

Program Funkcjonalno – Użytkowy (PFU)

Inwestycja :

**Przebudowa z rozbudową drogi gminnej 114904D w
Pisarzowicach wraz z budową infrastruktury technicznej**

Inwestor/Zamawiający:



Gmina Kamienna Góra
Al. Wojska Polskiego 10
58-400 Kamienna Góra

Lokalizacja/ adres :

Pisarzowice, gmina Kamienna Góra, dz. 533, 534, 553, 555, 528, 532, 524, 246, 1138, 535, 537, 551, 552, 554, 530, 526/2, 525, 539/1, 523, 522, 536/3, 536/2
obręb 0007 Pisarzowice , jednostka ew. Kamienna Góra - obszar wiejski

Jednostka projektowa :



Firma projektowo-inwestycyjna
„JW.PROJEKT- KONTROL”
Jarosław Wawrzaszek
ul. Różana 2/7, 58-310 Szczawno-Zdrój
tel.602328223, e-mail: jw.projekt-kontrol@o2.pl
NIP: 8862599950 , REGON: 022401609

PFU opracował:

Branża	Projektant	Podpis
Konstrukcyjno- budowlana / Drogowa	mgr inż. Jarosław Wawrzaszek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej ,Nr uprawnień 79/DOŚ/10 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierii drogowej ,Nr uprawnień 87/DOŚ/14	

Data opracowania: Czerwiec 2024

**Nazwy i kody wspólnego słownika zamówień (CPV) robót objętych
przedmiotem zamówienia:**

GRUPA 71300000-1 Usługi inżynierskie

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71354000-4 Usługi sporządzania map

GRUPA 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45113000-2 Roboty na placu budowy

GRUPA 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane

45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

45233225-2 Roboty budowlane w zakresie dróg jednopasmowych

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad , dróg

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	5
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	6
OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	6
OPIS STANU PROJEKTOWANEGO DO REALIZACJI	9
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	11
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe	14
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe	14
a). BRANŻA DROGOWA	14
b). ODWODNIENIE	15
c). KOLIZJE / REGULACJE WYSOKOŚCIOWE	15
1.5. Określenie wielkości możliwych przekroczeń	16
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	16
2.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy dokumentacji projektowej	17
2.2. Przygotowanie terenu budowy	18
2.3. Odbiór całości Robót	23
2.4. Prace przygotowawcze i pomocnicze	24
2.5. Instalacje budowlane / sieci	24
2.6. Branża drogowa	26
2.7. Zieleń	28
2.8. Rowy	28
2.9. Przepust skrzynkowy	28
2.10. Przepusty kołowe	28
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	29
1. Wykaz dokumentów potwierdzających zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	30
2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	30
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	31
4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	32
4.1. Dokumenty , opinie , materiały wyjściowe	32
4.2. Inwentaryzacja terenu inwestycji	33
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA	34

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych dotyczących przebudowy wraz z rozbudową drogi gminnej nr 114904D w miejscowości Pisarzowice . W ramach zadania przewidziano przebudowę wraz z rozbudową odcinka drogi na długości około 427m z budową mijanek , zjazdów oraz regulacją odwodnienia w tym budowę i przebudowę przepustów drogowych. W ramach zadania przewiduje się budowę odwodnienia w formie rowów otwartych jak i również odcinek kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem w kierunku cieku przy drodze powiatowej. W ramach zadania należy przewidzieć usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną na podstawie uzyskanych uzgodnień i warunków technicznych pozyskanych przez projektanta na etapie opracowywania dokumentacji projektowej. Z uwagi na geometrię istniejącego pasa drogowego niezbędne jest wprowadzenie procedury ZRID na etapie projektowym.

Zamierzenie obejmuje następujące elementy:

Etap I – projektowy :

- Opracowanie aktualnej mapy do celów projektowych,
- Opracowanie koncepcji projektowej zagospodarowania terenu w zakresie przebudowy i rozbudowy drogi , budowy sieci infrastruktury towarzyszącej tj. kanalizacja deszczowa. Opracowanie obejmuje również usunięcie występujących kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu wg wytycznych podanych w PFU i wydanych warunkach technicznych,
- Uzyskanie niezbędnych uzgodnień zewnętrznych, opinii, decyzji w tym wodnoprawnej , na wycinkę drzew (jeśli zajdzie taka potrzeba) oraz warunków technicznych itp. ,
- Opracowanie i uzgodnienie projektu budowlanego (projekt zagospodarowania terenu + projekt architektoniczno-budowlany + projekt techniczny),
- Opracowanie projektów podziałów nieruchomości na potrzeby wniosku o ZRID,
- Uzyskanie prawomocnej decyzji ZRID ,
- Opracowanie projektów wykonawczych dla poszczególnych branż,
- Opracowanie projektu stałej i czasowej organizacji ruchu,
- Opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Opracowanie przedmiaru robót budowlanych
- Opracowanie kosztorysu inwestorskiego

- Pełnienie nadzoru autorskiego

Etap II- realizacji :

- Wykonanie kompleksowych robót budowlanych określonych w dokumentacji projektowej wykonanej w Etapie projektowym wraz ze wszelkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami i decyzjami pozwalającymi użytkować obiekt wraz z inwentaryzacją powykonawczą zrealizowanych robót.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W obszarze inwestycyjnym znajduje się jezdnia drogi o nawierzchni asfaltowej z licznymi ubytkami i uszkodzeniami zmęczeniowymi. Jezdnia zmiennej szerokości 3,0-3,5m z poszerzeniem lokalnym przy bramie kościoła. Istniejący układ drogowy jest komunikacją od drogi powiatowej do terenu zespołu szkolnego oraz prowadzi do posesji zlokalizowanych przy terenie zamkniętym obszaru kolejowego. Na początkowym odcinku wzdłuż muru terenu kościoła oraz w kierunku drogi powiatowej jednostronnie zlokalizowane betonowe korytka ściekowe . Korytka zlokalizowane również wzdłuż poszerzenia jezdni przed bramą kościoła. Pozostała część jezdni odwadniana powierzchniowo w kierunku rowów otwartych , końcowy odcinek odwadniany powierzchniowo na teren pasa drogowego bez odbiorników. Pod jezdnią oraz na istniejących zjazdach znajdują się przepusty kołowe zakończone murowanymi i betonowymi ścianami czołowymi. W obszarze inwestycyjnym znajdują się uzbrojenia w sieci doziemne oraz napowietrzne. Wzdłuż korpusu drogowego , w obszarze działki 1150 na długości rowu około 21m znajduje się mur oporowy oddzielający korpus drogowy od rowu otwartego.

Podstawowe / orientacyjne parametry techniczne stanu istniejącego

Podane wielkości są orientacyjne

Rodzaj obiektu / nawierzchni	Orientacyjna powierzchnia / wymiary
Nawierzchnia asfaltowa do rozbiórki	~ 1800 m ²
Koryta betonowe do rozbiórki	~ 80 m
Barierki do rozbiórki	~ 12 m
Przepusty do rozbiórki	~ 79 m
Ściany czołowe do rozbiórki	~ 13 szt



Zdjęcia stanu istniejącego terenu inwestycji







OPIS STANU PROJEKTOWANEGO DO REALIZACJI

Z uwagi na stan techniczny nawierzchni oraz zbyt wąski pas drogowy zapewniający wykonanie jezdni spełniającej wymagania stawiane w przepisach techniczno-budowlanych, przewidziano kompleksową przebudowę wraz z rozbudową układu drogowego na odcinku około 427m z dostosowaniem konstrukcji nawierzchni do istniejących warunków gruntowo-wodnych stwierdzonych opinią geotechniczną będącą załącznikiem PFU. Dodatkowo należy

przewidzieć przebudowę odwodnienia drogi w formie otwartego systemu rowami trapezowymi z zabudową przepustów jak również odcinkiem kanalizacji deszczowej w miejscach gdzie nie jest możliwe wykonanie rowów. W ramach zadania należy przewidzieć usunięcie kolizji z istniejącymi sieciami na podstawie pozyskanych przez projektanta warunków technicznych uzgodnionych na etapie projektowym. Usunięcie kolizji polega na wykonaniu rur osłonowych na istniejących sieciach lub przebudowie odcinka sieci kolidującej z projektowanym krawężnikiem np. sieć nn wskazana na PZT. Należy przewidzieć również regulację wysokościową istniejących włazów studni i zaworów znajdujących się w obrębie terenu inwestycyjnego. Celem poprawy bezpieczeństwa ruchu w obszarach ścian czołowych przepustów należy projektować bariery energochłonne, w obszarze przepustu skrzynkowego przy drodze powiatowej barieroporęcze mocowane do żelbetowych kap wykonanych w części projektowej. Wszelkie czynności związane z wykonaniem robót w pasie drogi powiatowej (dz. nr 246) oraz w działce nr 1138 stanowiących własność Starosty Powiatu Kamiennogórskiego należy uzgodnić z właścicielem. Z uwagi na zbliżenie i prowadzenie robót zmiennych w odległości <20m od zamkniętego terenu kolejowego należy przeprowadzić stosowane uzgodnienia i uzyskać ewentualne odstępstwa .

Wskazane w części graficznej i opisowej PFU rozwiązania projektowe stanowią minimalny zakres robót do wykonania. Na etapie projektowym niektóre rozwiązania mogą ulec zmianie na podstawie przeprowadzonych uzgodnień szczegółowych. Projektant zobowiązany jest projektować rozwiązania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami, jeśli koncepcja PFU nie uwzględnia niektórych rozwiązań należy je zastosować aby były zgodne z w/w obowiązującymi aktami prawnymi i przepisami techniczno-budowlanymi. Poniższe wielkości stanowią pogląd zakresu inwestycji , rzeczywiste wielkości mogą się różnić po opracowaniu projektu, nie należy traktować poniższych wielkości jako wiążące .

ORIENTACYJNE PARAMETRY TECHNICZNE ZAKRESU PLANOWANYCH ROBÓT

- Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S ; pow. 2100 m²
- Kostka betonowa , szara ; pow. 126 m²
- Pobocza utwardzone kruszywem ; pow. 580 m²
- Teren zielony, pobocza gruntowe ; pow. 935 m²
- Powierzchnie umocnione kostką granitową 9/11cm: pow. 90m²
- Powierzchnie zjazdów z kostki betonowej czerwonej : pow. 70m²
- Długość krawężników betonowych 15x30x100 , wyniesione 12cm : 164 m

- Długość krawężników najazdowych 15x22x100, wyniesionych 4cm : 105 m
- Długość krawężników najazdowych 15x22x100, wyniesionych 2cm : 120 m
- Długość kolektora kanalizacji deszczowej PP315 : 68 m
- Długość przykanalików PP200 : 12 m
- Orientacyjna głębokość posadowienia kanalizacji deszczowej : do 3,0 m
- Ilość studni betonowych fi1000 głębokości do 3,0 m : 4 szt.
- Długość odwodnienia liniowego z polimerobetonu D400 300x200mm; 4,0 m
- Ilość wpustów deszczowych wraz ze studniami fi500 i osadnikami gł. 80cm : 3 szt.
- Orientacyjna długość rur osłonowych A110PS : 42 m
- Długość przepustów rurowych PEHD 600 -500 ; 80m
- Długość przepustów skrzynkowych ; 9,0 m
- Ilość ścian czołowych murowanych ; 5 szt.
- Długość barier drogowych ; 59,0 m
- Długość bareioporęczy ; 10,0 m
- Orientacyjna długość przebudowy kabla nn ; 100,0 m
- Przebudowa złącza i skrzynki zasilającej ; 1 szt.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Uwarunkowanie wynikające z lokalizacji, ukształtowania terenu i sposobu zagospodarowania terenu.

Z uwagi na wprowadzenie procedury ZRID dla planowanego przedsięwzięcia nie jest wymagana decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Inwestycja planowana na terenach będących własnością Inwestora oraz obcych. Na terenach obcych nie wydzielanych pod pas drogowy specustawą (ZRID) , należy przeprowadzić uzgodnienia z właścicielem celem uzyskania prawa do dysponowania nieruchomością dla celów budowlanych.

Wszelkie prace projektowe i wykonawcze a także usuwanie potencjalnych kolizji muszą być uzgadniane z właścicielami lub gestorami przebiegających w ich obszarach sieci naziemnych i podziemnych:

- sieci energetycznej,
- sieci telekomunikacyjnej,

- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci wodociągowej.

Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa oraz realizacja robót.

Etap projektowy :

Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagania dotyczące projektowania przedmiotu zamówienia.

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji składające się na kompletne dokumentację projektową przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

Wszystkie materiały wyjściowe, brakujące uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca zobowiązany będzie m.in. do:

- sporządzenia szczegółowego harmonogramu wykonania poszczególnych opracowań projektowych stanowiących kompletną dokumentację budowlaną i wykonawczą uwzględniającego czas na uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji na wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie ujęty był czas wykonywania wszystkich niezbędnych czynności w sposób zapewniający wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego (opracowania dokumentacji i uzyskania stosownych decyzji) w terminie umownym.

- opracowania koncepcji przebudowy układów komunikacyjnych oraz infrastruktury towarzyszącej,
- opracowania i uzgodnienie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z wszelkimi opracowaniami, uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania decyzji administracyjnych pozwalających na realizację zadania oraz uzyskanie w/w decyzji administracyjnych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz.*

2072 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,

- opracowania i uzgodnienie projektów przebudowy infrastruktury kolidującej z projektowanym zamierzeniem oraz uzyskanie stosownych dokumentów pozwalających na usunięcie kolizji;

- uzyskanie stosownych decyzji administracyjnych takich jak: decyzję -Zezwolenie Realizacji Inwestycji Drogowej (ZRID) , pozwolenie wodnoprawne, decyzję konserwatorską itp.,

- opracowania przedmiarów robót

- opracowania kosztorysów inwestorskich

- opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót sporządzonych na podstawie: obowiązujących norm i przepisów oraz z uwzględnieniem wymagań aktualnego *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202 poz. 2072)* oraz *Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego*

Etap realizacji:

Wykonawca wykona zamierzenie budowlane zgodnie z uzyskanymi wcześniej decyzjami administracyjnymi i innymi uzgodnieniami oraz zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.

W szczególności jest zobowiązany do:

- Wykonania prac przygotowawczych i pomocniczych:

- a) Zagospodarowania placu budowy, w tym zaplecza budowy, doprowadzenie mediów niezbędnych na czas budowy (w sposób umożliwiający ich rozliczenie z Zamawiającym), ogrodzenia, urządzenia ppoż. i BHP.

- b) Zapewnienia pełnej obsługi geodezyjnej i geologicznej na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej.

- c) W trakcie prac niwelacyjnych i prowadzenia wykopów Wykonawca zabezpieczy głębokie wykopy,

d.) W trakcie prac rozbiórkowych zabezpieczy teren przed dostępem osób trzecich oraz w miarę potrzeby zabezpieczy okna w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót stosując przesłony uniemożliwiające uszkodzenie i zapylenie,

- Wykonania robót drogowych,
- Usunięcia ewentualnych kolizji i zabezpieczeń sieci infrastruktury istniejącej,
- Wykonania sieci zewnętrznych (kanalizacji deszczowej, oświetlenie),
- Wykonania kanału technologicznego,
- Wykonania terenów zielonych oraz małą architekturę,
- Zagospodarowania terenu, w tym uporządkowania placu budowy
- Wykonania wszystkich innych prac i dostaw niezbędnych do zrealizowania kompletnego zamierzenia budowlanego, uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń oraz przekazania go do eksploatacji i użytkowania.
- Wykonania kolaudatu powykonawczego,

Wykonawca ponadto winien:

Zapoznać się z należytą starannością z treścią SIWZ i uzyskać wiarygodne informacje odnośnie każdego i wszystkich warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter Oferty lub wykonanie Robót.

Zaakceptować bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść PFU.

Wykonawcy zaleca się rekonesans i sprawdzenie miejsca Robót oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność oraz na własny koszt i ryzyko, wszelkich czynników koniecznych do przygotowania Oferty i wykonania Zadania.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe

Główny efekt zamierzenia inwestycyjnego polega na :

- przebudowa wraz z rozbudową jezdni ,
- przebudowa i budowa odwodnienia ,
- usunięcie kolizji z uzbrojeniem terenu,

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe

a). BRANŻA DROGOWA

Po wykonaniu rozbiórek istniejących nawierzchni wraz z korytowaniem należy wykonać nowe nawierzchnie jezdni z mijankami z ukształtowaniem spadków poprzecznych i podłużnych

umożliwiających sprawny spływ wód opadowych z terenów utwardzonych. Tereny utwardzone mają pełnić funkcję komunikacji samochodowej. Układ koncepcyjny przedstawia rysunek 1/PZT będący załącznikiem do PFU. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych wg pkt 2.

Powierzchnie nawierzchni układu drogowego wraz z określeniem funkcji

Rodzaj obiektu / nawierzchni/ funkcja	Powierzchnia
Nawierzchnia z betonu asfaltowego – jezdnie + mijanki	2100 m ²
Nawierzchnia z kostki betonowej szarej – mijanka	126 m ²
Nawierzchnia z kruszywa – pobocza utwardzone	580 m ²

b). ODWODNIENIE

Celem sprawnego odprowadzenia wód opadowych z jezdni na początkowym odcinku drogi przewidziano wykonanie kanalizacji deszczowej z wylotem do przebudowanego przepustu. Pozostała część jezdni odwadniana powierzchniowo do projektowanych rowów otwartych, trapezowych. Na rowach oraz pod jezdnią i zjazdami przewidziano do przebudowy i budowy przepusty w tym jeden jako skrzynkowy zamknięty. Układ projektowanego uzbrojenia przedstawiono na rysunku koncepcyjnym 1PZT. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych wg pkt 2.

Parametry ilościowe

Lp.	Rodzaj parametru	Wielkość
1	Kolektor główny fi 315 PP	68 m
2	Przykanaliki fi 200 PP	12 m
3	Ilość studni betonowych fi 1000	4 szt.
4	Ilość wpustów deszczowych ze studniami osadnikowymi fi 500	3 szt.
5	Przepusty kołowe fi 600PEHD	80 m
6	Przepust skrzynkowy, zamknięty 120x120cm	9 m
7	Odwodnienie liniowe z polimerobetonu 300x200mm	4 m

c). KOLIZJE / REGULACJE WYSOKOŚCIOWE

W zakresie układu sieciowego na terenie inwestycyjnym należy wykonać zabezpieczenia istniejących sieci energetycznych i teletechnicznych poprzez montaż dwudzielnych rur osłonowych przeznaczonych do tego typu zabezpieczeń. Zabezpieczenia sieci należy uzgodnić z gestorami uzyskując ewentualnie wymagane wcześniej warunki

techniczne.

Uwzględniając zmianę ukształtowania terenu należy przewidzieć regulację wysokościową istniejących wyłazów studni zabudowanych na sieciach uzbrojenia terenu po wcześniejszym uzgodnieniu z gestorami sieci.

Parametry ilościowe

Lp.	Rodzaj parametru	Wielkość
1	Długość rur osłonowych A110PS	~ 42 m
2	Długość kabla nn do przebudowy lub osłonięcia – uzgodnienie	100 m
3	Przebudowa złącza i skrzynki zasilającej	1 szt.

1.5. Określenie wielkości możliwych przekroczeń

LP	Element robót	Wartość parametru	Dopuszczalne przekroczenie lub pomniejszenie parametru
1	Powierzchnie utwardzone- łącznie	2966 m ²	+/- 10 %
2	Długość przepustów – łączna	89 m	+/- 10 %
3	Kanalizacja deszczowa – średnica, trasa	DN 315PP , 200PP	Dopuszcza się zwiększenie średnicy, oraz zmianę przebiegu , rozmieszczenia studni i wpustów wg rozwiązań projektowych
4	Studnie kanalizacji deszczowej	4 szt.	Dopuszcza się zwiększenie ilości
5	Wpusty deszczowe	3 szt.	Dopuszcza się zwiększenie ilości

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wycena całości robót musi obejmować koszty związane z:

- uzyskaniem niezbędnych opinii, zezwoleń, zgłoszeń i materiałów składających się na kompletną dokumentację projektowego przedmiotowego zamierzenia budowlanego,
- wykonaniem i przygotowaniem kompletnej dokumentacji projektowej ; projekt zagospodarowania terenu , projekt architektoniczno- budowlany, projekt techniczny, projekty wykonawcze branżowe, kosztorysy inwestorskie, przedmiary robót, szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, projekty organizacji ruchu ,
- sprawowaniem Nadzoru Autorskiego przez projektantów — autorów dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane. Nadzory autorskie odbywać się będą w zakresie koniecznym oraz na żądanie Inspektora i Zamawiającego. Nadzór sprawowany będzie w szczególności poprzez wpis do dziennika budowy,

- robotami budowlanymi niezbędnymi do zrealizowania kompletnego zamierzenia budowlanego,
- uzyskaniem wszelkich pozwoleń umożliwiających użytkowanie obiektu,

2.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy dokumentacji projektowej

Każdy etap dokumentacji projektowej musi zostać zaakceptowany przez Inżyniera kontraktu oraz Zamawiającego.

- Sporządzenie szczegółowego harmonogramu wykonania poszczególnych opracowań projektowych stanowiących kompletną dokumentację, uwzględniającego czas na uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji na wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie ujęty był czas wykonywania wszystkich niezbędnych czynności w sposób zapewniający wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego (opracowania dokumentacji) w terminie umownym.

Przedmiotowy Harmonogram zostanie przedłożony Zamawiającemu do zatwierdzenia przed podpisaniem Umowy.

Po zatwierdzeniu harmonogramu i rozpoczęciu prac projektowych Wykonawca winien zorganizować „Rady Techniczne” w ilości zależnej od potrzeb celem omówienia postępu prac projektowych i ewentualnych problemów związanych z realizacją zamówienia. Do kompletu dokumentacji powykonawczej należy dołączyć protokoły z Rad Technicznych.

- Opracowanie projektów budowlanych (projekt zagospodarowania terenu , projekt architektoniczno- budowlany, projekt techniczny) i wykonawczych dla wszystkich branż w formie papierowej i cyfrowej na nośniku CD w formacie umożliwiającym wgląd do treści rysunkowej oraz w postaci planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu z klauzulą kompletności. Klauzula kompletności zawiera oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie.

Projekty wykonawcze należy wykonać dla wszystkich elementów planowanej inwestycji oddzielnie dla każdej branży: drogowej, przebudowy infrastruktury technicznej, geotechnicznej i innej jeżeli jest niezbędna do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Projekty wykonawcze zatwierdzane przez Zamawiającego powinny być opracowane na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500 lub 1:1000,

- Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót sporządzonych na podstawie obowiązujących norm i przepisów.

Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego

- *Opracowanie koncepcji – 2 egzemplarze.*
- *PB i PW - po 4 egzemplarze*
- *PW usunięcia kolizji z uzbrojeniem terenu – dla każdej branży osobno - 2 egzemplarze*
- *Projekty stałej i tymczasowej organizacji ruchu – po 3 egz.*
- *Mapa ewidencji gruntów i uproszczone wypisy z rejestru gruntów wraz z sąsiadującymi działkami - oryginały*
- *Decyzje administracyjne - oryginały*
- *Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - 3 egzemplarze*
- *Kosztorysy inwestorskie wraz z przedmiarami - 3 egzemplarze,*
- *Informacja dotycząca BIOZ - 2 egzemplarze,*

2.2. Przygotowanie terenu budowy

- Usytuowanie Placu Budowy

Plac Budowy znajdował się będzie w obrębie działek inwestycyjnych dysponowanych przez Zamawiającego. Wykonawca wydzieli i wygrodzi (oznakuje) – po uzgodnieniu z Inspektorem – teren niezbędny do realizacji Robót objętych Kontraktem.

- Urządzenia Placu Budowy

- Wykonawca prowadzić będzie Roboty na terenie przez niego zabezpieczonym, oświetlonym i oznaczonym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.
- Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w wodę i odprowadzania ścieków na potrzeby Robót oraz biura Wykonawcy. Wszystkie opłaty za pobór wody i odprowadzenie ścieków poniesie Wykonawca. Wszystkie instalacje tymczasowe związane z dostawą wody i odprowadzaniem ścieków zostaną usunięte po wydaniu przez Inspektora świadectwa Przejęcia Robót.
- Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w energię elektryczną dla potrzeb prac budowlanych oraz do tymczasowego biura Wykonawcy. Wszystkie opłaty za pobór (zużycie) energii elektrycznej poniesie Wykonawca. Wszystkie instalacje elektryczne

związane z dostawą energii elektrycznej do Placu Budowy zostaną usunięte po wydaniu przez Inspektora Świadectwa Przejęcia Robót.

- Wykonawca odpowiada za zapewnienie niezbędnego dostępu do Placu Budowy. Wykonawca zadba o to, by nie spowodować zniszczeń dróg przez pojazdy gąsienicowe. Ewentualne uszkodzenia będą naprawiane na koszt Wykonawcy. Wszelkie drogi wjazdowe będą utrzymywane w czystości i wolne od przeszkód.
- Przed przystąpieniem do Robót (w ciągu 7 dni od daty wyznaczenia Daty Rozpoczęcia robót) Wykonawca winien dostarczyć do zatwierdzenia przez Inspektora projekt zagospodarowania Placu Budowy obejmujący:

- magazyny i miejsca składowania materiałów,
- miejsca postojowe sprzętu,
- inne tymczasowe obiekty zaplecza budowy niezbędne do realizacji Robót.

- Wykonawca zapewni odpowiednie ogrodzenie placu i terenu budowy zabezpieczające przed dostępem osób trzecich wraz z zamykaną bramą wzdłuż uzgodnionych granic oraz ochronę Placu Budowy.

- Tablice informacyjne i pamiątkowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953), Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej, zawierającej:

- określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
- numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
- imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu Inwestora,
- imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu Wykonawcy lub wykonawców robót budowlanych,
- imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
 - kierownika budowy,
 - kierowników robót,
 - inspektora nadzoru inwestorskiego,
 - projektantów,

- numery telefonów alarmowych policji, straży pożarnej, pogotowia,
- numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Zgodnie art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” kierownik budowy zobowiązany jest umieścić na budowie ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W myśl rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953) - Rozdział 3, §14, ogłoszenie to umieszcza się na terenie budowy, w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

Ogłoszenie winno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych,
- maksymalna liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót

Wykonawca powinien uzyskać i przechowywać na Placu Budowy Dziennik Budowy. Podczas prowadzenia Robót na Placu Budowy oprócz Dziennika Budowy powinny znajdować się następujące dokumenty:

Pozwolenie na Budowę, Projekt Budowlany, Dokumentacja Wykonawcza, protokół przekazania Placu Budowy, notatki ze spotkań organizacyjnych, instrukcje i notatki Inspektora oraz inne dokumenty zgodnie z wymaganiami Inspektora.

Dokumenty powinny być trzymane na Placu Budowy i powinny być odpowiednio zabezpieczone i strzeżone. Wszystkie dokumenty dotyczące Placu Budowy powinny być zawsze dostępne dla Inspektora i Zamawiającego oraz jednostek nadzoru budowlanego i kontroli.

Wykonawca powinien przechowywać na Placu Budowy kopie norm dotyczących dostarczonych materiałów oraz certyfikaty i dopuszczenia.

Normy mające zastosowanie do dostarczanych materiałów i prowadzonych Robót oraz wymagane przez Inspektora winien skompletować Wykonawca. Jeden komplet norm Wykonawca winien przekazać Inspektorowi, a drugi posiadać u siebie przez cały czas trwania Kontraktu.

- Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony

zdrowia (Dz. U. nr 120 z 2003, poz. 1126), Wykonawca zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca będzie w pełni stosować odpowiednie przepisy BHP w okresie wykonywania Kontraktu.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczne wykonanie Robót. Wykonawca zapewni, że wszystkie czynności wykonywane będą bezpiecznie oraz, że osoby odpowiedzialne za BHP wykonają prace prawidłowo.

Żadne roboty nie zostaną odebrane, o ile Inspektor przedstawi zastrzeżenia do systemu BHP. Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne środki medyczne, higieny osobistej na poziomie, co najmniej w zakresie określonym przez odpowiednie przepisy. Wysoki standard higieny i czystości musi być zapewniony przez cały czas trwania Robót.

Wykonawca powiadomi Inspektora o jakichkolwiek wypadkach czy obrażeniach powstałych w trakcie prowadzonych Robót w granicach Placu Budowy lub w powiązaniu z realizacją przedsięwzięcia, nie później niż 24 godziny od zaistnienia zdarzenia.

Wykonawca udokumentuje każdy wypadek zgodnie z obowiązującym prawem.

Wykonawca winien przedsięwziąć wszelkie środki, aby zabezpieczyć Roboty przed pożarem przy użyciu odpowiedniego sprzętu ppoż. oraz poprzez wyznaczenie dróg ewakuacyjnych dla osób przebywających na Placu Budowy.

- Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

- Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

- Zgodność z prawem

Roboty należy prowadzić zgodnie z Polskim prawem.

Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce, jak również z normami polskimi, które w jakikolwiek sposób odno-

szą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach tego Kontraktu. W przypadku braku polskich norm w danej dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich.

Niezależnie od wyżej wymienionych regulacji prawnych Wykonawca powinien postępować zgodnie z następującymi polskimi regulacjami prawnymi:

- Prawo Budowlane,
- Prawo geologiczne i górnicze,
- Prawo Ochrony Środowiska,
- Kodeks Pracy,
- Przepisy dotyczące ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ppoż.
- Inne obowiązujące przepisy prawa polskiego i UE.

Wszelkie Dostawy, Materiały jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z polskim Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich norm europejskich lub, jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką.

Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, np. kable, rurociągi, sieci itp. lub znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeśli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zgłosił pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i użytkowników uzbrojenia z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń. Opłaty za nadzory obce poniesie Wykonawca.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Wymaga się, aby Wykonawca na ciągach jezdnych i pieszych układał pomosty robocze lub stosował metody wykonania pozwalające na niecałkowite tamowanie ruchu. W uzasadnionych przepisami prawa przypadkach Wykonawca wykona projekt organizacji ruchu i uzgodni go z odpowiednimi

służbami. To samo dotyczy konieczności transportu elementów ponadgabarytowych, jeżeli taki przypadek będzie miał miejsce.

2.3. Odbiór całości Robót

Zasady odbioru całości Robót

Odbiór całości Robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru całości Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór całości Robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

Odbioru całości Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, w tym badań czynników oddziaływania na środowisko, ocenie wizualnej oraz zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Kontraktem.

W toku odbioru całości Robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru całości Robót.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i/lub Kontraktem, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne Obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Do odbioru całości Robót i wydania Świadectwa Przejęcia Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami wykonanymi w

toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,

- d) protokoły z prób szczelności,
- e) protokoły odbiorów częściowych,
- f) dzienniki budowy,
- g) atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- h) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru przekazania tych
- robót właścicielom urządzeń,
- j) geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu,
- k) kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru całości Robót i wydania Świadectwa Przejęcia, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru całości Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Dokumenty do odbioru całości Robót (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru całości Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

2.4. Prace przygotowawcze i pomocnicze

- a) Zagospodarowanie placu budowy, w tym zaplecza budowy, doprowadzenie mediów niezbędnych na czas budowy (w sposób umożliwiający ich rozliczenie z Zamawiającym), ogrodzenia, dróg dojazdowych, urządzeń ppoż. i BHP.
- b) Zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej.

2.5. Instalacje budowlane / sieci

KANALIZACJA DESZCZOWA

Rurociągi:

Materiał rurociągów kanalizacji i przykanalików : rury i kształtki PP łączone na kielichy z uszczelką gumową, SN 8 (minimum).

Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania) oraz muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB oraz IBDiM.

Układać ze spadkami minimalnymi określonymi przez stosowne normatywy.

Przy nadmiernym wypłyconiu rurociągu stosować zabezpieczenie przed uszkodzeniem.

W zależności od wymagań producenta stosować podsypkę i obsybkę z materiałów sypkich o odpowiednich grubościach.

Przed zasypaniem rurociągów wykonać próbę szczelności oraz wykonać inspekcję TV kanałów i sporządzić protokół.

Studnie:

Materiał studni deszczowych fi 1000 mm (minimum): studnie betonowe z prefabrykatów betonowych klasa min. B45 (C35/40), NW4%, F150, łączone na uszczelki elastomerowe.

W przypadku, gdy wlot przewodu do studni lokuje się wyżej, niż 0,5m nad dnem studni, należy wykonywać wpięcia kaskadowe. Kaskady należy umocnić obetonowując je betonem klasy (min. B-7,5).

Zwieńczenie dostosować do rodzaju nawierzchni (klasa D400) i wielkości obciążeń. Włazy żeliwno – betonowe z wkładką amortyzacyjną wtopioną w pokrywę. Dla studni usytuowanych w jezdni stosować dodatkowo płytę odciążającą. Do regulacji wysokości osadzenia wjazdu zastosować prefabrykowane pierścienie (dyski) betonowe. Preferuje się zastosowanie zwężek redukcyjnych jako zwieńczenie studni. Studzienka powinna posiadać klamry złączowe montowane mijankowo co 30cm. Stopnie złączowe powinny spełniać wymagania normy PN-64/H-74086.

Wymogi jakie muszą spełniać włazy kanałowe określa norma PN - EN 124:2000.

Studnie posadawiać na płytach betonowych lub ławie z kruszywa gr. 30cm.

Wpusty uliczne:

Studzienki pod wpusty uliczne fi 500 mm betonowe o parametrach jak dla studni rewizyjnych zastosować z osadnikami głębokości 0,8 m. Zwieńczenie studzienki wykonać ze zbrojonego pierścienia wieńczącego pod wpust. Na studnie zamontować wpusty płaskie kołnierzowe 400x600 z klapą zamykaną zawiasowo klasy D400.

Ponadto wpusty uliczne wyposażać w łapacz zanieczyszczeń stałych, typu wiaderko ze stali ocynkowanej z rączką do wyjmowania.

Materiał przykanalików : PP o średnicy DN 200 SN8 łączone na kielichy z uszczelką gumową . Studzienki wpustów posadawiać na płycie betonowej lub podbudowie jak studnie.

Wszystkie elementy studzienek muszą posiadać stosowne Aprobaty Techniczne (np. AT wydawane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie).

2.6. Branża drogowa

Nowe nawierzchnie muszą spełniając wymagania stawiane dla warstw konstrukcyjnych nawierzchni pod obciążenie na oś 11,5 t i zgodnie z wymaganiami pod względem wytrzymałościowym i ochroną na wysadzinę stawianymi dla nawierzchni kategorii ruchu **KR1** (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r – Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych).

Mając na względzie panujące warunki gruntowo – wodne stwierdzone opinią geotechniczną załączoną do PFU oraz strefę przemarzania $h_z = 1,0$ m przyjęto następujący układ konstrukcji nawierzchni :

Konstrukcja jezdni - KR1

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S ; gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W ; gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo frakcji 0/31,5) ; gr. 20cm ($E_2 \geq 130$ MPa)
- Stabilizacja cementowa $C_{3/4}$; gr. 20cm (stabilizacja z dowozu) ($E_2 \geq 80$ MPa)
- Warstwa mrozoochronna/ odsączająca z kruszywa łamanego frakcji 0/8mm lub piasku ; gr.15cm
- Grunt rodzimy G4

Konstrukcja zjazdów/ mijanek z kostki

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej / czerwonej 10x20x8cm ; gr. 8cm
- Podsypka z miazgi lub cementowo- piaskowa : gr. 3-4cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo frakcji 0/31,5) ; gr. 20cm ($E_2 \geq 130$ MPa)
- Stabilizacja cementowa $C_{3/4}$; gr. 20cm (stabilizacja z dowozu) ($E_2 \geq 80$ MPa)
- Warstwa mrozoochronna z kruszywa łamanego frakcji 0/8mm lub piasku ; gr.10cm

- Grunt rodzimy G4

Dopuszcza się zmianę dolnych warstw konstrukcyjnych na etapie projektowym stosując technologię zapewniającą otrzymanie wymaganych parametrów pod względem wytrzymałościowym i mrozochronnym nawierzchni. Wprowadzając zmiany dolnych warstw konstrukcji w stosunku do przyjętej konstrukcji nawierzchni w PFU, projektant musi przedstawić do akceptacji obliczenia trwałości zmęczeniowej metodą mechanistyczno-empiryczną potwierdzając spełnienie określonych wymagań.

Podstawowe parametry jezdni :

- szerokość ; min. 4,0m + poszerzenia na łukach i w miejscu mijanek
- pobocza ; szer. 75cm

Niweletę drogi należy projektować z odniesieniem się do stałych rzędnych na istniejących wjazdach i wejściach do posesji aby nie tworzyć barier wysokościowych. Niweletę dopasować maksymalnie do istniejącego ukształtowania terenu z regulacją spływu wody na spadkach podłużnych min. 0,5% i max nie przekraczających wymagań w warunkach technicznych dla danej klasy drogi. Spadki poprzeczne na nawierzchniach 2% .

Zapewnienia wymaganych nośności na warstwach konstrukcyjnych wykonawca potwierdzi badaniami modułów odkształcenia i zagęszczenia statyczną płytą VSS . Kontrolne badania w trakcie robót można wykonywać płytą dynamiczną na warstwach nie przekraczających 30cm grubości.. Dopuszcza się modyfikację technologii doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 zgodnie z wymaganiami stawianymi powyżej w opisie.

Wyposażenie układu drogowego

Krawężnik betonowy (wyniesiony) - 15x30x100cm , wibroprasowane posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Krawężnik betonowy (najazdowy) - 15x22x100cm , wibroprasowane posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Bariera drogowa - w miejscach wskazanych na PZT należy wykonać stalowe , ocynkowane , wbijane bariery energochłonne o parametrach N2W2A. Bariery winny posiadać stosowne certyfikaty i atesty.

Barieroporęcze - w obrębie przepustu skrzynkowego należy wykonać stalowe , ocynkowane , przykręcane do podkonstrukcji żelbetowej barieroporęcze energochłonne o parametrach H1W4A. Słupki bariery mocowane do podkonstrukcji co 1,33m . Bariery winny posiadać stosowne certyfikaty i atesty.

2.7. Zieleń

Wg wskazań na PZT wykonać humusowanie terenów warstwą ziemi urodzajnej gr. 15cm oraz wykonać obsiew trawą.

2.8. Rowy

Należy wykonać rowy trapezowe , trawiaste o szerokości dna 50cm. Skarpy nachylone 1:1,5 , głębokość zmienna w zależności od projektowanej docelowo niwelety rowów. W miejscach gdzie spadek rowu przekracza 3% należy wykonać umocnienie dna i skarp narzutem kamiennym na podbudowie betonowej gr. 10cm . Przed i za przepustami na dł. min 1,0m rowy umocnione brukiem z kostki kamiennej 9/11cm na podbudowie betonowej 10cm

2.9. Przepust skrzynkowy

W rejonie działki nr 1138 przewiduje się przebudowę istniejącego przepustu betonowego , kołowego na przepust skrzynkowy . Wstępnie założono wykonanie przepustu skrzynkowego o wymiarach wewnętrznych 120x120cm . Po dokładnej analizie przepływów i uzgodnieniach na etapie projektowym dopuszcza się zmniejszenie przekroju przepustu do skrzynki 100x100cm. Prefabrykaty skrzynkowe o długości modułu 99cm należy posadowić na wcześniej przygotowanym podłożu w formie poduszki z kruszywa 0/63 gr. 50cm zagęszczonego do $I_s = 1,0$ + płyta fundamentowa gr. 20cm zbrojona podwójną siatką (dołem i górą) 15x15xm z prętów #12mm . Płytę należy izolować poprzez podwójne smarowanie izolacją bitumiczną . Płytę fundamentową wykonać z betonu C30/37 W8F150 . Jeśli niweleta jezdni nad przepustem będzie niżej niż 70cm to przed najazdem od strony drogi gminnej wykonać płytę najazdową na długości 5m ze stabilizacji gr. 30cm ułożonej o spadku 10%. Na prefabrykatach skrzynkowych wykonać izolację z podwójnej papy typu mostowego oraz zabezpieczyć nadbetonem ochronnym gr. min. 5cm . W przypadku zastosowania przekroju przepustu uniemożliwiającego montaż barieroporęczy poza jego obrysem należy zaprojektować podkonstrukcję żelbetową w formie ramy , wypuszczoną z płyty fundamentowej celem przykręcenia barieroporęczy. Zabrania się montaż barier do konstrukcji skrzynkowej przepustu.

Ściany czołowe przepustu wykonać jako masywne, murowane z formaka kamiennego gr. min 30cm na zaprawie cementowej M12 lub jako żelbetowe posadowione na płycie fundamentowej . Przed i za przepustem rów umocniony brukiem z kostki kamiennej 15/17cm na podbudowie betonowej 10cm

2.10. Przepusty kołowe

Należy stosować przepusty kołowe , tworzywowe PEHD o sztywności obwodowej min SN8, średnice 500-600mm . Za wyjątkiem wskazanych na PZT miejscach gdzie są ściany czołowe murowane z formaka kamiennego pozostałe przepusty ściąć pod kątem 45st. i wykonać bruk na pełnej wysokości rowów kostką kamienną 9/11cm na podbudowie betonowej . Przepusty osadzać na ławie z kruszywa 0/31,5 gr. 30cm oraz wykonać warstwami obsypkę i zasypkę kruszywem zagęszczalnym np. frakcji 0/20 . Przepusty projektować w taki sposób aby niweleta drogi/ zjazdu nad przepustem była min. 50cm .

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO – UŻYTKOWEGO

1. Wykaz dokumentów potwierdzających zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Planowana inwestycja będzie realizowana procedurą ZRID , w związku z powyższym nie ma obowiązku wydawania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego dla danego przedsięwzięcia.

2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Inwestycja zostanie zrealizowana w granicach działek gminnych oraz częściowo w granicach działek będących własnością Starosty Powiatu Kamiennogórskiego od którego należy uzyskać stosowne uzgodnienia w imieniu Zamawiającego. Część inwestycji zajmuje działki prywatne do których Inwestor nie posiada prawa dysponowania a które zostaną wyłączone na podstawie specustawy (*Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, Dz.U.2003 Nr80 poz.721 z późniejszymi zmianami*). Zamawiający posiada prawo do dysponowania dla celów budowlanych działkami będącymi własnością gminy stanowiące pas drogowy oraz przyległe działki zajęte pod rowy (za wyjątkiem działki z rowem przy drodze powiatowej) .

Wykaz działek inwestycyjnych :

<i>I.p.</i>	<i>Nr działki</i>	<i>Obręb</i>	Dysponowanie dla celów budowlanych
1	533	0007 Pisarzowice	TAK
2	534	0007 Pisarzowice	TAK
3	553	0007 Pisarzowice	TAK
4	555	0007 Pisarzowice	TAK

5	528	0007 Pisarzowice	TAK
6	532	0007 Pisarzowice	TAK
7	524	0007 Pisarzowice	TAK
8	246	0007 Pisarzowice	NIE
9	1138	0007 Pisarzowice	NIE
10	535	0007 Pisarzowice	TAK
11	537	0007 Pisarzowice	TAK
12	551	0007 Pisarzowice	NIE
13	552	0007 Pisarzowice	NIE
14	554	0007 Pisarzowice	NIE
15	530	0007 Pisarzowice	NIE
16	526/2	0007 Pisarzowice	TAK
17	525	0007 Pisarzowice	NIE
18	539/1	0007 Pisarzowice	NIE
19	523	0007 Pisarzowice	NIE
20	522	0007 Pisarzowice	NIE
21	536/3	0007 Pisarzowice	NIE
22	536/2	0007 Pisarzowice	NIE
23	1150	0007 Pisarzowice	TAK

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

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717, z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133, z późniejszymi zmianami).
4. 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. 2003 nr 120 poz. 1126).

5. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 nr 19 poz. 177, z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.),
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389).
9. Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz.U. 2005 nr 249 poz. 2104, z późniejszymi zmianami).
10. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz.U. 1964 nr 16 poz. 93, z późniejszymi zmianami).
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844, z późniejszymi zmianami).
12. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, Dz.U.2003 Nr80 poz.721 z późniejszymi zmianami)
13. Polskie Normy
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1518)

4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1. Dokumenty , opinie , materiały wyjściowe

- Mapa do celów projektowych – należy opracować i uzyskać aktualną mapę do celów projektowych
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne (załącznik PFU)
- Uzgodnienie z Starostą Powiatu Kamiennogórskiego – uzyskać na etapie projektowym

- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego – uzyskać na etapie projektowym
- Uzgodnienie z DSDIK we Wrocławiu (zbliżenie do terenów kolejowych) – uzyskać na etapie projektowym
- Uzgodnienie z PKP (zbliżenie do terenów kolejowych) – uzyskać na etapie projektowym
- Uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, Oddział w Jeleniej Górze – uzyskać na etapie projektowym
- Uzgodnienia i warunki techniczne usunięcia kolizji z gestorami sieci – uzyskać na etapie projektowym

4.2. Inwentaryzacja terenu inwestycji

W obszarze inwestycyjnym znajduje się jezdnia drogi o nawierzchni asfaltowej z licznymi ubytkami i uszkodzeniami zmęczeniowymi. Jezdnia zmiennej szerokości 3,0-3,5m z poszerzeniem lokalnym przy bramie kościoła. Istniejący układ drogowy jest komunikacją od drogi powiatowej do terenu zespołu szkolnego oraz prowadzi do posesji zlokalizowanych przy terenie zamkniętym obszaru kolejowego. Na początkowym odcinku wzdłuż muru terenu kościoła oraz w kierunku drogi powiatowej jednostronnie zlokalizowane betonowe korytka ściekowe . Korytka zlokalizowane również wzdłuż poszerzenia jezdni przed bramą kościoła. Pozostała część jezdni odwadniana powierzchniowo w kierunku rowów otwartych , końcowy odcinek odwadniany powierzchniowo na teren pasa drogowego bez odbiorników. Pod jezdnią oraz na istniejących zjazdach znajdują się przepusty kołowe zakończone murowanymi i betonowymi ścianami czołowymi. W obszarze inwestycyjnym znajdują się uzbrojenia w sieci doziemne oraz napowietrzne. Wzdłuż korpusu drogowego , w obszarze działki 1150 na długości rowu około 21m znajduje się mur oporowy oddzielający korpus drogowy od rowu otwartego.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA