczeń, (zawieszin stałych i substancji ropopochodnych),

- wszystkie studzienki ściekowe wyposażyć w osadniki do gromadzenia zanieczyszczeń powstałych w wyniku eksploatacji drogi i kosze ze stali ocynkowanej ułatwiające ich czyszczenie.

1.4.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem

Nie wyłączając zobowiązań określonych w innych miejscach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

- Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 687)
- Dla kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej należy wykonać projekty przebudowy lub zabezpieczenia, uzgodnić je z zarządcami infrastruktury oraz wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie. Projekty oraz przebudowę lub zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektów organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionych z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu musi 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.
- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego:
 - wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
 - niezbędne decyzje administracyjne, w szczególności zezwolenie na realizację inwestycji drogowej,

Przygotowanie terenu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, Wykonawca w ramach Ceny Oferty oraz obowiązującego Czasu na Ukończenie wykona:

- wycinkę drzew i usunięcie karpin po dokonanej wycince,
- usunie i odwiezie na odkład humus pozyskany z obszaru robót ziemnych i będzie go przechowywać w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów i wykopów i rowów),
- brakującą ilość humusu, niezbędną do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie i na własny koszt,
- zabezpieczy przed uszkodzeniami drzewa na terenie budowy i w bezpośrednim sąsiedztwie rejonu robót,

Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu budowy oraz na terenach przyległych do placu budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.

Stosując się do tych wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.), a w szczególności zapewnić segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Charakterystyka istniejącego układu komunikacyjnego

Ulice Żeromskiego i Rejtana przebiegają na kierunku wschód-zachód i łączą ulicę Chrobrego (główną ulicę w Otyniu, przebiegającą przez centrum miasta) z ulicą Jana Pawła II (obwodnicą Otynia omijającą miasto od zachodu (dawną drogą krajową nr 3)). Ulice te obsługują ruch lokalny z centrum miasta w kierunku zachodnim (do m. Zakęcie, Konradowo), ale przede wszystkim zapewniają dojazd do szkoły, przedszkola i żłobka usytuowanych w ich obrębie.

Ulica Słoneczna jest ulicą podrzędną w stosunku do ul. Rejtana i pełni funkcję drogi dojazdowej do posesji usytuowanych wzdłuż tej drogi.

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulice Rejtana i Żeromskiego posiadają jezdnie o nawierzchni bitumicznej. Wzdłuż ulicy Żeromskiego przebiega chodnik od strony szkoły. Ulica Rejtana nie posiada chodników oprócz krótkiego odcinka w obrębie skrzyżowania z ul. Chrobrego.

Ulica Słoneczna posiada jezdnię gruntową.

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe rozbudowywanych/ budowanych dróg

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 r. Nr 80 poz. 721 z późn. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Efektem końcowym ma być przebudowany przebieg drogi gminnej objętej niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym, wraz z odwodnieniem.

Nawierzchnie jezdni (warstwy bitumiczne) należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430 ze zm.),
- Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r.)
- Wymaganiami Technicznymi WT 2016 rekomendowanymi przez Ministra Infrastruktury wydane przez IBDiM.

1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Nie dotyczy inwestycji polegających na rozbudowie dróg wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

Zapis umieszczony w Rozdziale 4, § 18, ust. 2, pkt. 4. jak również przywołana tam Polska Norma PN-ISO 9836:1997 dotyczą obiektów kubaturowych.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

2.1. Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych

Branża drogowa

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania następujących konstrukcji nawierzchni rozbudowywanych i budowanych ulic:

a) Konstrukcja nawierzchni ulicy Żeromskiego i ulicy Rejtana

- Warstwa ścieralna AC11S – 4 cm
- Warstwa wiążąca AC16W – 8 cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,

b) Konstrukcja nawierzchni Słonecznej

- Warstwa ścieralna AC11S – 4 cm
- Warstwa wiążąca AC16W – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,

c) Konstrukcja nawierzchni na rondzie i wlotach

- Warstwa ścieralna AC11S – 4 cm
- Warstwa wiążąca AC16W – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza AC16P – 7 cm,
- Podbudowa pomocnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,

Na podstawie opinii geotechnicznej załączonej do PFU oceniono grupę nośności podłoża jako G1, na podstawie wysadzinowości gruntu i charakterystyki warunków wodnych. Na etapie opracowania projektu należy zweryfikować powyższą ocenę, poprzez sprawdzenie nośności podłoża gruntowego na podstawie badania wskaźnika nośności CBR po 4 dniach nasączenia wodą (warunki badania przyjąć wg PN-S-02205:1998). W przypadku uzyskania wyników świadczących o występowaniu niższej grupy nośności niż założona w PFU, należy zaprojektować zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych dodatkowe dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i/ lub warstwy ulepszanego podłoża (w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę).

Ponadto na etapie wykonywania robót, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża przyjęte przy projektowaniu. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E_2 . Dla konstrukcji „c)” wartość modułu wtórnego powinna wynosić $E_2 > 100$ MPa, dla konstrukcji „a” i „b” – $E_2 > 80$ MPa.

Przesunięcie końca warstwy wiążącej w stosunku do końca warstwy ścieralnej, jak również warstwy profilującej w stosunku do warstwy wiążącej w obrębie włączeń do istniejącej nawierzchni powinno wynosić min. 2 m. W celu zapewnienia odpowiedniego związania międzywarstwowego należy wykonać sprysk kationową emulsją asfaltową przed ułożeniem każdej kolejnej warstwy asfaltowej (również dotyczy warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej przed ułożeniem w-wy wiążącej).

d) Konstrukcja chodników

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej, typu granit, koloru białego – 8 cm,
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,

e) Konstrukcja chodników o wzmocnionej konstrukcji

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu granit, koloru białego – 8 cm,
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 lub podsyпка z mialu kamiennego 0/5 – 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,

f) Konstrukcja ścieżek rowerowych

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu granit, koloru grafitowego – 8 cm,
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,

g) Konstrukcja zatok autobusowych

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu kamiennej 18/20 cm, szczeliny wypełniane zalewką cementową,
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 – 22 cm,
- Warstwa technologiczna – kruszywo stabilizowane cementem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – 10 cm – z wytwórni,

h) Konstrukcja wyspy ronda

- Warstwa ścieralna z kostki kamiennej nieregularnej 14/16 cm, szczeliny wypełniane zalewką cementową,
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,
- Warstwa technologiczna – kruszywo stabilizowane cementem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – 10 cm – z wytwórni,

i) Konstrukcja wysepek dzielących na wlotach ronda

- Warstwa ścieralna z kostki kamiennej nieregularnej 14/16 cm, szczeliny wypełniane zalewką cementową,
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 – 22 cm,
- Warstwa technologiczna – kruszywo stabilizowane cementem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – 10 cm – z wytwórni,

j) Konstrukcja zjazdów indywidualnych, publicznych i na drogi wewnętrzne

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu granit, koloru grafitowego – 8 cm,
- Podsyпка z mialu kamiennego 0/5 – 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,

k) Konstrukcja miejsc postojowych z jezdniami manewrowymi

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu granit, koloru grafitowego – 8 cm,
- Podsyпка z mialu kamiennego 0/5 – 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,
- Warstwa technologiczna – grunt lub kruszywo stabilizowane spoiwem hydraulicznym o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – 10 cm,

l) Przepust pod ulicą Jana Pawła II

Przedłużenie części przelotowej przepustu należy wykonywać z rur betonowych o średnicy zgodnej ze średnicą istniejących rur.

Wylot przepustu należy zabezpieczyć ścianką żelbetową na ławie fundamentowej. Min. grubość ścianki – 25 cm. Min. wymiary ławy żelbetowej: 30cm x 40 cm (wys. x szer.). Ścianka od góry powinna posiadać wspornik o dł. min. 0,08 cm wyposażony w kapinos.

Na długości min. 3,0 m za wylotem przepustu należy wykonać umocnienie dna i skarp rowu z kostki kamiennej o wymiarach min. 16/18. Skarpy umacniać na wysokość min. 0,8 m (mierzoną w pionie).

Tereny zielone i pobocza dróg należy humusować warstwą gr. 10 cm (humus z dowozu Wykonawcy) i obsiać mieszanką traw niskich. Podłoże pod warstwę humusu należy oczyścić usuwając warstwy nasypowe zawierające jakiegokolwiek zanieczyszczenia (gruz budowlany, cegły, śmieci itp.) i ew. uzupełnić gruntem z dowozu. Ziemia urodzajna z dowozu nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie i powinna spełniać wymagania:

- a) optymalny skład granulometryczny:
- | | |
|---|-----------|
| - frakcja ilasta ($d < 0,002 \text{ mm}$) | 12 - 18%, |
| - frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) | 20 - 30%, |
| - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) | 45 - 70%, |
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,
c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,
d) kwasowość pH ≥ 5,5.

Obramowania nawierzchni należy wykonać z krawężnika betonowego 30x15 lub 22x15, układanego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Na łukach należy stosować krawężniki łukowe odpowiednio dostosowane do promieni wyokrąglających. Przy krawędzi jezdni ograniczanej krawężnikiem należy stosować ścieki przykrawężnikowe z betonowej kostki brukowej (2 rzędy kostki o szerokości 20 cm).

Chodniki należy obramować obrzeżem betonowym 30x8 cm. Za zgodą Zamawiającego możliwe jest odstąpienie od wbudowania obrzeża chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ogrodzeniu posesji, jeżeli cokolwiek ogrodzenia posesji będzie stanowił element wygradzająco-oporowy dla nawierzchni chodnika.

Branża sanitarna - odwodnienie

Wymagania Zamawiającego w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych sieci odwodnienia:

- kanały główne – rury z tworzyw sztucznych (np. PVC), o średnicy min. 315 mm,
- przykanaliki – rury z tworzyw sztucznych (np. PVC) o średnicy min. 200 mm,
- studzienki ściekowe – betonowe, o średnicy 500mm, wpusty żeliwne,
- studnie rewizyjne – z tworzywa sztucznego (np. polietylen, polipropylen) – średnice od 300mm lub z kręgów betonowych (średnice od 1000 mm),
- osadniki – w kręgach betonowych.

Wymagania Zamawiającego w zakresie trasowania sieci odwodnienia:

Kanały deszczowe należy projektować poza projektowanymi jezdniami. W przypadkach uzasadnionych technicznie, za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się prowadzenie kanałów deszczowych w jezdni – z rozmieszczeniem studni w środku pasa ruchu.

Przebieg kanałów deszczowych pokazany na rysunkach 2.1-2.2 nie jest przebiegiem ostatecznym i ma na celu tylko i wyłącznie wstępne określenie długości kanałów, na potrzeby szacunkowej wyceny robót.

Pozostałe szczegółowe wymagania Zamawiającego:

Wpusty uliczne należy projektować we wnękach, poza obrębem jezdni i ścieków przykrawężnikowych. Wnęki należy projektować z kostki kamiennej 10/12 cm układanej na podbudowie z betonu cementowego C16/20. Szczeliny wypełniać zalewką cementową. W uzasadnionych technicznie przypadkach, za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się usytuowanie wpustów w linii ścieku przykrawężnikowego lub bezpośrednio przy krawężniku.

Na wylotach (istniejących i projektowanych) kanałów deszczowych należy projektować studnie osadnikowe, a w przypadkach wymaganych przepisami prawa separatory substancji ropopochodnych i zawiesin stałych.

Wyloty kanałów deszczowych należy obudować ściankami żelbetowymi lub żelbetowymi elementami prefabrykowanymi. Odbiorniki wód deszczowych w obrębie wylotów kanałów deszczowych należy umacniać kostką kamienną na podbudowie betonowej, na długości min. 1,5 m przed i za wylotem. Umocnieniu podlega dno i skarpy rowu do wysokości 1,0 m.

Przejście kanalizacją deszczową pod ulicą Chrobrego należy wykonać metodą bezwykopową.

Zagłębienie kanału deszczowego w ul. Rejtana powinno umożliwić w przyszłości grawitacyjne podłączenie kanałów deszczowych z ulic:

- Rolnej, o długości ok. 160 m,

- Spółdzielczej, o długości ok. 170 m,
- Słowiańskiej, o długości ok. 120 m.

Kanalizacja deszczowa powinna zostać zaprojektowana w taki sposób, aby na każdym etapie robót zapewnić odpowiednią sprawność działania i swobodny odpływ wód opadowych z istniejącej kanalizacji deszczowej.

Istniejąca instalacja kanalizacji deszczowej w ul. Żeromskiego, Rejtana i Sienkiewicza podlega całkowitej rozbiórce (kanał deszczowy, studnie, przykanaliki, studzienki ściekowe położone w granicach istniejącego i projektowanego pasa drogowego oraz ew. odcinki przykanalików na terenie szkoły). Za zgodą Zamawiającego, w przypadkach uzasadnionych technicznie możliwe jest odstąpienie od rozbiórki kanału deszczowego i wyłączenie z eksploatacji np. poprzez częściową rozbiórkę studni i wprowadzenie pianobetonu.

Reprofilacja rowów może wymagać pogłębienia dna rowu, przebudowy skarp (do uzyskania pochylenia skarp 1:1,5), a w przypadkach, gdy rów nie będzie się **mieścił** w granicach działki – również umocnienia skarp (przy pochyleniu większym niż 1:1,5).

Branża elektryczna - oświetlenie

Wymagania Zamawiającego w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych sieci oświetlenia przejść dla pieszych:

- kabel oświetleniowy NAYY-J 4x35mm²,
- słupy oświetleniowe aluminiowe, z wysięgnikami prostymi aluminiowymi, z oprawami LED, na fundamentach bet. prefabrykowanych,
- rury osłonowe DVK-H Ø75 – pod jezdnią i zjazdami,
- rury osłonowe DVK Ø75 – na przecięciach sieci.

Pozostałe wymagania Zamawiającego w zakresie projektowania linii oświetlenia drogowego:

Oświetlenie dróg należy projektować zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg-Część 2:Wymagania oświetleniowe. Przebieg linii oświetleniowych oraz rozmieszczenie słupów pokazane na rysunkach nr 2.1-2.2 należy traktować jako orientacyjne, na potrzeby szacunkowej wyceny robót.

Zamawiający wymaga aby przejścia dla pieszych wyszczególnione w części ogólnej opisu (pkt 1.3.2) posiadały instalację doświetlającą składającą się z dwóch punktów oświetleniowych.

W przypadku przejścia z kablem oświetleniowym pod jezdnią nie podlegającą rozbiórce (np. pod ul. Jana Pawła II), przejście takie należy wykonać metodą przecisku sterowanego, z zastosowaniem rury SRS Ø75.

2.2. Dokumenty Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

Skład Dokumentów Wykonawcy

W ramach Ceny Oferty Wykonawca opracuje niżej wymienione projekty i dokumenty oraz nie ograniczając się do nich, wszelkie inne Dokumenty jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, w szczególności:

- mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych,
- wznowienie (ustalenie) granic pasów drogowych dróg objętych inwestycją,
- projekty podziału nieruchomości dla działek ulegających podziałowi,
- materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi,
- wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- projekty czasowej organizacji ruchu na czas budowy,
- Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego,
- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami powykonawczymi,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu oraz kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej dokumentacji powykonawczej, wznowienie granic i szkice przebiegu granic pasa drogowego, łącznie z rejestracją w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- Program Zapewnienia Jakości,

Projekty budowlane i wykonawcze

- a) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- b) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
 - niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy,
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - uzgodnienia z Zamawiającym.
- c) Projekty winny być opracowane na podstawie :
 - aktualnych map sytuacyjno - wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
 - własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- d) Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o wydane przez GDDKiA Ogólne Specyfikacje Techniczne oraz WWiORB będące załącznikiem niniejszego PFU.

Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy na dzień uzyskania pozwolenia na budowę (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).

- e) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [4] i [10], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- f) Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca, który będzie realizował roboty budowlane zobowiązany jest przygotować odpowiednie dokumenty formalno – prawne i uzyskać na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego zgodę właściwego organu na prowadzenie robót., w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności Ustawę z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane.

Za zgodę właściwego organu rozumie się brak uwag ze strony w/w organu odnośnie zgłoszenia rozpoczęcia robót lub wydane prawomocne pozwolenie na budowę/ zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.

Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

Zamawiający zastrzega sobie akceptację propozycji rozwiązań projektowych.

Wymagane terminy

Wykonawca opracuje harmonogram zamierzenia budowlanego (po wyborze oferty), uwzględniający wykonanie poszczególnych dokumentacji projektowych oraz wykonania robót budowlanych. Niniejszy harmonogram będzie załącznikiem do umowy.

Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

- a) **Projekty budowlane - 5 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna**, w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym i innymi uregulowaniami prawnymi.
- b) **Projekty wykonawcze - 5 egz. + wersja elektroniczna** należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

Przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formatach: *.dxf, *.dwg, *.doc, *.pdf na nośniku CD/DVD.

Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia.

Nadzór autorski

- a) Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego.
- b) wykonywanie czynności określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w szczególności:
- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
 - uzgadnianie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
 - czuwanie, aby zakres wprowadzanych poprawek nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych,
 - opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

Inne ustalenia

- a) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- b) Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,
- c) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- d) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczek powinna być podana na wierzchu teczek, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia,
- e) Wykonawca jest zobowiązany do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1. Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, 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. 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 (SSTWiORB).

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 niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Inżyniera będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

SSTWiORB będą także zawierały treści o szczegółowości zgodnej z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi (OST) publikowanymi przez GDDKiA.

Dla ścisłości podaje się, że OST są opracowaniami zawierającymi zbiory wymagań, niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Jeżeli po opracowaniu Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót, na które w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym nie załączono odpowiednich WWiORB, to Wykonawca jest zobowiązany również do opracowania i przedstawienia do przeglądu i akceptacji Inżynierowi dodatkowych, niezbędnych SSTWiORB na te Roboty, zgodnych z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi (OST) według wymagań GDDKiA, oraz wykonania tych Robót w ramach Ceny Oferty.

2.3.2. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

PFU określa następujące Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

D-M.00.00.00 Wymagania ogólne

D.01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

D.01.02.01 Usunięcie drzew i krzewów

D.01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu

D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic

D.02.00.00 ROBOTY ZIEMNE

D.02.00.01	Roboty ziemne. Wymagania ogólne
D.02.01.01	Wykonanie wykopów
D.02.03.01	Wykonanie nasypów
D.03.00.00	ODWODNIENIE
D.03.02.01	Kanalizacja deszczowa
D.03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek i zabezpieczenie kabli urządzeń obcych
D.04.00.00	WARSTWY PODBUDOWY
D.04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
D.04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych
D.04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
D.04.07.01	Wyrównanie podbudowy kruszywem stabilizowanym mechanicznie
D.05.00.00	NAWIERZCHNIE
D.05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej
D.05.03.05a	Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego
D.05.03.05b	Warstwa wiążąca i wyrównawcza z betonu asfaltowego
D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej
D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
D.06.01.01	Umocnienie powierzchni skarp, rowów i ścieków
D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU
D.07.01.01/a	Oznakowanie poziome
D.07.02.01	Oznakowanie pionowe
D.07.07.01	Oświetlenie dróg
D.08.00.00	ELEMENTY ULIC
D.08.01.01	Krawężniki betonowe
D.08.01.02	Krawężniki kamienne
D.08.03.01	Betonowe obrzeża chodnikowe
D.08.05.03	Ścieki z betonowej kostki brukowej

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca we własnym zakresie, uwzględniając koszt w Wynagrodzeniu Brutto uzyska wszystkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zgodnie z § 19 pkt b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.) dla dróg publicznych realizowanych na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 687) nie jest wymagane oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. PRZEPISY PRAWA I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

3.1. Przepisy prawa

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn. zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.);
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462);
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.);
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie;
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy,

- montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401, z późn. zm.);
 11. 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, z późn. zm.);
 12. 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.);
 13. 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. Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.);
 14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zm.);
 15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375, z późn. zm.);
 16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497, z późn. zm.);
 17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041 z późn. zm.);
 18. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.);
 19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
 20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247)
 21. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455, z późn. zm.);
 22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572, z późn. zm.);
 23. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150, z późn. zm.);
 24. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na

- środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);
25. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2010 r. Nr 12 poz. 651, z późn. zm.);
 26. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268, poz. 2663, z późn.zm.);
 27. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.);
 28. 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.);
 29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
 30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1781, z późn. zm.);
 31. 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)
 32. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.);
 33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984, z późn. zm.);
 34. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220, z późn. zm.);
 35. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59, z późn. zm.);
 36. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266, z późn. zm.);
 37. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21)
 38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206, z późn. zm.);
 39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347, z późn. zm.);
 40. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.);
 41. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (. zm.);
 42. Rozporządzenie 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.);
 43. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.);
 44. Rozporządzenie 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.);
45. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz.759, z późn. zm.);
46. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
47. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071, z późn. zm.);
48. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. nr 90 poz. 631, z późn. zm.);
49. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych

3.2. Wytyczne, instrukcje, standardy i normy

Normy wymienione w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

4 INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Plan sytuacyjny – koncepcja został opracowany na kopii mapy zasadniczej. Wykonawca w ramach Wynagrodzenia Brutto opracuje aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego dołączone jest opracowanie: „Opinia geotechniczna pod projektowaną rozbudowę drogi gminnej ul. Żeromskiego oraz ul. Rejtana w miejscowości Otyń wraz z budową odwodnienia i oświetlenia drogowego” opracowana przez Pracownię Geologiczną s.c. Joanna i Robert Łukasiewicz z Ruszowic k/ Głogowa, z sierpnia 2019 r., która zawiera wyniki badań gruntowo-wodnych.