



**FP PROJEKT**

SPÓŁKA Z O.O.

ul. Piłsudskiego 24/29, 39-200 Dębica | tel: 730 47 66 77 | www.fpprojekt.pl

Stadium:	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY (PFU)		
Nazwa obiektu budowlanego lub zamierzenia budowlanego:	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej z odbudową dróg na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach		
Adres obiektu budowlanego:	województwo małopolskie powiat gorlicki m. Gorlice		
Zamawiający:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Gorlicach ul. 11-go Listopada 54a 38-300 Gorlice		
Nr projektu:	2304	Nr i data umowy:	Z/2/2023 z dnia 27.01.2023 r.
Rewizja:	1.0	Data opracowania:	02.2023
Jednostka projektowa:	FP PROJEKT spółka z o.o. ul. Piłsudskiego 24/29, 39-200 Dębica		
Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis	Data
Opracował (branża drogowa):	mgr inż. Tomasz Passoń PDK/0199/PWOD/14		02.2023
Opracowała (branża sanitarna):	mgr inż. Krystyna Witos ANB.V.7342-101/94	mgr inż. Krystyna Witos projektant instalacji i sieci sanitarnych UPR. NR ANB-2-8346-22/89 ANB.V.7342-101/94 38-200 Jasło, ul. Witosza 78, tel.606 966 576 	02.2023
Opracował (branża sanitarna):	mgr inż. Sławomir Praskowicz	<i>inż. Sławomir Praskowicz</i>  PDK OIB/KK/0053/0057/13	02.2023



NAZWY I KODY CPV

a) Grupy robót

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71500000-3	Usługi związane z budownictwem

b) Klasy robót

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71350000-6	Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego

c) Kategorie robót

45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45113000-2	Roboty na placu budowy
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71325000-2	Usługi projektowania fundamentów
71351000-3	Usługi planowania geologicznego, geofizycznego i inne usługi naukowe
71521000-6	Usługi nadzorowania placu budowy



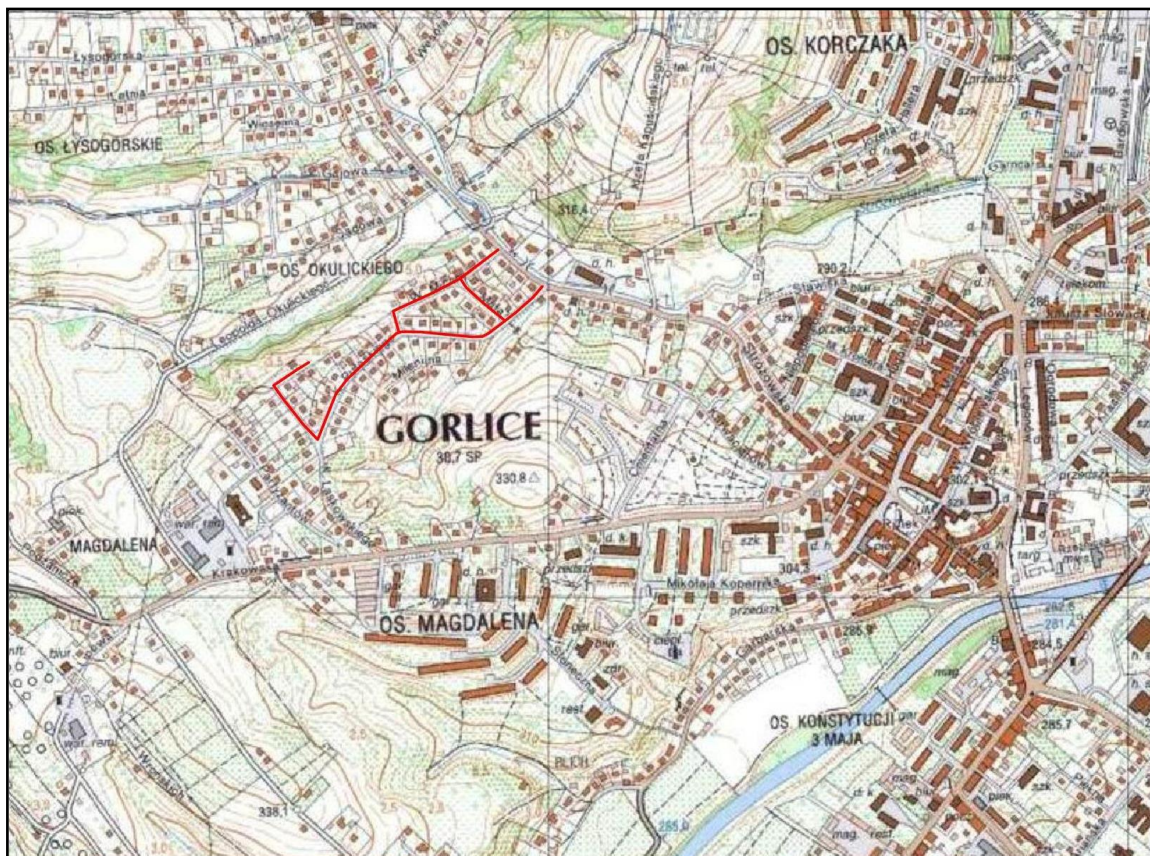
SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	6
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	13
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	23
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych	23
2.2. Zawartość specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	30
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	32
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	32
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	32
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	32
3.1 Przepisy prawne:	32
3.2 Wytyczne, instrukcje, inne:	33
3.3 Podstawowe normy:	34
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	35
III. WARUNKI TECHNICZNE/INFORMACJE	36
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA	37



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia



Rys. 1 Orientacja

Przedmiotem zamówienia jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej z odbudową dróg na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach polegająca na:

- przebudowie kanalizacji ogólnospławnej – rozdział kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i deszczową,
- przebudowie sieci wodociągowej;
- remoncie/odbudowie jezdni ulic z betonu asfaltowego;
- remoncie/odbudowie chodnika z betonowej kostki brukowej;
- remoncie/odbudowie zjazdów do nieruchomości i na drogi boczne;
- przebudowa linii kablowej oświetlenia ulicznego na odcinku ul. Pułaskiego wraz z wymianą 4 słupów (od km ok. 0+180 do stacji TRAFO znajdującej się przy ul. Michny);
- wykonanie innych koniecznych elementów niezbędnych do funkcjonowania obiektu.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie małopolskim, miejscowości Gorlice. Opracowanie obejmuje drogi gminne publiczne: nr 270326K (ul. Michny), nr 270351K (ul. Pułaskiego), nr 270325K (ul. Mała) i nr 270316K (ul. Laskowskiego). Ulica Pułaskiego zaliczona jest do klasy L, pozostałe ulice zaliczone są do klasy D.

W ramach zadania zostanie wykonany rozdział kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i deszczową oraz przebudowa sieci wodociągowej. Szacunkowa długość przebudowywanych sieci i remontowanych dróg wynosi:

- kanalizacja deszczowa – 1990 m
- kanalizacja sanitarna – 2260 m
- sieć wodociągowa z przyłączami – 2110 m
- drogi: ul. Pułaskiego 528 m, ul. Michny 252 m, ul. Mała 106 m, ul. Laskowskiego 192 m



Inwestycja będzie realizowana dwuetapowo. W pierwszym etapie planowane jest do wykonania:

- kanalizacja deszczowa – 1090 m
- kanalizacja sanitarna – 1200 m
- sieć wodociągowa z przyłączami – 1170 m
- drogi: ul. Pułaskiego 325 m, ul. Michny 252 m, u. Mała 106 m

W ramach inwestycji związanej z modernizacją oświetlenia ulicznego w mieście przewidziana jest wymiana opraw na istniejących słupach na odcinku ulicy Pułaskiego. Z tego względu wymiana 4 słupów w ramach nin. inwestycji nie powinna uwzględniać wymiany opraw, a prace przy wymianie słupów należy skoordynować z pracami przy modernizacji oświetlenia.

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji zezwalających na realizację inwestycji, wybudowanie oraz oddanie do użytkowania kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodociągowej oraz dróg gminnych.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

- Opracowanie dokumentacji projektowej w oparciu o nin. program funkcjonalno-użytkowy, warunki techniczne wydane przez administratorów sieci i zarządcę drogi wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę (ew. zgłoszeniem budowy/robót budowlanych dla części zakresu robót, który może być wykonany na podstawie zgłoszenia) oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego. Jeśli zajdzie taka konieczność i będą tego wymagać rozwiązania projektowe – Wykonawca będzie zobowiązany do pozyskania niezbędnych zgód na odstąpienie od przepisów techniczno-budowlanych. Jeśli zajdzie taka konieczność, Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektowanej inwestycji.
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie opisanym w nin. PFU w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi oraz w razie konieczności zabezpieczenie zabytków małej architektury, prowadzenia badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przyrodniczego oraz ornitologicznego – w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów (o ile zajdzie taka potrzeba).

Ogólny, wstępny zakres wykonania robót budowlanych, charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych, ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe są zawarte w programie funkcjonalno-użytkowym.

Dokumentacja projektowa winna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku konieczności pozyskania zgody na odstąpienie od obowiązujących przepisów, obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót.

Zakres prac objętych zamówieniem:

- **Opracowanie dokumentacji projektowej** – projektu budowlanego, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiaru robót w oparciu o program funkcjonalno – użytkowy wraz z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę, ew. zgłoszenia robót oraz innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego.

Wykonawca w ramach opracowania dokumentacji projektowej winien opracować:

- Projekt Koncepcyjny (do uzgodnienia z Zamawiającym),
- Projekt Budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny),
- Projekty Branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją,
- Badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do zaprojektowania inwestycji,
- Projekt czasowej organizacji ruchu podczas prowadzonych robót,
- Projekt stałej organizacji ruchu,
- Inwentaryzację zieleni istniejącej,
- Projekt zieleni,
- Przedmiar robót,
- Kosztorys inwestorski,



- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- oraz pozyskać decyzje zezwalające na wykonanie wszystkich robót objętych projektem.

Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Zamawiającemu do akceptacji wszystkie wykonywane opracowania projektowe, związane z realizacją zamówienia.

- **Wykonanie robót budowlanych** związanych z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej z odbudową dróg w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę, obejmujących w szczególności:
 - a) Zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego, rowerowego i pieszego na czas robót na istniejącym skrzyżowaniu/drogach (organizacja ruchu na czas robót: projekt wraz z opiniami i zatwierdzeniami oraz wykonanie, utrzymanie, likwidacja czasowej organizacji ruchu, bieżące utrzymanie dróg w rejonie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu – m. in. czyszczenie nawierzchni);
 - b) Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe;
 - c) Ew. wycinkę drzew i krzewów kolidujących z inwestycją (w razie konieczności pod nadzorem ornitologicznym);
 - d) Doprowadzenie słabonośnych gruntów podłoża do wymaganej nośności;
 - e) Roboty ziemne (wykopy, nasypy);
 - f) Przebudowę kanalizacji ogólnospławnej – rozdział kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i deszczową wraz z odprowadzeniem do odbiorników;
 - g) Przebudowę sieci wodociągowej;
 - h) Remont/odbudowę jezdni ulic z betonu asfaltowego;
 - i) Remont/odbudowę chodników z betonowej kostki brukowej;
 - j) Remont/odbudowę zjazdów do nieruchomości i na drogi boczne;
 - k) Przebudowę linii kablowej oświetlenia ulicznego na odcinku ul. Pułaskiego wraz z wymianą 4 słupów (od km ok. 0+180 do stacji TRAFO znajdującej się przy ul. Michny);
 - l) Ew. zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci;
 - m) Ew. umocnienie skarp, zabezpieczenie korpusu drogowego;
 - n) Ew. budowę murów oporowych w uzasadnionych przypadkach;
 - o) Ew. wykonanie elementów uspokojenia ruchu;
 - p) Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
 - q) Stałą organizację ruchu, w szczególności: oznakowanie pionowe, poziome, urządzenia bezpieczeństwa ruchu;
 - r) Roboty wykończeniowe i porządkowe;
 - s) Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej i przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie wraz z jego uzyskaniem;
 - t) Pełnienie nadzoru autorskiego przez projektanta przez cały okres trwania inwestycji;
 - u) Wykonanie innych koniecznych elementów niezbędnych do funkcjonowania obiektu.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej z odbudową dróg na osiedlu Łysogórskim, a w szczególności:

1.1.1. Przebudowa sieci wodociągowej

Planowana do wykonania sieć wodociągowa o szacunkowej długości około 2110 m (w pierwszym etapie 1170 m) zostanie wykonana z rur PE100 SDR 11 PN16 o średnicy 40-125 mm. Sieć wodociągowa przebiegać będzie przez działki prywatne, w pasie drogowym (w poboczu i pod jezdnią asfaltową) dróg



gminnych. Przyłączyć wykonać do rozdziału własności, zakończony zestawem wodomierzowym (wyposażenie wg załączonych warunków). W ramach prowadzonych prac należy uzyskać zgody właścicieli nieruchomości oraz uzgodnić ostateczny przebieg sieci i przyłączy wodociągowych.

W skład uzbrojenia projektowanej sieci wchodzi:

- a) zasuwki żeliwne – zasuwki z zamknięciem miękkim i obudową teleskopową
- b) trójniki żeliwne
- c) trójniki PE do zgrzewania doczołowego
- d) hydranty
- e) bloki oporowe – dla przewodów PE stosować w węzłach, przy kształtkach: kolana, trójniki, łuki.

Do wykonania sieci należy stosować materiały i rury, które posiadają atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Rury układać na podłożu z zagęszczonego piasku lub żwiru o grubości warstwy 10 cm. Po ułożeniu wodociągu należy poddać go próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próbę wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10752 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodów. Po pozytywnym wyniku próby ciśnieniowej przewody przepłukać, zdezynfekować i obsypać ręcznie warstwą 30 cm ponad wierzch rury. Następnie można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopów z równoczesnym zagęszczaniem. Trasę wodociągu oznakować taśmą sygnalizacyjno ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową układaną na głębokości około 40 cm od powierzchni terenu. Tablice orientacyjne należy opisać i rozmieścić zgodnie z PN-62/B-097600. Oznakowanie i tabliczki powinny być umieszczone na trwałych budowlach zlokalizowanych przy sieci, a w przypadku ich braku na słupach betonowych. Planowana trasa sieci wodociągowej została przedstawiona na mapie zasadniczej w skali 1:500 i załączona PFU.

Przewidywana długość sieci wodociągowej:

Średnica	Etap I [m]	Etap II [m]	Suma [m]
PE 125	680	510	1190
PE 63	70	50	120
Przyłącza PE 40	420	380	800
Suma	1170	940	2110
Zestawy wodomierzowe	30	35	65

1.1.2. Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej

Planowana do wykonania sieć kanalizacji sanitarnej (z przyłączami) o długości około 2260 m (w pierwszym etapie – 1200 m) zostanie wykonana z rur PE RC SDR 17 i PVC SN8 o średnicy 160-250 mm. Sieć kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie przez działki prywatne, w pasie drogowym (w poboczu i pod jezdnią asfaltową) dróg gminnych. Zwieńczenia studni należy lokalizować w osiach pasów ruchu. Przyłącza wykonać do ściany fundamentu, rozdzielając kanalizację sanitarną od deszczowej. Sieć należy wykonać do studni zlokalizowanej przed drogą wojewódzką. W ramach prowadzonych prac należy uzyskać zgody właścicieli nieruchomości oraz uzgodnić ostateczny przebieg sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Do wykonania sieci należy stosować:

- a) rury kielichowe PVC i rury PE posiadające Aprobata Techniczną
- b) kształtki, złączki i uszczelki tego samego producenta, w tym samym systemie i klasie wytrzymałości co rurociągi,
- c) rury powinny posiadać na wewnętrznej ścianie opis pozwalający określić producenta i podstawowe parametry techniczne za pomocą kamery telewizyjnej,

Sieć kanalizacji sanitarnej należy projektować tak, aby umożliwić dalszą rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej. Planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej została przedstawiona na mapie zasadniczej w skali 1:500 i załączona do PFU.



Przewidywana długość sieci kanalizacji sanitarnej:

Średnica	Etap I [m]	Etap II [m]	Suma [m]
PE RC 250	595	590	1185
PVC 200	15	60	75
Przyłącza PVC 160	590	410	1000
Suma	1200	1060	2260

1.1.3. Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej

Przy projektowaniu kanalizacji deszczowej należy uwzględnić retencję kanałową. Planowana do wykonania sieć kanalizacji deszczowej (z odgałęzieniami) o długości około 1990 m (w pierwszym etapie – 1090 m) zostanie wykonana z rur PE RC SDR 17, PE RC SDR 11, PP SN8 i PVC SN8 o średnicy 200-500 mm. Dopuszcza się zastosowanie rur z innych materiałów takich jak: rury betonowe, żelbetowe, kamionkowe, GRP. Rodzaj materiału z jakiego zostaną wykonane rury musi zostać przedłożony do zaopiniowania i akceptacji przez zamawiającego. Sieć kanalizacji deszczowej przebiegać będzie w pasie drogowych dróg miejskich z odgałęzieniami do posesji prywatnych (odgałęzienia zakończone studzienką). Sieć będzie przekraczała drogę wojewódzką w dwóch miejscach. Sieć zostanie zakończona wylotami do potoku Stróżowianka. Jeden wylot nowy – ze zlewni od ul. Michny, drugi wylot od ul. Pułaskiego – istniejący do przebudowy. W ramach prowadzonych prac należy uzyskać zgody właścicieli nieruchomości oraz uzgodnić ostateczny przebieg sieci kanalizacji deszczowej.

Na trasie kanalizacji deszczowej należy stosować studzienki kanalizacyjne prefabrykowane z elementów betonowych (beton samozagęszczalny lub beton wibrowany) – studnie o średnicy 1200 mm z pierścieniem odciążającym oraz studnie z wpustem ulicznym (klasy D400) betonowe o średnicy 500 mm. Dopuszcza się studnie na odcściach do posesji z PP/PE 315-425 mm. Studzienki kanalizacyjne należy lokalizować na każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju. Włazy studzienek kanalizacyjnych klasy D400, nieklawiszujące. Zwieńczenia studni należy lokalizować w osiach pasów ruchu.

Kanalizacja deszczowa ma zostać zaprojektowana w sposób zapewniający prawidłowe odwodnienie ulic, poprzez odpowiednią ilość i rozmieszczenie studzienek z wpustami ulicznymi.

Do wykonania sieci należy stosować:

- rury kielichowe PVC i rury PE posiadające Aprobatę Techniczną
- kształtki, złączki i uszczelki tego samego producenta, w tym samym systemie i klasie wytrzymałości co rurociągi,
- rury powinny posiadać na wewnętrznej ścianie opis pozwalający określić producenta i podstawowe parametry techniczne za pomocą kamery telewizyjnej,

Sieć kanalizacji deszczowej należy projektować tak, aby umożliwić dalszą jej rozbudowę. Planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej została przedstawiona na mapie zasadniczej w skali 1:500 i załączona do PFU.

Przewidywana długość sieci kanalizacji deszczowej:

Średnica	Etap I [m]	Etap II [m]	Suma [m]
PVC/PP/PE 500	580	450	1030
PVC/PP/PE 400	100	120	220
Odgałęzienia PVC 200	410	330	740
Suma	1090	900	1990

1.1.4. Remont/odbudowa jezdni, chodników i zjazdów

Parametry techniczne dróg gminnych:

- kategoria drogi: publiczna
- klasa drogi: L (ul. Pułaskiego), D (pozostałe ulice)
- przekrój: uliczny
- kategoria ruchu: KR3 (ul. Pułaskiego), KR2 (pozostałe ulice)
- prędkość projektowa: V=30 km/h



- | | |
|-----------------------|---------------|
| • ruch pojazdów: | dwukierunkowy |
| • szerokość jezdni: | 3,50 – 6,00 m |
| • szerokość chodnika: | 1,20 – 2,65 m |

W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać remont/odbudowę dróg gminnych polegający w szczególności na:

- remoncie/odbudowie jezdni dróg o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 3,50 – 6,00 m;
- remoncie/odbudowie chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szerokości 1,20 – 2,65 m;
- remoncie/odbudowie zjazdów do nieruchomości i na drogi boczne;
- przebudowie/zabezpieczeniu kolidującego uzbrojenia terenu (zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi od zarządców sieci – do pozyskania przez Wykonawcę);
- przebudowa linii kablowej oświetlenia ulicznego na odcinku ul. Pułaskiego wraz z wymianą 4 słupów (od km ok. 0+180 do stacji TRAFO znajdującej się przy ul. Michny).

Pozostałe parametry drogi (nie ograniczając się do niżej wymienionych robót):

- nawierzchnię jezdni należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem, wyniesionym ponad krawędź jezdni jak w stanie istniejącym, tj. na wysokość: na ul. Pułaskiego – 12 cm, na pozostałych ulicach – 2-3 cm. Na zjazdach krawężnik należy obniżyć do 2 – 3 cm ponad krawędź jezdni;
- nawierzchnię chodnika należy obramować od strony zieleni obrzeżem betonowym 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem;
- ew. umocnienie skarp, zabezpieczenie korpusu drogowego;
- ew. wycinka drzew i krzewów;
- ew. budowa murów oporowych – w uzasadnionych przypadkach;
- wysokość nierówności i uskoków (w tym krawężniki) max. 1 cm, jeżeli to możliwe całkowita eliminacja takich uskoków;
- ciągłość nawierzchni i poziomu niwelety na zjazdach;
- wykonanie innych koniecznych elementów niezbędnych do funkcjonowania obiektu.

Wysokość skarp nasypu i wykopu, zakres wymaganego zajęcia terenu, szczegóły dot. ukształtowania wysokościowego i wyposażenia technicznego dróg (m. in. w urządzenia odwodnienia drogi, urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowania i in.) należy ustalić z Zamawiającym na etapie prac projektowych (projekt budowlany).

Dopuszcza się zmiany w zakresie geometrii drogi na etapie projektu budowlanego, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego i przy zachowaniu pozostałych wymagań określonych w niniejszym PFU.

W ramach inwestycji związanej z modernizacją oświetlenia ulicznego w mieście przewidziana jest wymiana opraw na istniejących słupach na odcinku ulicy Pułaskiego. Z tego względu wymiana 4 słupów w ramach nin. inwestycji nie powinna uwzględniać wymiany opraw, a prace przy wymianie słupów należy skoordynować z pracami przy modernizacji oświetlenia.

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję jezdni należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (GDDKiA: Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.), natomiast konstrukcję chodników zgodnie z WR-D-63 „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego i innych części dróg”.

Przyjęto obciążenie ruchem:

- dla jezdni – KR3 (na ul. Pułaskiego), KR2 (na pozostałych ulicach)
- dla chodnika – KRO



W miejscach gruntu rodzimego należy przyjąć podłoże gruntowe G4, natomiast w miejscu przebudowy sieci gdy materiał zasypowy charakteryzuje się odpowiednią nośnością – G1.

Na etapie projektu koncepcyjnego wstępnie przyjęto następującą konstrukcję:

Jezdnia ul. Pułaskiego (KR3, G4):

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC11S)
- 5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (AC16W)
- 7 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC16P)
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ ($E_2 \geq 160$ MPa)
- 28 cm – warstwa mrozochronna/odsączająca z kruszywa naturalnego $CBR \geq 35\%$ i $k > 8$ m/dobę ($E_2 \geq 100$ MPa)
- 25 cm – ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5}$ lub wapnem $R_{c0,5}$ ($E_2 \geq 50$ MPa)
- podłoże gruntowe ($E_2 \geq 25$ MPa)

Jezdnia pozostałych ulic (KR2, G4):

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC11S)
- 8 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (AC16W)
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ ($E_2 \geq 130$ MPa)
- 22 cm – warstwa mrozochronna/odsączająca z kruszywa naturalnego $CBR \geq 25\%$ i $k > 8$ m/dobę ($E_2 \geq 80$ MPa)
- 24 cm – ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5}$ lub wapnem $R_{c0,5}$
- podłoże gruntowe ($E_2 \geq 25$ MPa)

Chodnik (G4):

- 8 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej
- 3 cm – podsypka cementowo – piaskowa
- 17 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ ($E_2 \geq 100$ MPa)
- 22 cm – warstwa mrozochronna/odsączająca z kruszywa naturalnego $CBR \geq 25\%$ i $k > 8$ m/dobę ($E_2 \geq 80$ MPa)
- 24 cm – ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5}$ lub wapnem $R_{c0,5}$
- podłoże gruntowe ($E_2 \geq 25$ MPa)

Jezdnia ul. Pułaskiego (KR3, G1):

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC11S)
- 5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (AC16W)
- 7 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC16P)
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ ($E_2 \geq 160$ MPa)
- podłoże gruntowe ($E_2 \geq 100$ MPa)

Jezdnia pozostałych ulic (KR2, G1):

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC11S)
- 8 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (AC16W)
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ ($E_2 \geq 130$ MPa)
- podłoże gruntowe ($E_2 \geq 80$ MPa)

Chodnik (G1):

- 8 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej
- 3 cm – podsypka cementowo – piaskowa
- 17 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ ($E_2 \geq 100$ MPa)
- podłoże gruntowe ($E_2 \geq 80$ MPa)

Konstrukcję zjazdów i obciążenie ruchem należy przyjąć indywidualnie, w zależności od sposobu wykorzystywania zjazdów.



Dopuszcza się zmiany w zakresie ww. konstrukcji nawierzchni na etapie projektu budowlanego, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego i przy zachowaniu pozostałych wymagań określonych w niniejszym PFU.

Projekt konstrukcji nawierzchni należy opracować zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” z 2014 r. oraz z WR-D-63 „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego i innych części dróg”. Na etapie przygotowania szczegółowej dokumentacji projektowej należy ustalić geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012) i na podstawie wykonanej dokumentacji (zależnie od grupy nośności podłoża) zaprojektować wymianę gruntu lub dodatkową warstwę wzmacniającą podłoże. Należy również spełnić warunek mrozoodporności zależny od grupy nośności podłoża oraz kategorii ruchu (głębokość przemarzania gruntu na terenie objętym opracowaniem – $h_z = 1,2$ m)

Przyjęte powyżej rozwiązania konstrukcji nawierzchni należy traktować jako koncepcyjne. Projekt wszystkich konstrukcji nawierzchni powinien uwzględniać wszelkie uzgodnienia, opinie, decyzje oraz powinien być uzgodniony z Zamawiającym.

1.1.5. Odwodnienie

Odwodnienie należy zaprojektować i wykonać na podstawie obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych. System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa, warunków technicznych oraz zapewnić skuteczne odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z jezdni, zjazdów oraz chodnika na etapie realizacji oraz eksploatacji. Przy projektowaniu należy uwzględnić zabezpieczenie przed przedostaniem się do środowiska substancji zanieczyszczających, zapewnić wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń.

Do Wykonawcy należy opracowanie projektu odwodnienia drogi, uwzględniającego odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z pasa drogowego oraz działek przylegających do pasa drogowego do odbiorników, budowę urządzeń podczyszczających oraz budowę innych urządzeń wynikających z zakresu inwestycji i przyjętych rozwiązań projektowych. Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia należy przeanalizować i uwzględnić w dokumentacji projektowej możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika.

W PFU przyjęto przebudowę kanalizacji deszczowej wraz z elementami towarzyszącymi tj. studniami kanalizacyjnymi oraz studzienkami ściekowymi – przedstawiono proponowany sposób odwodnienia drogi. Podano też wstępne ilości wód opadowo-roztopowych. Dopuszcza się zmiany w zakresie odwodnienia na etapie projektu budowlanego po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym oraz zarządcą sieci.

Na etapie opracowania projektu budowlanego, na podstawie szczegółowych danych, należy przeprowadzić obliczenia i na ich podstawie określić ostateczne średnice kanałów, a także szczegółowo opracować rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe projektowanej kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem obowiązujących norm, przepisów i wytycznych oraz warunków użytkownika.

Szczegółowe ukształtowanie wysokościowe i lokalizacja studzienek ściekowych zostanie zaprojektowana na dalszym etapie opracowania dokumentacji (projekt budowlany).

Należy zaprojektować i zrealizować budowę, przebudowę lub remont urządzeń melioracji wodnych, które dotyczą dostosowania istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanego zagospodarowania terenu.

Odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z jezdni oraz chodników powinno odbywać się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych, umożliwiając tym samym spływ do urządzeń odwadniających.

Odwodnienie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz warunkami technicznymi wydanymi przez zarządcę sieci.

1.1.6. Zjazdy

W ciągu przedmiotowych ulic znajdują się zjazdy indywidualne oraz publiczne. W projekcie koncepcyjnym wrysowano zjazdy istniejące, które ulegną przebudowie. Dokładną lokalizację (istniejących i ew. nowoprojektowanych) oraz rodzaj nawierzchni i parametry należy uzgodnić z Zamawiającym. W



przypadku kolizji rozwiązań projektowych ze zjazdami należy zaprojektować korektę sytuacyjno – wysokościową tych zjazdów. Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia, o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze oraz wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone.

Zgodnie z art. 29 ust. 2 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1693 tekst jednolity) w przypadku budowy lub przebudowy drogi budowa lub przebudowa zjazdów dotychczas istniejących należy do zarządcy drogi.

1.1.7. Infrastruktura techniczna oraz inne obiekty w pasie drogowym

Droga powinna zostać wyposażona w urządzenia infrastruktury technicznej, m. in. urządzenia oświetlenia, urządzenia odwodnienia i inne – zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Oświetlenie należy zaprojektować zgodnie z normami: PN-EN 13201-1, PN-EN 13201-2 i PN-EN 13201-3. W oparciu o w/w normy/wytyczne należy wykonać obliczenia oświetleniowe, uzasadniające przyjęte rozwiązania projektowe.

Dla wykonania oświetlenia drogi należy stosować typowe: maszty, słupy oświetleniowe, fundamenty i wysięgniki spełniające wszelkie postanowienia obowiązujących norm.

Zakres remontu, przebudowy, zabezpieczenia lub likwidacji istniejących obiektów i urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją, jak np. sieci uzbrojenia terenu zostanie ustalony przez Wykonawcę na etapie opracowania szczegółowej dokumentacji projektowej.

Ponadto na podstawie PFU oraz wydanych warunków należy opracować szczegółową dokumentację, którą należy uzgodnić (uzyskać odpowiednie opinie, uzgodnienia, pozwolenia, itp.) z poszczególnymi właścicielami bądź zarządcami.

W przypadku nałożenia przez właścicieli bądź zarządców infrastruktury technicznej obowiązku zawarcia umów, regulujących wzajemne zobowiązania z Inwestorem, należy uregulować wszelkie formalności z tym związane oraz przedstawić uzgodnione projekty umów, do podpisania Zamawiającemu.

Na danym obszarze planowany jest remont sieci gazowej wg odrębnego opracowania. Prace związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej wraz z odbudową drogi należy skoordynować z pracami remontowymi sieci gazowej.

1.1.8. Organizacja ruchu

Drogę należy wyposażyć w urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu spełniające 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. z 2019 r. poz. 2311 wraz z późn. zm.) oraz inne obowiązujące w tym zakresie przepisy.

Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa oraz komfort podróży, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (takich jak widoczność, odblaskowość) w całym okresie przewidzianym gwarancją. Wykonawca winien opracować projekt stałej organizacji ruchu dla inwestycji oraz uzyskać wszystkie niezbędne opinie i zatwierdzenie przez właściwy organ zarządzający ruchem.

Wszystkie parametry techniczne oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego winny odpowiadać wymogom określonym we właściwych aktach prawnych. Wielkości i parametry techniczne znaków należy przyjąć w dostosowaniu do kategorii drogi, przy której będą umieszczone.

Wykonawca zobowiązany jest również do opracowania projektu czasowej organizacji ruchu, wdrożenia i utrzymania w należytym stanie czasowej organizacji ruchu – przez cały czas trwania robót budowlanych.

Wykonawca odpowiada na koszt własny za usunięcie wszystkich ewentualnych uszkodzeń (obiektów, infrastruktury, itp.) zlokalizowanych w obszarze oddziaływania robót, spowodowanych działaniami za które jest odpowiedzialny.



1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawowym celem inwestycji jest poprawa gospodarki wodno-ściekowej a także warunków i bezpieczeństwa ruchu oraz komfortu poruszania się użytkowników.

Teren, na którym planowana jest inwestycja stanowi pas drogowy dróg gminnych oraz tereny prywatne. W ramach prowadzonych prac należy uzyskać zgody właścicieli nieruchomości oraz uzgodnić ostateczny przebieg sieci oraz dróg.

Na przedmiotowym obszarze występują skrzyżowania oraz zjazdy indywidualne i publiczne.

W ramach inwestycji związanej z modernizacją oświetlenia ulicznego w mieście przewidziana jest wymiana opraw na istniejących słupach na odcinku ulicy Pułaskiego. Z tego względu wymiana 4 słupów w ramach nin. inwestycji nie powinna uwzględniać wymiany opraw, a prace przy wymianie słupów należy skoordynować z pracami przy modernizacji oświetlenia.

Na danym obszarze planowany jest remont sieci gazowej wg odrębnego opracowania. Prace związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej wraz z odbudową drogi należy skoordynować z pracami remontowymi sieci gazowej.

Przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane należy wykonać w oparciu o decyzję pozwolenia na budowę, ew. zgłoszenia robót oraz inne wymagane przepisami prawa decyzji i zezwolenia, pozyskane przez Wykonawcę.

Wykonawca podejmujący realizację przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do wykonania zamówienia, przekazania go do użytkowania zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 tekst jednolity), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi oraz warunkami wykonania zamówienia.

Wykonawca zobowiązany będzie w szczególności do:

- a) Sporządzenia aktualnej mapy do celów projektowych, zawierającej wszystkie urządzenia zinwentaryzowane i niezinwentaryzowane na kopii mapy zasadniczej oraz wypisy i wyrisy z mapy ewidencji gruntów;
- b) Wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- c) Inwentaryzacji drzew i krzewów kolidujących z rozwiązaniami projektowymi. Inwentaryzacja powinna określać stan zdrowotny zieleni, określenie ilości drewna nadającego się do odzysku z podaniem jego przeznaczenia oraz gatunku (operat brakarski) określone przez uprawnionego rzeczoznawcę, określenie przez rzeczoznawcę szacunkowej wartości drewna (w zależności od gatunku i jego przeznaczenia),
- d) Wykonania wszelkich innych badań i pomiarów niezbędnych do opracowania projektów budowlanych;
- e) Wykonania dokumentacji fotograficznej terenu objętego opracowaniem, w szczególności istniejących zjazdów do nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z inwestycją. Dokumentacja fotograficzna posłuży m.in. do oceny zgłaszanych później przez osoby trzecie roszczeń;
- f) Pozyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji administracyjnych związanych z przedmiotem zamówienia;
- g) Opracowania projektów budowlanych, dla wszystkich branż, w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań obowiązujących aktów prawnych. Projekty budowlane muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. Po zatwierdzeniu Wykonawca dostarczy Zamawiającemu każde z wykonanych i zatwierdzonych opracowań projektowych i opracowań towarzyszących co najmniej w 1 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej (pliki *.pdf, *.doc, *.xls oraz *.pdf i *.dwg dla opracowań rysunkowych);
- h) W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów, obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy;
- i) W przypadku konieczności, przygotowania i podpisania stosownych umów użyczenia. Przygotowanie



ww. umów wymaga akceptacji MPGik;

- j) Przygotowania dokumentów wymaganych Prawem Wodnym celem uregulowania stanu formalno-prawnego w zakresie urządzeń wodnych i/lub korzystanie z wód, w tym odwodnienia drogi i odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z pasa drogowego do istniejących cieków – przygotowanie i złożenie wniosku wraz z niezbędnymi załącznikami, uzyskanie stosownych decyzji, zgody, itp.;
- k) Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych sporządzonych w oparciu o aktualny standard Ogólnych Specyfikacji Technicznych opracowanych przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, harmonogramu robót i harmonogramu płatności;
- l) Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami STWiORB;
- m) Prowadzenia dziennika budowy i dokonywania obmiarów ilości wykonanych robót;
- n) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kołaudacyjnego, który winien zawierać w szczególności: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje właściwości użytkowych dla stosowanych materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów wraz ze zbiorczym zestawieniem wyników badań, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, protokoły odbioru przebudowy urządzeń obcych i uzbrojenia terenu przez ich właścicieli lub administratorów, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami. Operat kołaudacyjny należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie *.pdf);
- o) Sprawowania nadzoru autorskiego przez projektanta nad realizowanymi robotami;
- p) Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządcom;
- q) Uzyskania uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci;
- r) W razie konieczności zapewnienia nadzoru przyrodniczego oraz nadzoru ornitologa w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów;
- s) Zapewnienia kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia;
- t) Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do właściwego zasobu geodezyjnego. Inwentaryzacja powykonawcza, z naniesionymi zmianami, winna być sporządzona w wersji papierowej – 3 egz. oraz cyfrowej (zbiory z rozszerzeniem *.dgn lub *.dwg), z wykorzystaniem map do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000, użytych przy sporządzaniu dokumentacji projektowej;
- u) Przygotowania materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie wraz z jego uzyskaniem.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Wykonawca zamówienia, w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego propozycje rozwiązań oraz uzyskane warunki techniczne na przebudowę/zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu kolidujących z planowanymi robotami od właścicieli lub użytkowników, sporządzi niezbędną dokumentację projektową i uzyska uzgodnienie narady koordynacyjnej oraz inne niezbędne decyzje i opinie/uzgodnienia. Dokumentacja projektowa będzie podstawą do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

W przypadku zajęcia terenu prywatnego przy prowadzeniu inwestycji Wykonawca ponosi wszelkie koszty i odpowiedzialność związaną z zajęciem terenem.



Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania drogi, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wszystkie elementy przekroju poprzecznego muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego,
- treścią opracowań posiadanych przez Zamawiającego, stanowiących załączniki do niniejszego PFU.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w programie funkcjonalno – użytkowym i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej w wyniku pozyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Wszelkie analizy, obliczenia, badania, które będą niezbędne do opracowania kompletnej dokumentacji projektowej, Wykonawca zobowiązany jest wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia.

Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, do brania udziału w naradach, spotkaniach z mieszkańcami, przedstawicielami innych jednostek organizacyjnych, wydziałów urzędu, dotyczących przedmiotowej inwestycji.

Wykonawca jest zobowiązany, bez dodatkowego wynagrodzenia, udzielać w wyznaczonych terminach odpowiedzi na pisma Zamawiającego oraz urzędów prowadzących postępowania administracyjne w sprawie wydania decyzji niezbędnych do wykonania zamówienia.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zakres prac objętych zamówieniem – rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót.

1.4.1 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

- a) Wytyczenie geodezyjne obiektu;
- b) Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed budowy (w szczególności zjazdów do nieruchomości w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji). Zdjęcia należy ponumerować i opisać (np. kilometrażem, numerami działek) tak aby łatwo było odnaleźć potrzebne zdjęcie. Dokumentację fotograficzną należy przekazać Zamawiającemu na płycie CD lub DVD – 1 kpl.;
- c) Rozbórka elementów dróg, sieci uzbrojenia terenu, itp. wraz z utylizacją odpadów;
- d) Ew. wycięcie drzew i krzewów. W razie konieczności podczas wycinki drzew Wykonawca winien zapewnić nadzór ornitologiczny;
- e) Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

1.4.2 Wykonanie sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa powinna zapewnić niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę wszystkich podłączonych użytkowników. Wszystkie wyroby budowlane i środki użyte do budowy, a mające kontakt z wodą



przeznaczoną do spożycia przez ludzi powinny posiadać Atesty higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Do wybudowania sieci wodociągowej należy użyć rur i kształtek służących do zmiany kierunku przebiegu trasy (tj. łuki kolana) wykonanych z PE100 SDR 11 PN 10, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Główną sieć wykonać z rur o średnicy 125 mm, odgałęzienia od sieci z rur o średnicy 63 mm, a przyłącza do budynków z rur o średnicy 40 mm. Odgałęzienie do przyłączy wykonać za pomocą trójnika. Na posesji zamontować zasuwę. Przyłącz wykonać do rozdziału własności. W pomieszczeniu gospodarczym zamontować zestaw wodomierzowy wg wymogów MP GK Sp. z o.o. w Gorlicach (warunki w załączeniu), tj. wodomierz zamontować z nakładką przystosowaną do zdalnego odczytu. zakończyć konsolą. Do budynku. Przewody wodociągowe, węzły połączeniowe i przyłączenia istniejących instalacji należy wykonać w wykopach o ścianach pionowych, szalowanych odwodnionych. Minimalne przykrycie sieci wodociągowej powinno wynosić min. 1,5 m. W miejscach lokalizacji węzłów i pod armaturą żeliwną należy zastosować betonowe bloki oporowe i podporowe. Wykonane przewody wodociągowe należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 1,0 MPa przez 30 min. Wykonane przewody wodociągowe należy zdezynfekować roztworem podchlorynu sodowego, wypłukać, a następnie wykonać badania bakteriologiczne i fizykochemiczne w laboratorium SANEPID lub w innym akredytowanym laboratorium. Średnice hydrauliczne dobranych rur i kształtek powinny być adekwatne do średnic wewnętrznych podanych w Dokumentacji Projektowej. Rurociągi wykonać z polietylenu o podwyższonej jakości na powstawanie i powolny wzrost zarysowań i pęknięć oraz naciski punktowe. Wszystkie rury i kształtki polietylenowe mogą być łączone jedynie poprzez zgrzewanie doczołowe lub zgrzewanie elektrooporowe oraz muszą posiadać Atest Higieniczny, oraz Certyfikat Zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję, potwierdzający zgodność wszystkich produktów z wszystkimi wymogami PN. W szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest zastosowanie innego trwałego materiału o tożsamy (równoważnych) właściwościach technicznych, po uzyskaniu aprobaty Inwestora.

1.4.3 Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektować z rur PE RC SDR 17, PE RC SDR 11 i PVC SN8 o średnicy 160-250 mm. Na trasie kanalizacji sanitarnej zaprojektować studnie kanalizacyjne z PP/PE o średnicy 400/425 mm oraz studnie betonowe o średnicy 1000 mm. Włazy w drodze klasy D400, poza pasem drogowym B125. Do wykonania sieci należy stosować: rury kielichowe PVC i rury PE posiadające Aprobatę Techniczną, kształtki, złączki i uszczelki tego samego producenta, w tym samym systemie i klasie wytrzymałości co rurociągi, rury powinny posiadać na wewnętrznej ścianie opis pozwalający określić producenta i podstawowe parametry techniczne za pomocą kamery telewizyjnej. Studnie kanalizacyjne - należy stosować studzienki kanalizacyjne prefabrykowane z elementów betonowych (beton samozagęszczalny lub beton wibrowany) – studnie o średnicy 1000 mm z pierścieniem odciążającym w pasie drogowym oraz na przyłączach z PP/PE 400/425 mm. Studzienki kanalizacyjne należy lokalizować na każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju. Włazy studzienek kanalizacyjnych klasy D400 w pasie drogowym oraz B125 na przyłączach. Studzienki kaskadowe stosować na sieci kanalizacyjnej na połączeniach kanałów o dużej różnicy poziomów oraz przy dużych spadkach kanałów. Studzienki muszą być wyposażone w przejścia szczelne dostosowane do rur z których realizowany jest kanał. Należy stosować wyłącznie szczelne studzienki, wszystkie połączenia w studzienkach (w tym przejście szczelne) muszą spełniać wymagania w zakresie szczelności określone w normie PN-EN 1610. Łączenie poszczególnych elementów studzienek należy wykonywać wyłącznie na uszczelki zgodne z PN-EN 681. Komora robocza i elementy trzonu studzienki (kręgi betonowe) o wytrzymałości na zgniatanie nie mniejszej niż 30 kN/m. Montaż elementów studzienki prowadzić należy ściśle według zaleceń producenta oraz zgodnie z projektem i specyfikacjami technicznymi.

Zwieńczenia studni należy lokalizować w osiach pasów ruchu.

1.4.4 Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektować z rur PE RC SDR 17, PE RC SDR 11, PP SN8 i PVC SN8 o średnicy 200-500mm. Dopuszcza się zastosowanie rur z innych materiałów takich jak: rury betonowe, żelbetowe, kamionkowe, GRP. Rodzaj materiału z jakiego zostaną wykonane rury musi zostać przedłożony do zaopiniowania i akceptacji przez zamawiającego. Materiał użyty do budowy kanału musi zapewnić jego szczelność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na korozję chemiczną i ścieranie. Do wykonania sieci należy stosować: rury kielichowe PVC i rury PE posiadające Aprobatę Techniczną, kształtki, złączki i



uszczelki tego samego producenta, w tym samym systemie i klasie wytrzymałości co rurociągi, rury powinny posiadać na wewnętrznej ścianie opis pozwalający określić producenta i podstawowe parametry techniczne za pomocą kamery telewizyjnej. Kanalizacja deszczowa ma zostać zaprojektowana w sposób zapewniający prawidłowe odwodnienie ulic, poprzez odpowiednią ilość i rozmieszczenie studzienek z wpustami ulicznymi.

Studnie kanalizacyjne – należy stosować studzienki kanalizacyjne prefabrykowane z elementów betonowych (beton samozagęszczalny lub beton wibrowany) – studnie o średnicy 1200mm z pierścieniem odciążającym oraz studnie z wpustem ulicznym (klasy D400) betonowe o średnicy 500mm. Dopuszcza się studnie na odcściach do posesji z PP/PE 315-425mm. Studzienki kanalizacyjne należy lokalizować na każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju. Włazy studzienek kanalizacyjnych klasy D400, nieklawiszujące. Studzienki kaskadowe stosować na sieci kanalizacyjnej na połączeniach kanałów o dużej różnicy poziomów oraz przy dużych spadkach kanałów. Sposób posadowienia studzienek kanalizacyjnych betonowych prefabrykowanych należy przedstawić w projekcie. Posadowienie studzienek betonowych prefabrykowanych jest uzależnione od warunków gruntowo-wodnych i winno być rozwiązane zgodnie z wytycznymi producenta studzienek. Studzienki muszą być wyposażone w przejścia szczelne dostosowane do rur z których realizowany jest kanał. Należy stosować wyłącznie szczelne studzienki, wszystkie połączenia w studzienkach (w tym przejście szczelne) muszą spełniać wymagania w zakresie szczelności określone w normie PN-EN 1610. Łączenie poszczególnych elementów studzienek należy wykonywać wyłącznie na uszczelki zgodne z PN-EN 681. Komora robocza i elementy trzonu studzienki (kręgi betonowe) o wytrzymałości na zgniatanie nie mniejszej niż 30 kN/m. Montaż elementów studzienki prowadzić należy ściśle według zaleceń producenta oraz zgodnie z projektem i specyfikacjami technicznymi.

Zwieńczenia studni należy lokalizować w osiach pasów ruchu.

Wylot. Projekt wylotu (jeden nowy i drugi do przebudowy) do potoku Stróżowianka wykonać zgodnie z wytycznymi administratora cieku. Istniejący wylot należy przebudować po rozdzieleniu kanalizacji ogólnospławnej. Na wykonanie urządzeń wodnych oraz na odprowadzenie wód opadowych do rzeki należy uzyskać wszelkie niezbędne w tym zakresie pozwolenia i uzgodnienia w tym pozwolenie wodnoprawne. Wylot musi posiadać ponadnormatywną odporność na niszczące oraz erozyjne działanie wody. Należy wykonać wylot betonowy typu ciężkiego i umieścić w obudowie monolitycznej prefabrykowanej typu KPED 02.16 składającej się ze ścianki czołowej połączonej z płytą wypadu z progiem i skrzydełkami bocznymi trójkątnymi. Poniżej w/w obudowy do poziomu dna ułożyć korytka betonowe. Zabezpieczenie cieku wykonać na długości 6m (3m powyżej i poniżej osi wylotu). Na całej wysokości skarpy wykonać umocnienie płytami betonowymi typu „mała krata” lub JOMB. Dno cieku na długości 6 m, po 3 m w górę i w dół wyścielić narzutem kamiennym luzem. Całość ubezpieczenia zastabilizować gurtami z pali drewnianych - palisadą z pali drewnianych Φ 12 cm o dł. 1,2m. Wszelkie uszkodzenia koryta rowu i ubezpieczeń brzegowych powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych należy naprawić na koszt Inwestora, a po zakończeniu budowy teren uporządkować. O rozpoczęciu robót należy powiadomić Nadzór Wodny w Gorlicach.

Bilans wód opadowych dla deszczu miarodajnego wynosi: Przy obliczaniu bilansu należy uwzględnić całą zlewnię, tj. I Etap (ul. Michny, Mała i Pułaskiego), II etap (cd. ul. Michny, Pułaskiego, Laskowskiego), ulicę Milenijną, pozostałą część ulicy Laskowskiego oraz tereny przyległe do tych ulic.

Bilans wód opadowych dla nawierzchni utwardzonych:

$$Q = q \times F \times \psi \quad [l/s]$$

Gdzie:

q- natężenie deszczu miarodajnego, $q = 165 \text{ l/s}$

F – powierzchnia obsługiwana przez sieć, [ha]

ψ - współczynnik spływu,

dla dróg $\psi = 0,9$

dla nawierzchni z kostki betonowej $\psi = 0,75$



Dla zlewni utwardzonej do nowego wylotu od ulicy Michny

Powierzchnia odwadniana 0,2410 [ha]

F = 0,1230 [ha] (nawierzchnia betonowa)

F = 0,1180 [ha] (nawierzchnia z kostki betonowej)

Powierzchnia zredukowana 0,1992 [ha]

F = 0,1230 x 0,9 = 0,1107 [ha] (nawierzchnia betonowa)

F = 0,1180 x 0,75 = 0,0885 [ha] (nawierzchnia z kostki betonowej)

Przepływ wymagający podczyszczenia

$$Q = 15 \times 0,1230 \times 0,9 + 15 \times 0,1180 \times 0,75 = 2,99 \text{ [l/s]}$$

Dla zlewni utwardzonej do istniejącego wylotu od ulicy Pułaskiego

Powierzchnia odwadniana 0,9800 [ha]

F = 0,6900 [ha] (nawierzchnia betonowa)

F = 0,2900 [ha] (nawierzchnia z kostki betonowej)

Powierzchnia zredukowana 0,8385 [ha]

F = 0,6900 x 0,9 = 0,6210 [ha] (nawierzchnia betonowa)

F = 0,2900 x 0,75 = 0,2175 [ha] (nawierzchnia z kostki betonowej)

Przepływ wymagający podczyszczenia

$$Q = 15 \times 0,6900 \times 0,9 + 15 \times 0,2900 \times 0,75 = 12,5 \text{ [l/s]}$$

Uwzględniając istniejącą zlewnię utwardzoną oraz planowaną w przyszłości do podłączenia dobrano następujące separatory substancji ropopochodnych.

W ul. Michny:

- przepływ nominalny = 15 l/s
- przepływ maksymalny = 150 l/s

W ul. Pułaskiego:

- przepływ nominalny = 20 l/s
- przepływ maksymalny = 200 l/s

Przed separatorami należy posadzić osadnik wirowy wytrącający energię.

1.4.5 Wymagania dotyczące wykonania sieci i przyłączy

Wszystkie sieci należy zaprojektować i wykonać tak, aby była możliwość ich dalszej rozbudowy po realizacji I etapu i po realizacji II etapu (przygotowanie do dalszej rozbudowy – sieci kanalizacji zakończyć studniami, sieć wodociągową zakończyć zasuwą – za wykonaną nawierzchnią drogi).

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia niezbędnych uzgodnień użytkownikom. Należy również uzgodnić okresowe zajęcia i zamknięcia dróg oraz dojazdów do posesji i ewentualnie je zabezpieczyć. W przypadku zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego na trzy dni przed rozpoczęciem w tym rejonie robót należy zgłosić ten fakt odpowiedniemu gestorowi. Prace w strefie występującego uzbrojenia podziemnego powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej przez zarządzającego tym uzbrojeniem. Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Roboty ziemne należy wykonać z zgodnie z normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 i BN-72/8932-01/22. Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz przyłączy. Podczas robót zwracać uwagę na istniejące i projektowane uzbrojenie terenu. Ręczne roboty ziemne prowadzić przede wszystkim w obrębie istniejącego uzbrojenia



podziemnego i nadziemnego oraz w miejscach niedostępnych na zastosowanie sprzętu mechanicznego. Wykop pozostawiony na noc musi zostać przykryty i ogrodzony. Wykopy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Układanie rur należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi podanymi przez producentów rur. Przed zasypianiem rur, sieci i przyłącza należy zgłosić uprawnionej służbie geodezyjnej celem dokonania inwentaryzacji powykonawczej.

Całość terenu po zakończonych robotach oraz w miejscach placów budowy i składowania materiałów należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

1.4.6 Wykonanie jezdni, chodników, zjazdów

a) Charakterystyczne parametry przekroju poprzecznego:

Przekrój ulicy Pułaskiego (remont/odbudowa):

- szerokość jezdni 6,00 m
- szerokość pasów ruchu 3,00 m
- szerokość chodnika 2,20 – 2,50 m
- szerokość opaski 0,50 – 1,30 m
- spadek poprzeczny jezdni 2% (daszkowy)
- spadek poprzeczny chodnika 2% (do jezdni)

Przekrój ulicy Michny (remont/odbudowa):

- szerokość jezdni 3,50 – 6,80 m
- szerokość chodnika 2,20 – 2,50 m
- szerokość opaski 0,65 m
- spadek poprzeczny jezdni 2% (daszkowy)
- spadek poprzeczny chodnika 2% (do jezdni)

Przekrój ulicy Małej (remont/odbudowa):

- szerokość jezdni 4,00 m
- szerokość chodnika 2,20 – 2,65 m
- spadek poprzeczny jezdni 2% (daszkowy)
- spadek poprzeczny chodnika 2% (do jezdni)

Przekrój ulicy Laskowskiego (remont/odbudowa):

- szerokość jezdni 3,50 m
- szerokość chodnika 1,20 – 2,20 m
- szerokość opaski 0,65 m
- spadek poprzeczny jezdni 2% (daszkowy)
- spadek poprzeczny chodnika 2% (do jezdni)

b) Wykonanie nawierzchni jezdni, chodnika obejmuje:

- Wykonanie robót rozbiórkowych;
- Wykonanie robót ziemnych (koryta);
- Wykonanie warstwy ulepszonego podłoża;
- Wykonanie warstwy mrozochronnej;
- Wykonanie podbudów;
- Wykonanie nawierzchni.

c) Wymagania dot. zaprojektowania i wykonania nawierzchni oraz podbudowy

- Konstrukcję nawierzchni jezdni drogi należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR3 (ul. Pułaskiego) i KR2 (pozostałe ulice). Zaprojektowana i przyjęta konstrukcja winna zapewnić trwałość zmęczeniową zgodną z tablicą 6.1 KTKN PiP (2014 r.) dla kategorii ruchu: KR3 – 2,50 mln osi 100 kN/pas obliczeniowy sumarycznej liczby równoważnych osi standardowych, KR2 – 0,50 mln osi 100 kN/pas obliczeniowy sumarycznej liczby równoważnych osi standardowych w całym okresie projektowym;



- Konstrukcję nawierzchni chodnika należy zaprojektować dla kategorii ruchu KRO;
- Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować w oparciu o typowe konstrukcje zawarte w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” wyd. przez GDDKiA, z 2014 r. oraz w wytycznych WR-D-63 „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego i innych części dróg”. Projektowana konstrukcja nawierzchni powinna spełniać wymagania odnośnie minimalnej grubości konstrukcji nawierzchni ze względu na mrozoodporność;
- Projekt Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy wykonać z uwzględnieniem aktualnych wymagań WT-1, WT-2, WT-4, WT- 5 GDDKiA;
- Warstwę ścieralną, wiążącą i podbudowę (KR3) jezdni należy zaprojektować i wykonać z betonu asfaltowego. Musi zostać spełniony warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni. W przypadku wbudowania mieszanki mineralno-asfaltowej w okresie jesiennym przy obniżonych temperaturach zaleca się stosowanie dodatków obniżających lepkość asfaltu pozwalających na obniżenie temperatury wbudowania. W miejscach połączenia istniejącej jezdni (na styku starej i nowej konstrukcji jezdni) należy zaprojektować i wykonać rozwiązania techniczne mające na celu zapewnienie współpracy starej i nowej konstrukcji jezdni zapobiegające powstawaniu odbić i spękań w warstwie ścieralnej nawierzchni;
- Warstwę ścieralną chodnika należy zaprojektować i wykonać z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej, a podbudowę z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}. Kolorystykę nawierzchni chodnika należy uzgodnić z Zamawiającym.

d) Przy projektowaniu i wykonaniu jezdni, chodników należy uwzględnić wykonanie obramowania:

- od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem, wyniesionym ponad krawędź jezdni jak w stanie istniejącym, tj. na wysokość: na ul. Pułaskiego – 12 cm, na pozostałych ulicach – 2-3 cm;
- od strony zieleni obrzeżem betonowym 8x25 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem.

1.4.7 Zjazdy

- a) Nawierzchnię zjazdów przez chodnik należy projektować z kostki betonowej brukowej bezfazowej o grubości 8 cm, na podbudowie z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}, dostosowanej na postój samochodu ciężarowego. Kolorystykę nawierzchni zjazdów należy uzgodnić z Zamawiającym;
- b) Nawierzchnię zjazdów w projektowanej granicy pasa drogowego należy dostosować do istniejących w uzgodnieniu z Zamawiającym;
- c) Parametry geometryczne zjazdów, dostosować do istniejących warunków terenowych lecz nie większych od wielkości dopuszczalnych w warunkach technicznych. Ewentualne roboty na zjazdach, dostosowanie wysokościowe do istniejących bram, należy uzgodnić z użytkownikiem zjazdu i dołączyć do projektu wykonawczego.

1.4.8 Odwodnienie

- a) Roboty związane z wykonaniem odwodnienia polegać będą na budowie i przebudowie kanalizacji deszczowej w zależności od przyjętych w projekcie rozwiązań – zgodnie z wydanymi warunkami, decyzjami, pozwoleniami i opiniami;
- b) Wody opadowe z pasa drogowego winny zostać odprowadzone do istniejących odbiorników, uwzględniając oczyszczenie w/w wód – zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez zarządcę sieci. Odbiornikiem wód opadowo-roztopowych z planowanej inwestycji mogą stanowić istniejące/projektowane wyloty;
- c) Odwodnienie powinno odbywać się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych, umożliwiając tym samym spływ do urządzeń odwadniających (studzienek ściekowych);
- d) Należy przeprowadzić obliczenia hydrauliczne i na ich podstawie określić średnice kanałów oraz



szczegółowo opracować rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe projektowanych kanałów z uwzględnieniem obowiązujących norm, przepisów i wytycznych oraz warunków użytkownika. Ostateczna lokalizacja wpustów deszczowych zostanie określona na podstawie planu warstwicowego;

1.4.9 Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych

- a) Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym opracowaniem;
- b) Przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, winna być przeprowadzona w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli tych urządzeń;
- c) Na danym obszarze planowany jest remont sieci gazowej wg odrębnego opracowania. Prace związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej wraz z odbudową drogi należy skoordynować z pracami remontowymi sieci gazowej.
- d) Wykonawca winien zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci.

1.4.10 Oświetlenie

- a) Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z normą PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”;
- b) Na odcinku ulicy Pułaskiego (od km ok. 0+180 do stacji TRAFO znajdującej się przy ul. Michny) należy wykonać nową linię kablową kablem YAKXS 4x35 mm zasilającej latarnie, począwszy od stacji TRAFO wraz z wymianą 4 słupów oświetleniowych na słupy stalowe ocynkowane, osadzone na fundamentach, z wysięgnikami (wysokość słupów 8 m);
- c) Oświetlenie powinno być zaprojektowane i wykonane w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli urządzenia;
- d) W ramach inwestycji związanej z modernizacją oświetlenia ulicznego w mieście przewidziana jest wymiana opraw na istniejących słupach na odcinku ulicy Pułaskiego. Z tego względu wymiana 4 słupów w ramach nin. inwestycji nie powinna uwzględniać wymiany opraw, a prace przy wymianie słupów należy skoordynować z pracami przy modernizacji oświetlenia.

1.4.11 Oznakowanie

- a) Parametry techniczne oznakowania pionowego i poziomego dostosować do kategorii drogi, na której oznakowanie zostanie umieszczone.

1.4.12 Roboty wykończeniowe

- a) Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu terenów zielonych i skarp mieszanką traw;

1.4.13 Zabezpieczenie obiektów chronionych

- a) W razie konieczności Wykonawca winien zapewnić nadzór archeologiczny, konserwatorski oraz nadzór przyrodniczy i ornitologiczny.

1.4.14 Prawa autorskie

- a) Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do całości dokumentacji projektowej wykonanej w ramach umowy, z chwilą potwierdzenia wykonania przedmiotu umowy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2509).

1.4.15 Orientacyjna wielkość robót:

- Długość kanalizacji deszczowej – ok. 1 990 m
- Długość kanalizacji sanitarnej – ok. 2 260 m
- Długość sieci wodociągowej z przyłączami – ok. 2 110 m



- Długość ul. Pułaskiego – ok. 528 m
- Długość ul. Michny – ok. 252 m
- Długość ul. Małej – ok. 106 m
- Długość ul. Laskowskiego – ok. 192 m
- Jezdnia z betonu asfaltowego – ok. 5 938 m²
- Chodniki i zjazdy z betonowej kostki brukowej – ok. 3 903 m²

Inwestycja będzie realizowana dwuetapowo. W pierwszym etapie planowane jest do wykonania:

- Długość kanalizacji deszczowej – ok. 1 090 m
- Długość kanalizacji sanitarnej – ok. 1 200 m
- Długość sieci wodociągowej z przyłączami – ok. 1 170 m
- Długość ul. Pułaskiego – ok. 325 m
- Długość ul. Michny – ok. 252 m
- Długość ul. Małej – ok. 106 m
- Jezdnia z betonu asfaltowego – ok. 3 704 m²
- Chodniki i zjazdy z betonowej kostki brukowej – ok. 2 603 m²

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że ilości robót określone w programie funkcjonalno - użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej oraz w wyniku pozyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.



2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych

Jezdnia dróg po wykonaniu nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Zamawiający wymaga aby inwestycja cechowała się trwałością min. 20 lat.

2.1.1. Wymagania techniczne:

1) Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez uprawnione osoby zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do powtórnego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego. Pozostałe materiały przechodzą na własność Wykonawcy.

2) Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność.

Miejsca odkładów nadmiaru mas ziemnych i humusu wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji oraz miejsca i koszty pozyskania materiału na nasypy ustala swoim staraniem Wykonawca. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3) Szczegółowe badania podłoża gruntowego

W razie potrzeby Wykonawca winien wykonać własne badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do zaprojektowania dróg oraz szczegółowe badania podłoża gruntowego na podstawie, których zaprojektowane zostanie wzmocnienie podłoża gruntowego pod nawierzchnią. Wykonawca winien określić zakres badań (parametrów geotechnicznych) niezbędnych do poprawnego zaprojektowania wzmocnienia podłoża pod nawierzchnią.

Badania winny zostać przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) oraz Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych wydaną przez GDDP w Warszawie w 1998 r.

4) Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej. W miesiącach letnich praca zmianowa winna wynosić minimum 12 godzin.

5) Nawierzchnia

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:

Jezdnia:

- warstwy ścieralnej, wiążącej i podbudowy (KR3) bitumicznej z betonu asfaltowego;
- podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3};
- spełnienie wymagań w zakresie nośności konstrukcji nawierzchni, podbudów;
- spełnienie wymagań w zakresie nośności podłoża;



Chodnik:

- warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej;
- podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3};
- spełnienie wymagań w zakresie nośności konstrukcji nawierzchni, podbudów;
- spełnienie wymagań w zakresie nośności podłoża;

Konstrukcję zjazdów i obciążenie ruchem należy przyjąć indywidualnie, w zależności od sposobu wykorzystywania zjazdów.

6) Zjazdy indywidualne i publiczne

W czasie wykonywania prac należy zapewnić użytkownikom możliwość dojazdu do terenów przyległych.

Zjazdy należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia, o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych i rowerzystów, uwzględniając kategorię zjazdu.

W przypadku braku możliwości dowiązania wysokościowego przebudowanego zjazdu do istniejącego terenu w granicach pasa drogowego, należy przewidzieć regulację niwelety zjazdów na terenie przyległym do pasa drogowego, po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem terenu.

7) Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji

Place budowy, zaplecza należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

Powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.

Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych. Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu.

8) Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Wykonawca wykona i uzgodni z Zamawiającym projekt organizacji i harmonogram robót budowlanych. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie.

9) Organizacja ruchu na czas robót

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia uciążliwego transportu z zarządcą drogi i wykonania przeglądu stanu technicznego dróg przed ich wykorzystaniem. Wykonawca będzie mógł transportować materiały wyłącznie po drogach zinwentaryzowanych w ww. sposób i potwierdzony u właściwego zarządcy drogi. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

Podstawowym założeniem jakie należy przyjąć w czasowej organizacji ruchu jest minimalizacja utrudnień i koniecznych ograniczeń dla ruchu na istniejącej sieci komunikacyjnej. Przed rozpoczęciem robót należy oznakować obszar objęty wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu, na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu.



Projekt organizacji ruchu na czas robót powinien być zgodny z harmonogramem robót. Projekt organizacji ruchu, przed przedłożeniem do zatwierdzenia, powinien być uzgodniony z Zamawiającym w zakresie zgodności z harmonogramem.

2.1.2. Wymagania materiałowe

Wykonawca, wykonując opracowanie projektowe nie może opisywać zastosowanych materiałów ze wskazaniem znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba że jest to uzasadnione specyfiką opracowania i Wykonawca nie może go opisać za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszyć będą wyrazy „lub równoważny” (art. 99 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych).

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

Wszystkie zastosowane urządzenia technologiczne nie mogą być prototypowe, muszą być dotychczas stosowane w innych oczyszczalniach, posiadać odpowiednie atesty krajowe i gwarancje producentów oraz zapewniony serwis gwarantujący podjęcie działań w ciągu 24 godzin od zgłoszenia awarii. Zastosowane urządzenia muszą spełniać wszystkie wymogi określone w innych miejscach tego Programu Funkcjonalno - Użytkowego jak również zapewnić spełnienie wymogów stawianych całemu obiektowi.

2.1.3. Wymagania funkcjonalne

Jezdnia po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.

Wartość odchyień równości podłużnej i poprzecznej nie może przekroczyć wartości dopuszczalnych, zgodnie z odpowiednimi przepisami techniczno-budowlanymi.

2.1.4. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy

- 1) Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji, wszystkie obiekty oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji (w tym drogowe, inżynierskie, infrastruktury technicznej i inne) i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót;
- 2) Projekty budowlane powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu;
- 3) Projekty budowlane powinny zostać opracowane w oparciu o niniejszy program funkcjonalno-użytkowy oraz pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy;
- 4) Projekty powinny być opracowane na podstawie aktualnych map ewidencyjnych i sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000 oraz własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji;
- 5) Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego oraz powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego ośrodka geodezyjnego;
- 6) W projekcie uwzględnić powiązania z istniejącą siecią drogową;
- 7) Na każdym etapie prac projektowych dokumentacja powinna uzyskać opinie/uzgodnienia Zamawiającego oraz inne niezbędne opinie/uzgodnienia;
- 8) Powyższa prezentacja powinna być przekazana Zamawiającemu na komputerowym nośniku informacji (CD-R lub DVD, pliki w formacie *.pdf, *.doc, *.xls, *.dwg, *.dgn).



2.1.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:

1) Projekt koncepcyjny

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót).

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,
- technologiczny,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach z podaniem ich wiodących parametrów. Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą

2) Projekt budowlany należy sporządzić z podziałem na: projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny, w rozbiciu na wszystkie branże;

3) Projekty budowlane:

a) Projekty budowlane powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu;

b) Projekty budowlane powinny zostać opracowane w oparciu o:

- niniejszy program funkcjonalno-użytkowy,
- warunki techniczne wydane przez: zarządcę dróg oraz sieci uzbrojenia terenu,
- pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
- w przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót
- aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe i ewidencyjne do celów projektowych,
- własne pomiary sytuacyjno – wysokościowe stanowiące podstawę do opracowania elementów dokumentacji,
- badania, odkrywki, pomiary, obliczenia, ekspertyzy;

c) Projekt budowlany (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) winien zawierać:

- Projekt zagospodarowania terenu,
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Projekt techniczny,
- Załączniki:
 - Wyniki badań geologiczno-inżynierskich (w razie potrzeby) oraz geotechniczne warunki



posadowienia obiektów budowlanych,

- Inwentaryzacja zieleni kolidującej z inwestycją;

d) Projekt techniczny (w zakresie wszystkich niezbędnych branż), winien zawierać:

- Część opisową:
 - opis techniczny,
 - wyniki obliczeń konstrukcyjnych;
- Część rysunkową:
 - orientację w skali 1:10000 – na planie orientacyjnym należy zaznaczyć projektowany przebieg drogi, z określeniem początku i końca projektowanego odcinka, oraz z zaznaczeniem powiązania z innymi drogami (podaniem nazwy, klasy technicznej i kategorii dróg),
 - sytuację w skali 1:500 lub 1:1000 na aktualnej mapie do celów projektowych – na planie sytuacyjnym należy nanieść: linie rozgraniczające teren inwestycji, teren niezbędny dla przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu, istniejący pas drogowy, granice obrębów, elementy projektowanej drogi wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu, projektowane i istniejące urządzenia obce. Wszystkie elementy drogi należy dowiązać do układu współrzędnych oraz zwymiarować w sposób umożliwiający wyznaczenia w terenie,
 - profil podłużny w skali 1:50/500 – profile podłużne powinny zawierać: rzędne istniejącego terenu, rzędne projektowanego terenu w miejscach charakterystycznych drogi, spadki i łuki pionowe, proste i łuki poziome, kilometraż drogi, rodzaj zagospodarowania terenu, spadki poprzeczne wraz z lokalizacją zmiany spadków, lokalizację skrzyżowań i zjazdów, urządzenia bezpieczeństwa ruchu, elementy odwodnienia (kratki ściekowe). Wszystkie elementy należy zwymiarować,
 - przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 – przekroje należy wykonać w miejscach charakterystycznych drogi wraz z opisem poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, chodników oraz elementów drogowych jak krawężniki, obrzeża, itp. Na przekrojach normalnych należy zaznaczyć linie słupów oświetleniowych, kanalizację deszczową oraz orientacyjną lokalizację przebudowanych urządzeń obcych. Ponadto linie istniejącego pasa drogowego oraz szpalerów drzew, itp. Przekroje normalne powinny zawierać rysunki szczegółowe takie jak: schemat zjazdów gospodarczych i publicznych przez chodnik, ew. rysunki konstrukcyjne murków oporowych, zabezpieczeń skarp, itp.,
 - przekroje poprzeczne w skali 1:100 – przekroje poprzeczne należy wykonać w miejscach charakterystycznych drogi lecz nie rzadziej niż 50 m, w tym na każdym zjeździe. Przekroje poprzeczne powinny zawierać: rzędne projektowane i istniejące terenu w osi, a w miejscach wzmocnienia istniejącej nawierzchni dodatkowo rzędne na krawędziach jezdni i miejscach załamania jezdni. Na przekrojach poprzecznych należy zaznaczyć ewentualnie wymianę gruntu i wzmocnień podłoża, istniejące nawierzchnie jezdni chodników, projektowane grubości warstw konstrukcyjnych nawierzchni w sposób umożliwiający określenie robót ziemnych i plantowania skarp, naniesienie istniejącego pasa drogowego oraz istniejących szpalerów drzew, itp., projektowaną kanalizację deszczową. Na przekrojach, w których następuje zmiana szerokości elementów drogi, należy podać wymiary,
 - inne szczegóły rozwiązań niezbędne dla prawidłowego wykonania robót budowlanych (w skali 1:10 – 1:100).
- Projekty techniczne powinny stanowić uszczegółowienie projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego (w stopniu większym niż wymagany przez Prawo budowlane), w których należy przedstawić szczegółowo rozwiązania projektowe. Opis techniczny należy wykonać w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków wraz z zamieszczeniem niezbędnych obliczeń. Rysunki techniczne potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych powinny być wykonane z dokładnością i odpowiednią



szczegółowością;

e) W dokumentacji projektowej należy zaznaczyć w kolorach i opisać:

- na planie zagospodarowania terenu – istniejący pas drogowy (IPD), projektowane i istniejące urządzenia obce oraz zakres inwestycji;
- na przekrojach poprzecznych – IPD oraz projektowane i istniejące urządzenia obce;

4) Projekty branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją;

Zakres i forma projektu branżowego umożliwiająca uzyskanie stosownych decyzji, uzgodnień oraz realizację i kontrolę prowadzonych robót budowlanych;

5) Projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót;

6) Projekt stałej organizacji ruchu;

7) Projekt zieleni (Projekt zieleni winien zawierać inwentaryzację zieleni na całym zakresie opracowania z gospodarką drzew i krzewów kolidujących z inwestycją oraz ew. projekt nasadzeń);

8) Przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabel i zestawień)

- Przedmiar robót powinien być opracowany zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
- Układ przedmiarów i kosztorysów ofertowych powinien wyodrębniać ośmiocyfrowe składniki należące do poszczególnych elementów rozliczeniowych zawarty w STWiORB,
- Każda pozycja przedmiaru winna posiadać ilość jednostek obmiarowych udokumentowanych jednoznacznym i czytelnym wyliczeniem – podaniem podstawy obmiaru (wg rysunku, zestawienia, tabeli),
- Każda pozycja przedmiaru winna posiadać jednoznaczny i dokładny opis asortymentów robót, który powinien obejmować:
 - rodzaj i parametry materiału zastosowanego do wykonania (bez podawania nazwy producenta tego materiału lub nazw własnych materiału wskazujących producenta),
 - grubości warstw, kategorie gruntów, klasy betonów,
 - zaznaczenie: materiał Inwestora, o ile taki występuje,
 - jednoznaczne określenie, że materiał użyty do wykonania elementu robót podlega odzyskowi, w przypadku dokopu należy przyjąć, że Wykonawca robót pozyska grunt własnym kosztem i staraniem,
- Każda pozycja przedmiaru winna mieć określoną podstawę wyceny nr STWiORB oraz kod CPV,
- Obliczenia, tabele, wykazy i zestawienia obejmujące całość robót tj.:
 - obliczenie powierzchni warstw jezdni, zatok autobusowych, zatok postojowych, chodników, ścieżek rowerowych, zjazdów, zieleni, itp.,
 - obliczenia robót ziemnych,
 - zestawienie znaków pionowych, słupków, ewentualnie konstrukcji wsporczych i urządzeń bezpieczeństwa,
 - zestawienie oznakowania poziomego,
 - wykaz drzew i krzewów do wycinki,
 - inne obliczenia, tabele, wykazy i zestawienia dla udokumentowania przedmiarów;

9) Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

10) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych;

11) Projekty budowlane winny spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane oraz aktów wykonawczych do ww. ustawy oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projekty budowlane muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania co najmniej jednej rady technicznej w



miesiącu dokumentującej stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu technicznego.

Wykonawca w opracowaniu projektowym stosuje nazwy i kody określone w we Wspólnym Słowniku Zamówień - rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) – Dz. Urz. UE – Polskie wydanie specjalne, rozdział 6, tom 5, str. 3, ze zmianami.

2.1.6. Materiały niezbędne do pozyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót budowlanych i rozbiórkowych

Wszystkie materiały, decyzje, opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do pozyskania w imieniu Zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót pozyskuje własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Do obowiązku Wykonawcy należy opracowanie materiałów dla potrzeb uzyskania decyzji umożliwiających realizację inwestycji i uzyskanie tych decyzji.

Jeśli na etapie projektowania okaże się, iż część robót nie może być realizowana na podstawie decyzji pozwolenia na budowę, po stronie Wykonawcy leży przygotowanie materiałów niezbędnych do uzyskania innych decyzji administracyjnych umożliwiających zrealizowanie inwestycji oraz ich uzyskanie, a także – w przypadku konieczności – przygotowanie i skuteczne złożenie zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

2.1.7. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

1) Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

- a) Projekty budowlane - (5 egz. wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dwg oraz *.pdf, *.doc, *.xls,), w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnym;

Załączniki do projektu budowlanego i ww. opracowań m. in.:

- Podkład sytuacyjny – wysokościowy opracowany w skali 1:500 w systemie cyfrowym (zbiory z rozszerzeniem *.dgn / *.dwg),
- Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno – budowlaną,
- Dokumentacja geologiczna – inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów (w miarę potrzeb),
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów – niezbędne do uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji,
- Inwentaryzacja zieleni,
- Mapa ewidencji gruntów z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji,
- Inne niezbędne opinie i decyzje administracyjne określone w szczegółowych rozporządzeniach.

Przygotowany wniosek o wydanie zgody właściwego organu na prowadzenie robót Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym na Radzie Technicznej, przed złożeniem do właściwego organu.

- b) Projekty techniczne – 4 egz. + wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dwg i *.pdf (część rysunkowa) oraz *.pdf, *.doc, *.xls (część opisowa) wszystkich branż, w tym między innymi: drogowej, odwodnienia, przekładek uzbrojenia, czasowej i stałej organizacji ruchu, należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

2) Kontrola i odbiór dokumentacji projektowej:

- a) Przedstawiciel zamawiającego wymieniony w specyfikacji istotnych warunków zamówienia ma prawo zapoznania się z przebiegiem i postępowaniem prac na każdym etapie realizacji zadania;



- b) Dokumentacja powinna być opracowana w formie papierowej oraz w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem *.pdf, *.doc, *.xls i *.dwg, *.dgn;
- c) Na każdym etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek do wprowadzania zmian wynikających z dokonanych uzgodnień, opinii i pozyskanych decyzji;
- d) Wszystkie załączone kserokopie i odpisy: map, uzgodnień itp., winny posiadać potwierdzenie zgodności z oryginałem;
- e) Zamawiający dokona odbioru dokumentacji projektowej za pomocą protokołu zdawczo - odbiorczego (po pozyskaniu decyzji zezwalającej na realizację inwestycji).

3) Nadzór autorski

- a) Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego przez projektanta w całym okresie realizacji robót;
- b) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami Prawa Budowlanego (art. 20 pkt. 4) w szczególności:
 - stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
 - uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej. Zamawiający wymagał będzie przedłożenia do akceptacji Projektu technicznego przed jego skierowaniem do realizacji, w aspekcie zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno – Użytkowego i kontraktu.

Zawartość dokumentacji projektowej musi być zgodna z obowiązującymi przepisami i obejmować wszystkie niezbędne opracowania w tym projekty techniczne we wszystkich branżach wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami, przedmiary robót i materiały przetargowe (ślepy kosztorys). Jeżeli dokumentacja będzie stanowiła dowód w postępowaniu administracyjnym lub przedmiot takiego postępowania, Wykonawca zobowiązany jest udzielać bezpłatnie pisemnych wyjaśnień dotyczących przedmiotu objętego opracowaniem. Wykonawca jest również zobowiązany do uczestniczenia w czynnościach postępowania administracyjnego, jeżeli wymaga tego cel sporządzenia dokumentacji.

2.2. Zawartość specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający w PFU oraz w materiałach do niego załączonych wskazuje koncepcyjne rozwiązania projektowe, które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę. Zamawiający nie wyklucza w trakcie opracowania projektu przez Wykonawcę wprowadzenia korekt do rozwiązań przedstawionych w niniejszym PFU, o ile znajdą one uzasadnienie.

PFU określa wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454).

PFU uzupełnia opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych, a zawarte w nim wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportu, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowanych przez Wykonawcę Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

STWiORB zostaną sporządzone dla każdego rodzaju robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Technicznego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach umowy z Zamawiającym i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.



STWiORB będą także zawierały treści o szczegółowości zgodnej z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami technicznymi (OST), innymi wymaganiami GDDKiA oraz wymaganiami technicznymi rekomendowanymi przez Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej.

W Specyfikacji Technicznej Warunków i Odbioru Robót (STWiORB) w wymaganiach ogólnych należy określić hierarchię ważności dokumentów w następującej kolejności :

- 1) Umowa ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ),
- 2) Dokumentacja Projektowa,
- 3) STWiORB,
- 4) Przedmiar robót.



II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Inwestycja realizowana będzie na działkach nr ewid.: 843/23, 904, 905, 908, 909, 912, 913, 924/1, 925/2, 927, 928, 929, 930/1, 930/2, 960/3, 930/4, 931/6, 931/9, 932/2, 933/5, 933/6, 933/9, 933/10, 933/11, 933/12, 933/13, 933/14, 933/15, 933/16, 934/1, 934/4, 934/7, 934/8, 934/11, 934/13, 934/15, 94/16, 934/17, 934/18, 934/19, 934/23, 935/1, 935/2, 935/3, 935/4, 935/5, 935/6, 935/7, 935/8, 936/2, 936/4, 936/7, 937/3, 937/5, 937/6, 937/7, 937/8, 937/9, 937/10, 937/11, 937/15, 937/16, 937/17, 937/18, 937/19, 937/20, 937/24, 937/25, 937/26, 938/2, 938/3, 938/4, 938/5, 938/8, 939/2, 941, 942/1, 942/4, 942/7, 942/8, 942/11, 942/13, 942/14, 942/19, 942/21, 942/22, 942/23, 942/24, 942/36, 942/37, 942/38, 943/2, 1033/9, 3060/1, 3060/2 jednostka ewid. 120501_1 Gorlice obręb 0001 Gorlice.

Zamawiający nie posiada prawa do dysponowania nieruchomościami nie będącymi jego własnością.

W przypadku wyjścia poza istniejący pas drogowy, Wykonawca pozyska wszelkie umowy, decyzje i uzgodnienia oraz wszelkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren na własny koszt.

Na etapie opracowania projektu budowlanego ostateczna zajętość terenu może się zmienić w związku z czym zwiększenie zakresu robót stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będzie traktowane jako roboty dodatkowe.

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

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami. Przedstawiony poniżej wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty – Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia i powołania odpowiednich dokumentów jeżeli n/w akty prawne nie są wystarczające względem robót projektowych.

3.1 Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1693 tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 r. poz. 1679 tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463),
- 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. z 2003 r. nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 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. z 2021 r. poz. 2458),

- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2021 r. poz. 1899 tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 tekst jednolity),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r. nr 140, poz. 824),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 tekst jednolity),
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 tekst jednolity),
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalania i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz. U. z 2017 r. poz. 2505),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 tekst jednolity),
- Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 988 tekst jednolity),
- Rozporządzeniem 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. z 2019 r. poz. 2311 tekst jednolity),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784 tekst jednolity),
- Ustawa dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503 tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2509 tekst jednolity),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2022 r. poz. 1514),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213).

3.2 Wytyczne, instrukcje, inne:

- Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2, GDDP 1995,
- Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych, GDDKiA 2010,
- Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014,
- WR-D-63 Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego i innych części dróg,



- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych, Transprojekt, Warszawa 1979,
- Odwodnienie dróg, Roman Edel wyd. 4 2009.

3.3 Podstawowe normy:

- PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13042 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-B-11111: Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka,
- PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania- Część 1: Beton Asfaltowy
- PN-EN 197-1 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-S-96025 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
- PN-EN 206-1 Beton –Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 1340 Krawężniki betonowe- Wymagania i metody badań
- PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-S -06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-S-96012 Drogi samochodowe .Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- PN-S-02205 Drogi samochodowe . Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-EN-1436 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań
- PN-EN12899-1 Stałe, pionowe znaki drogowe
- PN-S-02204 Drogi samochodowe –Odwodnienie dróg
- BN-64/8931 Drogi samochodowe
- BN 64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcania nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
- BN-75/8931-03 Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i rodzaje badań
- BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych
- BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym
- PN-EN 124 Zwierńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego,
- PN-EN 1401-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji- Nieplastyfikowany Poli(chlorek winylu) (PVC-U) – Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu,
- PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe,
- PN-EN 1917 Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe,
- PN-76/E- 05125 Zbliżenia do urządzeń energetycznych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym,
- PN-ISO 6242 - 2: 1999 Budownictwo - Wyrażanie wymagań użytkownika, Wymagania dotyczące czystości powietrza dotyczących oceny własności użytkowych
- PN-ISO 6242 -2:1999 Budownictwo - Wyrażanie wymagań użytkownika, Wymagania dotyczące czystości powietrza dotyczących oceny własności użytkowych
- PN-EN- 752-1 :2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne - Wymagania - PN-EN- 752-2: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne - Planowanie ,
- PN- ISO - 1996-3:1999 - Akustyka - Opis i pomiary hałasu środowiskowego - Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu ,
- PN-EN - 60034-9:2000 Maszyny elektryczne wirujące - Dopuszczalne poziomy hałasu ,



- PN- ISO - 9296: 1999 - Akustyka - Deklarowane wartości emisji hałasu urządzeń komputerowych i biurowych ,
- PN-EN - 60598-2-2:2000 - Oprawy oświetleniowe - Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe wbudowywane
- PN- IEC 60364-5-51:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne,
- PN- IEC 60364-1:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Zakres przedmiot i wymagania podstawowe ,
- PN-IEC 60364-5-45:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne,
- PN - IEC 60364 - 4- 43:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przeciążeniowym,
- PN - IEC 60364 - 5- 53:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura łączeniowa i sterownicza,
- PN - IEC 60364 - 5- 56:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa,
- PN - IEC 60364-4-41:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa; Ochrona przeciwporażeniowa

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w wyżej wymienionych ustawach, rozporządzeniach i przepisach oraz uwzględniać je w realizacji przedmiotu zamówienia. Jednocześnie Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Wykonawca – poza dokumentami i opracowaniami wymienionymi w treści niniejszego PFU – w razie potrzeby wykona i uzyska (we własnym zakresie i na własny koszt) następujące elementy:

- a) kopię mapy zasadniczej,
- b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,
- c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
- d) inwentaryzację zieleni,
- e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
- f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
- g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,
- h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,
- i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, spełniać wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz przepisów techniczno-budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonania opracowań projektowych. Dane wyjściowe i materiały, których nie dostarczył Zamawiający, a są niezbędne do wykonania zamówienia Wykonawca pozyska we własnym zakresie. Koszty pozyskania materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pokrywa Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów. Do dokumentacji technicznej należy dołączyć oświadczenie osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, że projekt został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



III. WARUNKI TECHNICZNE/INFORMACJE

- warunki techniczne wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. pismo znak: DW/S/306/2023 z dnia 16.02.2023 r.
- informacja o planowanych remontach i inwestycjach sieci OPL w obszarze planowanej inwestycji wydane przez Orange Polska S.A. pismo znak: 2301160099/TTDSIKU/JP/01 z dnia 25.01.2023 r.
- warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowo-roztopowych do potoku Stróżowianka wydane przez PGW Wody Polskie pismo znak: RZ.2.2.050.06.2023.WG z dnia 22.02.2023 r.



IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Adres:

Wasz znak:

Data:

Nasz znak: *0815/306/2023*Data: *16.02.2023***FP PROJEKT Sp. Z o.o.****Ul. Piłsudskiego 24/29, 39-200 Dębica**

Dotyczy:

Warunki techniczne dotyczące przebudowy ulic Pułaskiego, Michny i Małej wraz z infrastrukturą.

Sieć Wodociągowa

- Należy wykonać nową sieć wodociągową z rur PEHD SDR 11 PN 16 wraz z odpowiednimi łącznikami (nie dopuszcza się łączników grzewanych) minimalna średnica D-125.
- Użyta armatura (zasuw, hydranty, spusty, itp.) o parametrach równoznacznych lub wyższych z armatura firmy AVK lub HAVLE.

Przyłącza wodociągowe

- Należy wykonać nowe przyłącza wodociągowe do wszystkich budynków z rury PEHD D-40 SDR 11 PN 16 zakończone konsolą wodomierzową (kolejność montażu zawór kulowy, wodomierzem objętościowym firmy Diehl Metering model Altair D-20 z redukcjami na D-15, zwór kulowy i zawór antyskażeniowy).

Kanalizacja sanitarna

- Należy dokonać rozdziálu kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną oraz kanalizację deszczową.
- Kanalizację sanitarną należy wykonywać z rur *min* PE-RC SDR 17 D-250 x 14,8 PN 10 tytan (PE-RC SDR 11 D-250 x 22,7 PN 16 tytan) aby zachowała odpowiednią sztywność obwodową.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej

- Należy wykonać nowe przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U D-160 x 4,7 SN8, na odcinkach od studni rewizyjnej do linii fundamentów.

Na sieci kanalizacji sanitarnej należy zastosować władze żeliwne wraz z logiem i napisem MPGK Gorlice dostosowane do obciążeń zgodnie z PN.
Włazy powinny posiadać maksymalnie dwa otwory.

PREZES ZARZĄDU*mgr inż. Janusz Ząbek*



12/7/2023

K5/Km

31.01.2023

Orange Polska
Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
Al.29 Listopada 20, 31-401 Kraków
tel.: 12 255 47 68 www.hurt-orange.pl

Urząd Miejski w Gorlicach
ul. Rynek 2
38-300 Gorlice



Kraków, 25 stycznia 2023r.

Numer pisma: 2301160099/TTDSIKU/JP/01

Temat: udzielenie informacji o ewentualnym remoncie i inwestycji sieci OPL dla planowanych remontów dróg na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach - etap I

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na Państwa pismo IR-I.7013.11.3.2023 w sprawie planowanych remontów ulic i chodników na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach - etap I w 2023/24 roku informujemy, że nie przewidujemy prac remontowych. Może się jednak zdarzyć konieczność wykonania prac awaryjnych. Informujemy jednocześnie, że ze względu na trwającą budowę sieci FTTH, zostaną wybudowane nowe ciągi kanalizacji kablowej lub rurociągi (zgodnie z przepisami prawa budowlanego), dla których na obecną chwilę nie jesteśmy w stanie podać zakresów ze względu na zmieniające się zapotrzebowanie na te usługi.

W przypadku zbliżeń i skrzyżowań istniejącej sieci telekomunikacyjnej własności Orange Polska S.A. z planowanymi przez Państwa inwestycjami/remontami prosimy o uzgodnienie stosownych planów lub w przypadkach kolizji o wystąpienie o warunki techniczne na jej zabezpieczenie lub przełożenie.

Prace w pobliżu i na sieci OPL powinny być wykonywane pod nadzorem przedstawiciela OPL.

Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski OPL w pobliżu naszej infrastruktury. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor.

Wniosek o nadzór należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.
ul. Jagiellońska 34, 96-100 Skierniewice
e-mail: DISU.REWUUitarn@orange.com

Z poważaniem

Jerzy Prokop

Starszy specjalista ds. zasobów infrastruktury

Do wiadomości: adresat



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

RZ.2.2.050.06.2023 WG

FP. PROJEKT

Wpłynęło dn. 2023-02-23

L. dz. 46

Gorlice 22 luty 2023 r.

IPRA Biuro Usług Projektowych
ul. Kadyiego 8, 38 – 200 Jasło

Dotyczy : Uzgodnienia ogólnych warunków technicznych na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu ul. Michny w Gorlicach do koryta potoku „Stróżowianka” w rej. ul. Stróżowskiej.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, Zarząd Zlewni w Jasle, Nadzór Wodny Gorlice, 38 – 300 Gorlice, ul. Kościuszki 30 informuje, że zgodnie z Prawem wodnym z 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 256 z późn. zm.) na wykonanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych w związku z projektowanym rozdzieleniem kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz wykonaniem nowego wylotu w km 1+864 oraz planowaną przebudową istniejącego wylotu w km 1+762 (brzeg prawy) pot. „Stróżowianka” wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z art. 389, p. 2 i 6 Prawa Wodnego z 20 lipca 2017 r. (Dz. U. poz. 1566 i 2180).

W operacie wodnoprawnym należy na podstawie obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych wykazać, że potok ma zdolność pomieszczenia wód opadowych i roztopowych podczas wezbrań.

Koryto potoku „Stróżowianka” w km 0+000 – 2+300 jest uregulowane i umocnione płytami betonowymi, ażurowymi typu „krata”, w związku z tym projektowane wyloty betonowe w prawym brzegu powinny być dostosowane do istniejącego umocnienia.

Podajemy warunki techniczne wykonania nowego wylotu :

- lokalizacja wylotu na prawym brzegu potoku „Stróżowianka” w km 1 + 864 a przebudowy istniejącego wylotu w km 1+762 w miejsc. Gorlice, rzędna dna wylotu min. 0,5 (m) powyżej zw. wody Q_{tr}
- projektowany wylot betonowy wód opadowych i roztopowych na prawym brzegu potoku „Stróżowianka” należy wbudować w istniejące umocnienie wraz z odtworzeniem płyt ażurowych na styku ze ściankami betonowymi projekt. Wylotu - w związku z odprowadzaniem wód opadowych z dużej powierzchni terenu utwardzonego oraz z dachów budynków należy wykonać separatory substancji ropopochodnych na kolektorach deszczowych odprowadzających wody opadowe i roztopowe

W celu uzyskania zgody na wejście w teren działki 834/23 Wp. będącej własnością Skarbu Państwa w administracji PGW Wody Polskie – RZGW w Rzeszowie wymagane jest zawarcie umowy użytkowania na zajęcie terenu pod wyloty betonowe z administratorem wód – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, 35-103 Rzeszów, ul. Hanasiewicza 17B (wniosek do pobrania ze strony internetowej – www.wodypolskie.gov.pl).

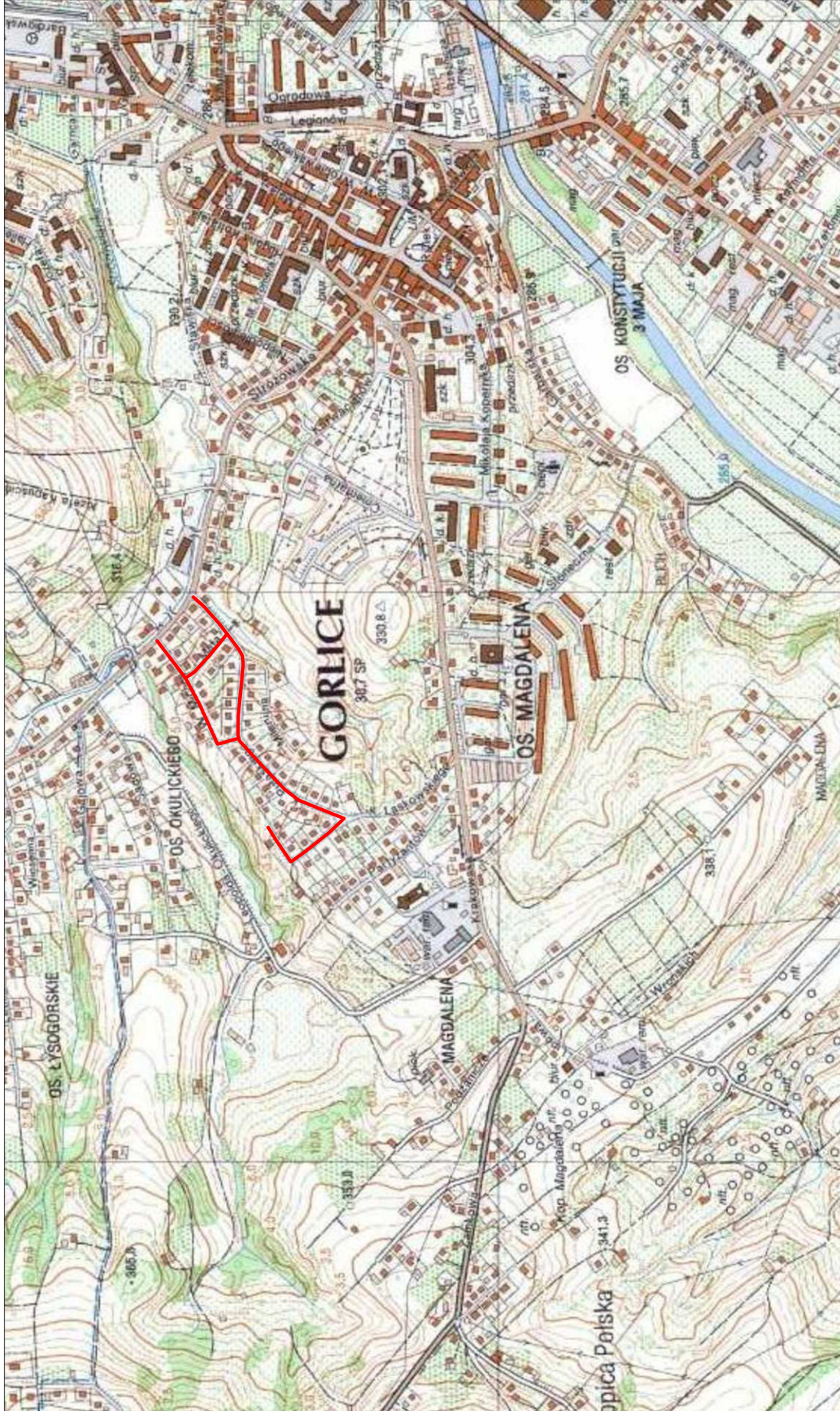
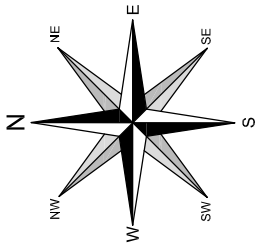
Przedmiotowe zadanie nie znajduje się w obszarze zagrożenia powodziowego wg map ryzyka powodziowego aMZP i MRP.

Otrzymują :

1. Adresat
2. ZZ w Jasle
3. a/a

Kierownik
Nadzoru Wodnego
Wiesław Goracki

ORIENTACJA
SKALA 1:10 000



MIEJSCE INWESTYCJI

Pracownia projektowa: FP PROJEKT SPÓŁKA Z O.O. UL. PILSUDSKIEGO 24/25, 39-200 DEBICA		Investor: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. 11-go Listopada 54a 38-300 Gorlice
Rodzaj projektu: PROJEKT KONCEPCYJNY		Temat: Uporządkowanie gospodarki wodno-sciekowej z odbudową dróg na osiedlu Lysogórskim w Gorlicach
Tytuł rysunku: ORIENTACJA		
Opracowała: inż. Anna Bartuś		Podpis: <i>Bartus</i>
Projektował (branża drogowa): mgr inż. Tomasz Passon upr. nr PDK/0199/PW00/14		Podpis: <i>Passon</i>
Prawa autorskie zastrzeżone. © FP PROJEKT spółka z o.o.	Data: 02.2023	Skala: 1:10 000
Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych opracowań zabronione.		Rewizja: 1.0
		Nr rys.: 1
		Nr ark.: 1

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

I ETAP

II ETAP

III ETAP

LEGENDA

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

miejsce planowanego wykonania wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

FP PROJEKT
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

Rodzaj projektu: Projekt koncepcyjny

Tytuł projektu: Plan sytuacyjny sieci sanitarnych

Opracował: mgr inż. Krystyna Wilos

Data: 01.2023

Nr rys.: 1.0

Skala: 1:500

Wzrost: 1.0

Podpis: [podpis]

Prosta techniczna autorstwa
© FP PROJEKT sdnia z o.o.

Niezależnym ekspertem, modyfikacjom, rozprawom oraz wyrażeniu do druku, opublikowaniu, rozpowszechnieniu, wykorzystaniu do innych celów, bez zgody autora, zabronione.

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

II ETAP

I ETAP

III ETAP

planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
planowana trasa sieci wodociągowej
planowana trasa przyłączy wodociągowych

połączenie z istn. siecią
miejsce planowanego wykonania wylotu

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

LEGENDA

planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
planowana trasa sieci wodociągowej
planowana trasa przyłączy wodociągowych

Miejscowe Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Słowackiego 346 38-300 Gorlice	
Projekt: Projekt koncepcyjny	
Tytuł projektu: Plan sytuacyjny sieci sanitarnych	
Opis: Projekt koncepcyjny	
Projektant: mgr inż. Sławomir Prądkiewicz	
Miejscowy organ nadzoru: mgr inż. Krystyna Witos	
Data: 01.2023	
Skala: 1:500	
Nr projektu: 1.0	
Nr arkusza: 1.0	

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

I ETAP

II ETAP

III ETAP

LEGENDA

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

miejsce planowanego wykonania wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

FP PROJEKT
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

Rodzaj projektu: Projekt koncepcyjny

Tytuł projektu: Plan sytuacyjny sieci sanitarnych

Opracował: mgr inż. Krystyna Wilos

Projektant (firma autorska): mgr inż. Sławomir Praskiewicz

Powinno być zatwierdzone przez:

Data: 01.2023

Skala: 1:500

Nr ark.: 1.0

Nr ogół.: 1.0

Mielnicarzom, właścicielom, użytkownikom oraz władzom samorządowym do zaopiniowania.

[illegible]

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

I ETAP

II ETAP

III ETAP

LEGENDA

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

miejsce planowanego wykonania wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

FP PROJEKT
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

Rodzaj projektu:
PROJEKT Koncepcyjny

Tytuł projektu:
PLAN SYTUACYJNY SIECI SANITARNYCH

Opracował:
mgr inż. Krystyna Witos

Data:
01.2023

Nr rys.:
1.0

Skala:
1:500

Powinno być: autorstwa
© FP PROJEKT s.c.

Niezależnym ekspertem, modyfikacjami, rozszerzeniami oraz wycofaniem do innych operacji.

The figure is a detailed technical drawing of a sanitary network plan for a residential area. It shows a large, irregularly shaped plot of land with numerous buildings and streets. The plan is divided into three main stages of construction, labeled 'I ETAP', 'II ETAP', and 'III ETAP' in large, stylized letters. The plan includes various types of connections, such as 'połączenie z istn. siecią' (connection to existing network), 'połączenie z istn. siecią deszczowej' (connection to existing rainwater network), 'połączenie z istn. siecią sanitarną' (connection to existing sanitary network), and 'połączenie z istn. siecią wodociągowej' (connection to existing water supply network). The plan also shows the 'planowana lokalizacja osadnika i separatora' (planned location of the settling tank and separator) and the 'planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej' (planned route of the rainwater sewerage network). The plan is drawn at a scale of 1:500, as indicated by the text 'SKALA 1:500' in the bottom right corner. The plan is a technical drawing, showing various lines, symbols, and text annotations. The plan is a technical drawing, showing various lines, symbols, and text annotations. The plan is a technical drawing, showing various lines, symbols, and text annotations.

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

II ETAP

I ETAP

III ETAP

połączenie z istn. siecią

połączenie z istn. siecią deszczowej

połączenie z istn. siecią sanitarną

połączenie z istn. siecią wodociągowej

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej

planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnych

planowana trasa sieci wodociągowej

planowana trasa przyłączy wodociągowych

Przekroczenie DW nr 2

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

miejsce planowanego wykonania wylotu

Legenda:

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnych
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

Przebieg projektu:

Projekt koncepcyjny

PLAN SITUACJI SIECI SANITARNYCH

Opis:

mgr inż. Sławomir Prądkiewicz

mgr inż. Krystyna Witos

Prace autorskie autorstwa

© FP PROJEKT s.c.

Niezależnym rozstrzygnięciem, rozstrzygnięciem ostatecznym, rozstrzygnięciem ostatecznym

FP PROJEKT

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

ul. Słowackiego 346

38-300 Gorlice

Uprządkowanie gospodarki wodno-ściekowej z odbudową dróg na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach

01.2023

1:500

1.0

Nr. ark.

[illegible]

The figure is a detailed technical drawing of a sanitary network plan for a residential area. It shows a large, irregularly shaped plot of land with numerous buildings, streets, and green spaces. The plan is divided into three main stages of construction, labeled "I ETAP", "II ETAP", and "III ETAP" in large, stylized letters. The plan includes various types of connections, such as "połączenie z istn. siecią" (connection to existing network), "połączenie z istn. siecią" (connection to existing network), "połączenie z istn. siecią" (connection to existing network), and "połączenie z istn. siecią" (connection to existing network). The plan also shows the "planowana lokalizacja osadnika i separatora" (planned location of the settling tank and separator) and the "planowana trasa sieci kanalizacyjnej" (planned route of the sewerage network). The plan is drawn at a scale of 1:500, as indicated by the text "SKALA 1:500". The plan is a technical drawing, showing the layout of the sanitary network and the locations of the various components. The plan is a technical drawing, showing the layout of the sanitary network and the locations of the various components. The plan is a technical drawing, showing the layout of the sanitary network and the locations of the various components.

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

II ETAP

I ETAP

III ETAP

połączenie z istn. siecią

połączenie z istn. siecią

połączenie z istn. siecią

połączenie z istn. siecią

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana trasa sieci kanalizacyjnej

planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej

planowana trasa sieci wodociągowej

planowana trasa przyłączy wodociągowych

Przekroczenie DW nr 2

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

miejsce planowanego wykonania wylotu

FP PROJEKT

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

Projekt koncepcyjny

Uprządkowanie gospodarki wodno-ściekowej z odbudową dróg na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach

PLAN SITUACYJNY SIECI SANITARNYCH

mgr inż. Sławomir Prądkiewicz

mgr inż. Krystyna Wilos

Prace autorskie autorstwa © FP PROJEKT sdnia z o.o. Niezależnym ekspertem, odpowiedzialnym za wykonanie do toru, zgodnie z zadaniami.

01.2023

1:500

1.0

Nr. ark.

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

I ETAP

II ETAP

III ETAP

LEGENDA

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

miejsce planowanego wykonania wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

FP PROJEKT
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

PROJEKT KONCEPCYJNY
Uprządkowanie gospodarki
wodo-sciekowej z obrotową drogą
na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach

PLAN SYTUACYJNY SIECI SANITARNYCH
mgr inż. Sławomir Prądkiewicz
mgr inż. Krystyna Witos

Powinno być:
© FP PROJEKT sdnia z o.o.

Data:
01.2023

Skala:
1:500

Nr rys.:
1.0

Nr ark.:
1.0

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

I ETAP

II ETAP

III ETAP

LEGENDA

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

miejsce planowanego wykonania wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

FP PROJEKT
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

Rodzaj projektu: Projekt koncepcyjny

Tytuł projektu: Plan sytuacyjny sieci sanitarnych

Opracował: mgr inż. Krystyna Witos

Projektant (firma autorska): mgr inż. Sławomir Praskiewicz

Powinno być zatwierdzone przez:

Data: 01.2023

Skala: 1:500

Nr rys.: 1.0

Nr ark.: 1.0

Mielnicarzom, podlegającym, modyfikującym, rozporządzającym oraz wydzierżawiającym do użytkowania terenów.

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

I ETAP

II ETAP

III ETAP

LEGENDA

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

miejsce planowanego wykonania wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

FP PROJEKT
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

Rodzaj projektu: Projekt koncepcyjny

Tytuł projektu: Plan sytuacyjny sieci sanitarnych

Opracował: mgr inż. Krystyna Witos

Projektant (firma autorska): mgr inż. Sławomir Praskiewicz

Powinno być zatwierdzone przez:

Data: 01.2023

Skala: 1:500

Nr ark.: 1.0

Nr ogół.: 1.0

Mielnicznikowi, podlegającym, rozporządzającym oraz władzom samorządowym.

The figure is a detailed technical drawing titled "Planowana trasa sieci sanitarnych SKALA 1:500". It shows a residential neighborhood with numerous buildings, streets, and green spaces. Overlaid on this map are three distinct colored lines representing different stages of sanitary infrastructure development: brown for rainwater sewerage (I ETAP), orange for sanitary sewerage (II ETAP), and blue for water supply (III ETAP). The plan includes various annotations such as "miejscie planowanego wykonania wylotu" (planned outlet location), "połączenie z istn. siecią" (connection to existing network), and "Przekroczenie nr 1" / "Przekroczenie DW nr 2" (crossings). A legend in the bottom right corner clarifies the color coding for each stage and type of network. On the left side, there are large vertical labels "I ETAP", "II ETAP", and "III ETAP" corresponding to the different phases. At the top right, there is a project information block containing details about the contractor (FP PROJEKT), project title, author, reviewer, date, scale, sheet number, and total sheets.

Planowana trasa sieci sanitarnych
SKALA 1:500

II ETAP

I ETAP

III ETAP

LEGENDA

- planowana trasa sieci kanalizacji deszczowej
- planowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej
- planowana trasa sieci wodociągowej
- planowana trasa przyłączy wodociągowych

połączenie z istn. siecią

miejsce planowanego wykonania wylotu

Przekroczenie nr 1

planowana lokalizacja osadnika i separatora

planowana lokalizacja osadnika i separatora

miejsce ewentualnej przebudowy wylotu

połączenie z istn. siecią

Przekroczenie DW nr 2

miasto: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 346
38-300 Gorlice

projekt: Uprządkowanie gospodarki wodno-ściekowej z odbudową dróg na osiedlu Łysogórskim w Gorlicach

tytuł projektu: PROJEKT KONSEPCYJNY

PLAN SITUACJI SIECI SANITARNYCH

opracował: mgr inż. Sławomir Prądkiewicz

projektował (opracował): mgr inż. Krystyna Wilos

przebieg: 01.2023

skala: 1:500

nr projektu: 1.0

nr arkusza: 1.0