

NAZWY I KODY CPV

I - 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*

II - klasy robót

- 45220000-5 *Roboty inżynieryjne i budowlane*
- 45230000-8 *Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu*
- 71320000-7 *Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania*

III - kategorie robót

- 45111200-0 *Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne*
- 45112730-1 *Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad*
- 45233000-9 *Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg*
- 45233120-6 *Roboty w zakresie budowy dróg*
- 45233140-2 *Roboty drogowe*
- 45233220-7 *Roboty w zakresie nawierzchni dróg*
- 45236000-0 *Wyrównywanie terenu*

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DEFINICJE I SKRÓTY	5
2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
2.1. Wymagania ogólne	5
2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	6
2.2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia	6
2.2.2. Charakterystyka zadania inwestycyjnego	9
2.2.2.1 Zakres inwestycji w branży mostowej	9
2.2.2.2 Zakres inwestycji w branży drogowej	12
2.2.2.3 Zakres inwestycji w branży sanitarnej	13
2.2.2.4 Zakres inwestycji w branży elektroenergetycznej	21
2.2.2.5 Zakres inwestycji w branży telekomunikacyjnej	24
2.2.3. Parametry techniczne	26
2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	36
2.3.1. Wymagania ogólne	36
2.3.2. Aktualne wymagania wynikające z dokumentów planistycznych	39
2.3.3. Wymagania w zakresie ochrony środowiska	39
2.3.4. Wymagania w zakresie ochrony wód	40
2.3.5. Wymagania w zakresie zabezpieczenia placu budowy i czasowej organizacji ruchu	40
2.3.6. Wymagania w zakresie ograniczenia niedogodności związanych z robotami	41
2.3.7. Wymagania w zakresie ochrony własności prywatnej	41
2.3.8. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej	42
2.3.9. Wymagania w zakresie materiałów szkodliwych dla otoczenia	42
2.3.10. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	42
2.3.11. Wymagania w zakresie ochrony i utrzymania robót	43
2.3.12. Wymagania w zakresie znajomości i stosowania przepisów	43
2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	43
2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe (zgodnie z PN-ISO 9836:1997)	43
3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	44
3.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	44
3.1.1. Wymagania w zakresie dokumentacji	44
3.1.1.1. Wymagania ogólne	44
3.1.1.2. Materiały wyjściowe do projektowania	46
3.1.1.3. Pomiary, ekspertyzy, obliczenia i badania	46
3.1.1.4. Materiały do badań i prac projektowych	47
3.1.1.5. Tryb realizacji inwestycji	47
3.1.1.6. Projekt docelowej organizacji ruchu	47
3.1.1.7. Zgodność opracowań projektowych z przepisami i umową	47
3.1.1.8. Szczegółowość opracowań projektowych	48
3.1.1.9. Szata graficzna	48
3.1.1.10. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych	49
3.1.1.11. Wymagania dla nadzoru autorskiego	49
3.1.1.12. Nadzór zamawiającego nad procesem inwestycyjnym	49
3.1.1.13. Harmonogram prac projektowych	50
3.1.1.14. Nadzór wykonawcy nad procesem projektowym	50
3.1.1.15. Dokumenty projektu	51

3.1.1.16. Weryfikacja i zatwierdzenie dokumentacji przez zamawiającego.....	51
3.1.1.17. Płatności.....	51
3.1.2. Wymagania w zakresie materiałów.....	52
3.1.3. Wymagania w zakresie sprzętu.....	52
3.1.4. Wymagania w zakresie kontroli robót.....	53
3.1.4.1. Zasady ogólne kontroli.....	53
3.1.4.2. Harmonogram prac budowlanych.....	54
3.1.4.3. Program zapewnienia jakości (PZJ).....	54
3.1.4.4. Zasady ogólne badań robót i materiałów.....	55
3.1.5. Wymagania w zakresie odbiorów.....	55
3.1.5.1. Dziennik budowy.....	55
3.1.5.2. Rejestr obmiarów.....	55
3.1.5.3. Ogólne zasady obmiaru robót.....	55
3.1.5.4. Dokumenty laboratoryjne.....	56
3.1.5.5. Pozostałe dokumenty budowy.....	56
3.1.5.6. Przechowywanie dokumentów budowy.....	56
3.1.5.7. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	56
3.1.5.8. Rodzaje odbiorów robót budowlanych.....	57
3.1.5.9. Płatności.....	59
3.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.....	59
3.2.1. Informacje wstępne.....	59
3.2.2. Wymagania dotyczące planu budowy.....	60
3.2.3. Wskaźnik produktu.....	60
3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji.....	61
3.4. Wymagania dotyczące wykończenia.....	61
3.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.....	61

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. **DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**
2. **OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCI NA CELE BUDOWLANE**
3. **PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**
4. **INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY, NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**
 - 4.1. Kopia mapy zasadniczej
 - 4.2. Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

III. ZAŁĄCZNIKI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

2. DEFINICJE I SKRÓTY

PFU - Program Funkcjonalno-Użytkowy

Droga – w rozumieniu ustawy o drogach publicznych: budowla wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami oraz instalacjami, stanowiąca całość techniczno-użytkową, przeznaczoną do prowadzenia ruchu drogowego, zlokalizowanego w pasie drogowym; w rozumieniu ustawy prawo, o ruchu drogowym: wydzielony pas terenu składający się z jezdni, pobocza, chodnika, drogi dla pieszych lub drogi dla rowerów, łącznie z torowiskiem pojazdów szynowych znajdującym się w obrębie tego pasa, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów, ruchu pieszych, jazdy wierzchem lub pędzenia zwierząt.

Zamawiający (Inwestor) – Gmina Cybinka, 69-108 Cybinka, ul. Szkolna 5

Wykonawca – podmiot realizujący niniejsze zamówienie publiczne, obejmujący wszystkie osoby fizyczne i podmioty zatrudnione do realizacji Zamówienia, w tym do projektowania i dostawy wszelkich materiałów, sprzętu, ekspertyz, konsultantów, itp.

Projektant – Zatrudnione przez Wykonawcę podmioty działające w zgodzie z polskim prawem budowlanym, które wykonają projekt budowlany i projekty wykonawcze i wszystkie inne dokumenty i projekty niezbędne do realizacji i ukończenia przebudowy i oddania drogi do użytku.

Oferta – oznacza oferta przygotowana na formularzu ofertowym i złożoną przez Wykonawcę, na podstawie której podpisana jest Umowa na realizację niniejszego zamówienia publicznego.

Kontrakt – Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na wykonanie dokumentacji budowlanej, przebudowanie drogi i oddanie jej do użytkowania.

SWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia (Specyfikacja) – podstawowy dokument w procedurze przetargowej zawierający wymogi Zamawiającego związane z udzieleniem zamówienia składający się m.in. z wymagań dla Wykonawców, sposobu przygotowania oferty, wzoru umowy, Programu Funkcjonalno-Użytkowego i Ogólnych Specyfikacji Technicznych.

Zamówienie – zestaw czynności, których wykonanie przez Wykonawcę przewiduje SIWZ oraz Kontrakt zawarty między Zamawiającym a Wykonawcą.

Inwestycja – przedsięwzięcie inwestycyjne wchodzące w skład Zamówienia. STWiORB – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania ogólne

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy (dalej zwany także jako „PFU”) opracowano zgodnie z 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 (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2454). Opracowanie ma za zadanie umożliwienie potencjalnemu Wykonawcy sporządzenia oferty a Zamawiającemu określenia wartości zamówienia.

Ponadto program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy z dnia 14 lipca 2023 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 1605 z późn. zm.) a w dalszej części zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

2.2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Województwo – lubuskie,

Powiat – sulęciński, Gmina – Sulęcin, miasto Sulęcin, droga gminna nr 103348F – ul. Winna Góra

Miejscowość - Sulęcin

Długość drogi gminnej (ul. Winna Góra) – ok. 449,50 m.

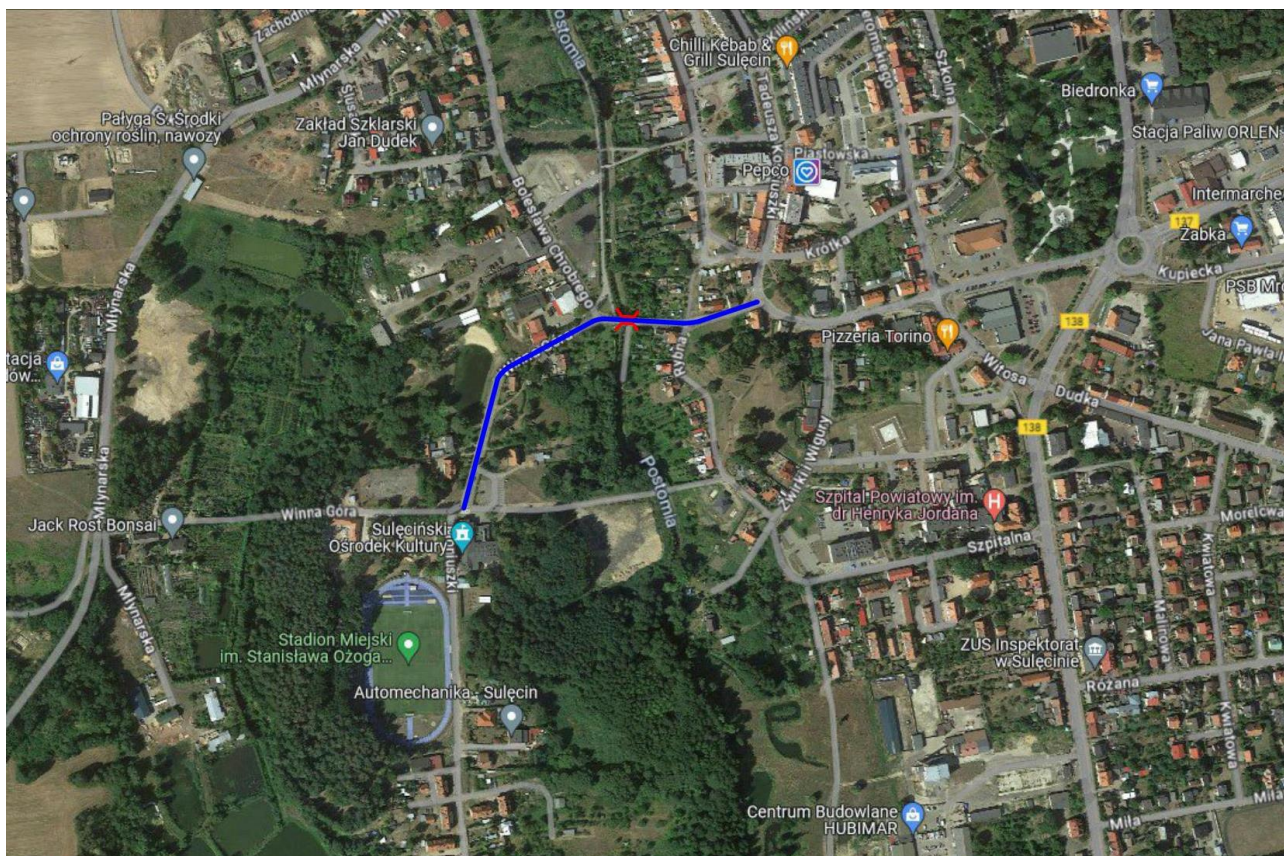
Powiat Sulęciński leży w centralnej części województwa lubuskiego i graniczy odpowiednio: po stronie północnej z powiatem gorzowskim ziemskim, po stronie wschodniej z powiatem międzyrzeckim, po stronie południowo-wschodniej z powiatem świebodzińskim, a od strony zachodniej z powiatem słubickim.

W skład powiatu wchodzi 5 gmin: Słońsk, Krzeszyce, Lubniewice, Sulęcin i Torzym. Powiat obejmuje obszar o powierzchni 1177,8 km² i jest zamieszkiwany przez ok. 37 tys. osób. Siedziba Starostwa Powiatowego znajduje się w Sulęcinie. Pod względem komunikacyjnym powiat jest bardzo zróżnicowany. Istnieje tu dobrze rozbudowana infrastruktura komunikacji drogowej i kolejowej. Powiat sulęciński położony jest w następujących regionach fizycznogeograficznych: Kotlina Gorzowska, Pojezierze Łagowskie (patrz Łagowski Park Krajobrazowy) i Równina Torzymska. W gminie Słońsk znajdują się Park Narodowy Ujście Warty i Park Krajobrazowy Ujście Warty. Łagodny klimat, czyste środowisko, malowniczo położone jeziora oraz lasy, liczne zabytki to niewątpliwe atuty Powiatu Sulęcińskiego. Różnorodność krajobrazowa powiatu sprzyja rozwojowi turystyki pieszej, rowerowej, konnej i wodnej. Do dyspozycji rzeszy turystów „Rowerowa Stolica Ziemi Lubuskiej” – za jaką uznawany jest Powiat Sulęciński, oddaje ponad 300 kilometrów wytyczonych i oznakowanych tras rowerowych. Magnesem przyciągającym turystów z kraju i z zagranicy jest Park Narodowy „Ujście Warty” stanowiący unikat na skalę europejską. Obejmuje on swym zasięgiem liczne starorzecza, kanały oraz rowy z malowniczymi rozlewiskami i bagnami, gdzie znajduje schronienie około 250 gatunków ptactwa. Drugim niezwykle cennym pod względem przyrodniczym i krajobrazowym jest „Uroczysko Lubniewsko”. To liczne jary i wąwozy porośnięte lasem bukowym. Niezwykłość krajobrazu, cenne okazy przyrodnicze zainteresują każdego, nawet najbardziej wybrednego turystę. Bardzo duża ilość lasów znajdujących się na naszym terenie powoduje, iż podstawą gospodarki w powiecie jest stale rozwijający się przemysł drzewny. Nieskażone środowisko sprzyja produkcji rolno-spożywczej, w której najbardziej wyspecjalizowały się gminy Krzeszyce i Sulęcin. Gminy Lubniewice, Słońsk i Torzym ze względu na swoje malownicze położenie przyciągają rokrocznie rzesze turystów, którzy preferują czynny wypoczynek. Atutem regionu jest bliskość granicy z Niemcami oraz dobra dostępność komunikacyjna. Przez gminę Torzym przebiega droga krajowa nr 2 (Berlin - Poznań Warszawa), a przez gminę Słońsk, Krzeszyce i Lubniewice droga krajowa nr 22 (Berlin- Gorzów Wlkp. - Kaliningrad).



Rys.1. Położenie powiatu sulęcińskiego na mapie województwa lubuskiego.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno – użytkowego budowy mostu na rzece Postomia wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra w m. Sulęcín. Planowana do rozbudowy droga jest ulicą miejską, znajdującą się w zabudowie budynków komunalnych i przemysłowo-usługowych. Długość rozbudowanej drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra wynosi ok. 449,50m.



Rys 2. Lokalizacja mostu i drogi gminnej

(źródło: opracowanie własne)

W stanie istniejącym most nad rzeką Postomią jest w bardzo złym stanie technicznym, wymaga natychmiastowej rozbiorczy i budowy nowego obiektu. W ramach branży mostowej należy wykonać nowy most w konstrukcji stalowej. Na

planowanym odcinku rozbudowy ul Winna Góra, jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną oraz częściowo betonową mocno zniszczoną. W ramach rozbudowy drogi konieczna będzie całkowita rozbiórka nawierzchni, wykonanie nowej konstrukcji drogi dla kategorii KR2 oraz nowej nawierzchni jezdni, przebudowanie istniejących zjazdów do posesji. Projektowaną jezdnię należy i zjazdy do posesji należy ograniczyć krawężnikami betonowymi najazdowymi o wym. 15 x 22 cm, ustawionymi na ławie betonowej z betonu C12/15 o gr. 15 cm z oporem. Projektowane dojścia do furtek należy ograniczyć obrzeżami betonowymi o wym. 8 x 30cm, ustawionymi na ławie betonowej z betonu C12/15 o gr. 5 cm z oporem.

Tab. 1 Zestawienie działek inwestycyjnych

NR DZIAŁKI	OBRĘB	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	WŁAŚCICIEL
62/3	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
62/5	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
63	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
66	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín,
77/3	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
78	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín,
79	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
93/3	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
93/4	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
102	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
106/1	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
107/1	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
108	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
185	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
186	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
187/22	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín

189	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
191/3	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
204/1	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
305	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
306	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín
307/2	0048 Sulęcín III	Sulęcín – miasto	Gmina Sulęcín, ul. Lipowa 18, 69-200 Sulęcín

2.2.2. Charakterystyka zadania inwestycyjnego

Zadanie inwestycyjne będzie polegało na budowie mostu na rzece Postomii oraz rozbudowie drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra w m. Sulęcín.

2.2.2.1. ZAKRES INWESTYCJI W BRANŻY MOSTOWEJ:

- Rozbiórka podpór betonowo – ceglanych,
- Rozbiórka przęsła betonowo - ceglano – stalowego,
- Rozbiórka wyposażenia obiektu mostowego,
- Rozbiórka umocnień materacami gabionowymi,
- Wykonanie ław fundamentowych - z pozostawieniem ścianek,
- Wykonanie ustroju tunelowego z blachy falistej,
- Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej - "na zimno",
- Montaż barier ochronnych,
- Wykonanie schodów dla skarpie dla obsługi,
- Umocnienie konstrukcjami kamiennymi skarp i dna rzeki,
- Umocnienie materacami gabionowymi skarp i dna rzeki,
- Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonu,

Most nad rzeką Postomia

Wymagania podstawowe

Lokalizacja, parametry techniczne, układ geometryczny mostu wraz z wyposażeniem powinien być zgodny z Koncepcją projektową. Każde odstępstwo od Koncepcji wymaga zgody Zamawiającego, uzyskania kompletu niezbędnych do wykonania Zamówienia uzgodnień, opinii, warunków technicznych, itd.

Wymagania dotyczące schematów statycznych

Most należy zaprojektować i wykonać jako konstrukcję stalową, podatną współpracującą z gruntem zasypowym, jednoprzęsłową, łukową, posadowioną na podporach znajdujących się na brzegach rzeki.

Skrajnia

Skrajnia pozioma i pionowa pod mostem wynika z obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych, powinna zapewniać swobodny przepływ wody miarodajnej o prawdopodobieństwie wystąpienia 0.5% oraz minimum 1m skrajnię pionową od tej rzędnej. Podpory obiektu nie mogą zawężyć istniejącego koryta rzeki oraz zaburzać jej przepływu. Rozstaw podpór powinien być zgodny z Koncepcją projektową.

Wymagania dotyczące nośności i trwałości drogowych obiektów inżynierskich

Most należy zaprojektować na obciążenie klasą I zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz.1518) oraz obowiązującymi normami. Obiekt powinien posiadać wymaganą w ww. rozporządzeniu trwałość (m.in. 150 lat dla podpór, 50 lat dla konstrukcji stalowej ustroju nośnego).

Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne

Obiekt należy zaprojektować na podstawie części rysunkowej, jako konstrukcję podatną z blach falistych współpracującą z gruntem zasypowym. Wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, normach oraz Wzorcach i standardach rekomendowanych przez Ministra właściwego ds. transportu należy traktować jako standardy minimalne. Minimalne wymagania w zakresie następujących klas ekspozycji betonu:

- a) Fundamenty - XC2, XD2, XF2,
- b) Ściany podpór - XC4, XD2, XF2,
- c) Wieńce żelbetowe - XC4, XD2, XF2.

Posadowienie

Posadowienie obiektu powinno być zaprojektowane na podstawie części rysunkowej. Podpory należy wykonać w ściankach szczelnych zgodnych z PN-EN 1993-5:2009, wykonanych z materiałów lub/i zabezpieczonych antykorozyjnie tak, aby ich trwałość wynosiła minimum 150lat. Minimalne wymagania dla betonu i stali zbrojeniowej fundamentów:

- 1) klasa betonu pomostu: C30/37,
- 2) stal zbrojeniowa o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk} = 500\text{MPa}$, klasa ciągliwości C.

Ściany podpór

Ściany podpór należy wykonać jako żelbetowe, o wymiarach zgodnych z częścią rysunkową. Minimalne wymagania dla betonu i stali zbrojeniowej ścian:

- 1) klasa betonu: C30/37,
- 2) stal zbrojeniowa o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk} = 500\text{MPa}$, klasa ciągliwości C.

Konstrukcja nośna przęseł

Most należy wykonać jako konstrukcję stalową, jednoprzęsłową o wymiarach $H \times B = 1.92 \times 8.58\text{m}$ z blach falistych współpracującą z gruntem zasypowym. Minimalna wysokość naziomu nad konstrukcją 0.8m. Konstrukcję należy wykonać ze stali S420MC z blach o grubości 8mm i wzmocnić żebrami o grubości 7mm. Arkusze blach należy łączyć śrubami M20 klasy 8.8. Konstrukcja powinna być zabezpieczona antykorozyjnie w Wytwórni. Kształt ustroju nośnego powinien być zgodny z Koncepcją projektową.

Montaż konstrukcji stalowej

Montaż elementów konstrukcyjnych konstrukcji stalowej należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu konstrukcji przekazaną przez Producenta.

Zasyпка

Na zasypkę należy stosować mieszanki żwirowo – piaskowe o parametrach zgodnych z obowiązującymi wytycznymi i normami oraz zaleceniami Producenta konstrukcji stalowej.

Wypożalenie obiektu

Wieńce żelbetowe

Konstrukcję stalową na krawędziach należy wzmocnić wieńcami żelbetowymi. Gzymsy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Minimalne wymagania dla betonu i stali zbrojeniowej wieńców:

- 1) klasa betonu pomostu: C30/37,
- 2) stal zbrojeniowa o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk} = 500\text{MPa}$, klasa ciągliwości C.

Zabezpieczenia konstrukcji przed wodą opadową

Konstrukcję stalową z blach falistych należy zabezpieczyć ekranem z geowłókniny i geomembrany. Warstwę odcinającą należy ułożyć na zasypce o grubości min. 10cm. Ekran powinien być odporny na przebicie podczas zagęszczania zasyпки. Do odprowadzenia wody z geomembrany należy zastosować rury drenarskie na każdej krawędzi, połączyć ze sobą i wyprowadzić na skarpę. Skarpę przy wylotach drenów należy umocnić. Dodatkowo należy zabezpieczyć wszystkie połączenia śrubowe przy pomocy kapturków z tworzywa sztucznego wypełnionych masą trwale elastyczną oraz uszczelnić styki arkuszy. W celu odwodnienia zasyпки za ścianami podpór należy wykonać drenaż liniowy.

Balustrady i bariery

Na obiekcie mostowym należy wykonać balustrady stalowe zgodnie z częścią drogową opracowania. Balustrady nie mogą być mocowane do konstrukcji obiektu. Balustrady nad obiektem powinny spełniać wymagania zawarte we Wzorcach i standardach rekomendowanych przez Ministra właściwego ds. transportu dla konstrukcji mostowych. Kolorystykę balustrad należy uzgodnić z Zamawiającym.

Na obiekcie należy zaprojektować bariery ochronne o parametrach min. H2/W3/B zgodne z normą PN-EN 1317. Nad obiektem mostowym bariery mostowe należy mocować do fundamentów żelbetowych. Wymiary fundamentów oraz sposób mocowania barier należy wykonać w sposób gwarantujący brak ich ingerencji w konstrukcję obiektu np. po uderzeniu pojazdu. Bariery w strefie ciągu pieszego muszą być wyposażone w elementy zabezpieczające ostre krawędzie. Bariery powinny spełniać wymagania zawarte we Wzorcach i standardach rekomendowanych przez Ministra właściwego ds. transportu.

Znaki pomiarowe

Dla prawidłowej oceny pracy obiektu należy zamontować w jego konstrukcji znaki wysokościowe (repery) w ilości odpowiadającej wymaganiom zawartym we Wzorcach i standardach rekomendowanych przez Ministra właściwego ds. transportu (min po 2szt. na każdą podporę oraz po 1szt. na gzymsach). Znaki wysokościowe należy powiązać ze stałym znakiem wysokościowym (dowiązany do osnowy państwowej) posadowionym w gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania w niewielkiej odległości od obiektu.

Urządzenia zapewniające dostęp do obiektów inżynierskich w celach utrzymaniowych

W celach utrzymaniowych na skarpach po stronie dolnej wody należy wykonać schody skarpowe dla obsługi z betonu klasy min. C25/30. Schody oznaczone w części rysunkowej nr1 powinny spełniać wymagania dla schodów przeznaczonych dla ruchu pieszych.

Zabezpieczenia betonu w gruncie i ochrona powierzchniowa betonu

Sposób zabezpieczenia betonu powinien być zgodny z Wzorcami i standardami rekomendowanymi przez Ministra właściwego ds. transportu: Wytycznymi projektowania zabezpieczenia antykorozyjnego betonowych elementów drogowych obiektów inżynierskich oraz spełniać poniższe wymagania:

- 1) Wszystkie powierzchnie betonowe narażone na działanie czynników atmosferycznych należy nasycić środkami uszczelniającymi jego pory i nadającymi powierzchni właściwości hydrofobowe. Powierzchnie ścian podpór i gzymsów należy zabezpieczyć preparatem o podwyższonej zdolności pokrywania zarysowania;
- 2) Wszystkie powierzchnie betonowe bezpośrednio stykające się z gruntem oraz 0.2m powyżej, należy zabezpieczyć materiałami bitumicznymi, nakładanymi na zimno lub gumowo-lateksowymi. Dla powłok bitumicznych należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P).

Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych

Sposób zabezpieczenia stali powinien być zgodny z Wzorcami i standardami rekomendowanymi przez Ministra właściwego ds. transportu: Wytycznymi projektowania zabezpieczenia antykorozyjnego stalowych elementów drogowych obiektów inżynierskich oraz spełniać poniższe wymagania:

- 1) Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć przez obustronne cynkowanie nanoszone metodą zanurzeniową o średniej grubości powłoki 85µm i dodatkowe zabezpieczenie farbą epoksydową od zewnątrz oraz epoksydowo – poliuretanową od wewnątrz o grubości powłoki 200µm;
- 2) Powłokę ochronną należy wykonać w Wytwórni.

Drobne elementy stalowe (wyposażenie) należy zabezpieczyć poprzez metalizację oraz doszczelnienie powłokami malarskimi epoksydowo-poliuretanowymi. Wszystkie stalowe elementy barier ochronnych należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe. Kolorystykę konstrukcji stalowych należy uzgodnić z Zamawiającym.

Faktura betonu

Zastosowana technologia wykonania powinna zapewnić uzyskanie powierzchni, która nie będzie wymagała napraw, szpachlowania lub stosowania innych powłok kryjących. Odkryte powierzchnie betonowe muszą spełniać wymagania klasy BA3.

Kolorystyka obiektu

Kolorystykę elementów betonowych należy uzgodnić z Zamawiającym.

Umocnienia

Skarpy przy obiekcie należy umocnić opaską o szerokości min 0.5m z kostki kamiennej na warstwie betonu C16/20 o grubości 10cm, powyżej zgodnie z częścią drogową.

Brzegi rzeki, w zakresie pokazanym w części rysunkowej, należy umocnić materacami gabionowymi grubości min. 15cm, powyżej darnią. Półki pod obiektem należy umocnić kostką betonową o gr. 6cm ułożoną na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm i fundamencie z betonu C16/20 gr. 15cm.

2.2.2.2. ZAKRES INWESTYCJI W BRANŻY DROGOWEJ:

- Rozbiórka istn. konstrukcji jezdni drogi gminnej,
- Rozbiórka istn. chodników, zjazdów zwykłych,
- Rozbiórka murka betonowego przy stawie,
- Rozbiórka ogrodzeń posesji z siatki stalowej i kątowników stalowych na fundamentach betonowych,
- Wykonanie nowej konstrukcji jezdni,
- Przebudowa istniejących zjazdów do posesji.
- Wykonanie dojazdów do furtek przy zjazdach do posesji.
- Wykonanie regulacji włazów i zaworów urządzeń podziemnych,
- Wymiana i ustawienie nowego oznakowania pionowego,
- Wykonanie nowego oznakowania poziomego,
- Zakup i montaż nowych ogrodzeń z siatki z drutu stalowego na fundamencie z pustaków betonowych,
- Zakup i montaż stalowych barier ochronnych i balustrad na dojazdach do mostu,

2.2.2.3 ZAKRES INWESTYCJI W BRANŻY SANITARNEJ:

1. Sieć wodociągowa.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się na całym odcinku przebudowywanej drogi nową sieć wodociągową wraz z przyłączami wodociągowymi. Istniejąca sieć AC wraz z przyłączami zostanie wyłączona z eksploatacji i zdemontowana. Nowa sieć wodociągowa zostanie wykonana z rur PE100 SDR17 160mm natomiast przyłącza z rur PE100 SDR17 o średnicy nie mniejszej niż 32mm. Sieć wodociągową wraz z przyłączami przewiduje się uzbroić w zasuwy odcinające oraz hydranty p.poż. nadziemne DN80. Przejście pod rzeką Postomia należy wykonać przewiertem sterowanym i do tego należy zastosować rury trójwarstwowe PE100 SDR17 RC.

2. Sieć gazowa

W związku z wystąpieniem kolizji istniejącej sieci gazowej z projektowanymi elementami drogi projektuje się przebudowę istn. sieci gazowej PE100 SDR17,6 o średnicy 110mm i 160mm. Przy planowaniu prac przełączeniowych należy uwzględnić prace hermetyczne włączanych gazociągów do istniejących gazociągów (fitting) celem utrzymania ciągłości dostaw gazu do odbiorców. W tym celu należy zaprojektować również by-passy. Wszystkie prace związane z likwidacją kolidujących odcinków gazociągu leżą po stronie Inwestora. Całość prac wykonać należy pod nadzorem i w obecności służb technicznych Gazowni.

Odcinek sieci gazowej przy przejściu pod rzeką Postomia należy wykonać przewiertem sterowanym i do tego należy zastosować rury ochronne trójwarstwowe PE100 SDR17,6 RC.

Istniejące odcinki sieci gazowej przeznaczone do wyłączenia należy zdemontować i zutylizować.

3. Kanalizacja deszczowa.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się na całym odcinku przebudowywanej drogi nową kanalizację deszczową która będzie miała za zadanie odbierać wody opadowe i roztopowe z nowo przebudowywanej drogi i odprowadzać je do rzeki Postomii. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane z projektowanej drogi będą podczyszczane w osadnikach studzienek ściekowych.

Zgodnie z wytycznymi wydanymi przez Urząd Miejski w Sulęcinie nowo projektowana kanalizacja deszczowa będzie również odbierała wody z istniejącego stawu zlokalizowanego na działce nr 79 w tym celu na wlotach należy zastosować kraty

ograniczające przedostanie się zanieczyszczeń. Na rurach spustowych należy zamontować zasuwy do odcięcia wody ze stawu na czas czyszczenia studni.

Istniejącą kanalizację deszczową wraz ze studniami należy zdemontować i zutylizować.

SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

1. Sieć wodociągowa.

Wykonawca ma za zadanie zaprojektować i wybudować sieć wodociągową wraz z przyłączami. Sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników objętych działaniem sieci. Sieć wodociągową wyposażać w niezbędną armaturę oraz hydranty nadziemne DN80.

W ramach budowy sieci wodociągowej należy wykonać:

- rurociąg z rur PE100 SDR17 dz. 160 – ok. 613 m,
- rurociąg z rur PE100 SDR17 dz. 90 – ok. 30 m,
- rurociąg z rur PE100 SDR17 dz. 32 – ok. 150 m.
- hydrant nadziemny DN80 – 5 szt.
- studnia betonowa o średnicy 1200mm z zaworem antyskażeniowym oraz zasuwami odcinającymi – 1 szt.

W przypadku wykonywania sieci wodociągowej metodą bezwykopową należy zastosować rury trójwarstwowe PE100 SDR17 RC.

2. Sieć gazowa.

Wykonawca ma za zadanie zaprojektować i wybudować sieć gazową.

W ramach budowy sieci gazowej należy wykonać:

- rurociąg z rur PE100 SDR17,6 dz. 160 – ok. 150 m,
- rurociąg z rur PE100 SDR17,6 dz. 110 – ok. 25 m,

W przypadku wykonywania sieci gazowej metodą bezwykopową należy zastosować rury trójwarstwowe PE100 SDR17,6 RC.

Rury łączone metodą zgrzewania elektrooporowego lub doczołowo.

3. Kanalizacja deszczowa.

W ramach budowy kanalizacji deszczowej należy wykonać:

- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC 200mm SN8,
- kanały kanalizacji deszczowej z rur PVC 315mm, 400mm o długości łącznej około 460m
- kanały kanalizacji deszczowej z rur PVC 500mm SN8 o długości około 200m
- kanały kanalizacji deszczowej z rur PE lub PP 800mm o długości około 30,0m
- szacunkowa ilość studzienek ściekowych z żeliwnym wpustem ulicznym klasy D400 oraz z częścią osadnikową H=0,8m –

34 sztuk

- szacunkowa ilość studni betonowych o średnicy 1000mm – 13 sztuk
- szacunkowa ilość studni betonowych o średnicy 1200mm – 9 sztuk
- szacunkowa ilość studni betonowych o średnicy 1500mm – 1 sztuka
- wylot prefabrykowany kanal. deszczowej z kratą o średnicy 800mm – 1 sztuka
- wylot prefabrykowany kanal. deszczowej z kratą o średnicy 315mm – 2 sztuki
- wlot prefabrykowany kanal. deszczowej z kratą o średnicy 500mm – 1 sztuka

a) Lokalizacja kanałów wraz z przyłączami

Układ kanałów powinien zapewnić ciągły odbiór wód opadowych i roztopowych z przedmiotowej inwestycji.

Odprowadzanie wód deszczowych musi odbywać się systemem grawitacyjnym i możliwie najkrótszą drogą.

Kanały powinny być zlokalizowane w pasach drogowych.

Wszystkie wody opadowe i roztopowe muszą być podczyszczane do warunków ustawowych.

b) Przejścia kanałów przez przeszkody oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą

Rozwiązanie techniczne i usytuowanie kanałów bądź przejść pod obiektami takimi jak drogi i cieki wodne oraz kolizji z istniejącą infrastrukturą wymagają uzgodnienia z odpowiednimi instytucjami.

Uzgodnienia należy uzyskać przed przedłożeniem Inspektorowi dokumentacji projektowej do zatwierdzenia. W przypadku konieczności usunięcia kolizji nowoprojektowanych sieci z istniejącą infrastrukturą Wykonawca jest zobowiązany do przełożenia lub wykonania nowych odcinków zgodnie z warunkami wydanymi przez właściciela lub zarządcę sieci kolidującej.

c) Studzienki kanalizacyjne

Studzienki kanalizacyjne połączeniowo-rewizyjne należy stosować na przewodach kanalizacyjnych przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju oraz w odległościach nie przekraczających 60m. Lokalizacja studzienek powinna umożliwiać dojazd do nich w celach wykonywania niezbędnych prac eksploatacyjnych.

WYMAGANIA MATERIAŁOWO - WYKONAWCZE

1. **Sieć wodociągowa**

- a) Sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników objętych działaniem sieci.
- b) Do wybudowania sieci wodociągowej należy użyć rur i kształtek PE 100 PN 10, SDR 17, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego.
- c) Minimalne odległości przewodów wodociągowych od obiektów budowlanych i innych mediów w odległościach wynikających z norm branżowych i Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru.
- d) Minimalne przykrycie sieci wodociągowych powinno wynosić 1,4m.
- e) Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów.

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-10725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PCV i PE. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne minimum 1,0 MPa. Ułożony w wykopie przewód należy wypełnić całkowicie wodą (dokładnie odpowietrzyć) i zakorkować. Drugi koniec rury podłączyć do przewodu z pompy i podnieść ciśnienie do wartości wymaganej. Następnie należy odczekać celem ustabilizowania ciśnienia w przewodzie. Po tym czasie należy wyregulować ciśnienie do wymaganego. Próbę ciśnieniową przygotować min. 2 godziny przed umówionym odbiorem technicznym sieci/przyłącza. Jeżeli podczas odbioru przyłącza, w czasie $t = 30$ minut inspektor nie odnotuje spadku ciśnienia na manometrze, próba uznana zostanie za pozytywną.

W przypadku budowy sieci oraz przyłączy wodociągowych przy średnicy rur ≥ 50 mm, nowo ułożony odcinek przewodu poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu a następnie płukaniu wodą o min. 10-krotnej objętości. Po wykonanych czynnościach dezynfekcyjnych zlecić pobór próbek wody celem wykonania pod kątem bakteriologicznym wraz z zawartością pozostałego chloru wolnego w wodzie (badanie wykonać w akredytowanym laboratorium).

Włączenia do sieci wykonuje właściciel sieci po pozytywnym odbiorze technicznym przed zasypaniem oraz uzyskaniu pozytywnych wyników badania wody z materiałów powierzonych przez Inwestora po wcześniejszym ich uzgodnieniu.

f) Oznakowanie trasy.

Na głębokości 30cm nad górą rury należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wtopioną wkładką metalową, której końcówki połączyć z trzpieniami zasuw. Oznaczenie uzbrojenia na przewodach wodociągowych dokonuje się za pomocą tablic orientacyjnych umieszczonych na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupkach ocynk. \varnothing 40mm, na wysokości ok. 2 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 5 m od oznaczanego uzbrojenia. Wzory tablic i wymagania co do treści, wymiarów, materiałów, wykonania, wykończenia określa norma PN-86/B-09700.

g) Materiał

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania sieci wodociągowej z rur i kształtek w zależności od średnicy oraz metody wykonania. W przypadku technologii bezwykopowej należy zastosować rury trójwarstwowe o połączeniach molekularnych warstw, z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego PE 100 PN 10 SDR 17 RC o grubości ścianki zewnętrznej i wewnętrznej 25% nominalnej grubości ścianki rury. Odporność rur na skutki nacięć i zarysowań winna być potwierdzona przez niezależne, uznane instytuty badawcze (pozytywne testy karbu, nacisku punktowego i pełnego pełzania karbu – FNCT dla 8760 godzin). Ponadto rury do metody bezwykopowej winny posiadać system zapewnienia jakości, tj. dostarczane będą z certyfikatem zgodnym z EN 10204-3.1, zawierającym wyniki badań dla każdej partii produkcyjnej. Wymagana jest także zgodność ze specyfikacją PAS 1075, potwierdzoną certyfikatami DIN CERTCO. Zalecany sposób łączenia rur tworzywowych - za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Nie dopuszcza się elementów skręcanych oraz zaciskowych.

Kształtki PE należy stosować jako wtryskowe doczołowe i elektrooporowe (nie dopuszcza się kształtek segmentowych). Zmiany kierunku rur PE mogą być realizowane również poprzez gięcie rur na zimno wg. poniższej tabeli (promienie gięcia rur):

Temperatura	Szereg wymiarowy SDR 11
$\geq 20^{\circ}\text{C}$	20 x D_y (średnica zewn.)
$\geq 10^{\circ}\text{C}$	35 x D_y (średnica zewn.)
$\geq 0^{\circ}\text{C}$	50 x D_y (średnica zewn.)

Rury i kształtki powinny być przeznaczone do transportu wody pitnej i posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

Zasuwy kołnierzowe

- ciśnienie nominalne min. PN 1,0 MPa,
- długość zabudowy F5 (długa),
- korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa, min. GGG-40, klasa żeliwa oraz logo producenta oznakowane na korpusie w postaci odlewu,
- pokrycie klina miętko uszczelniające z zewnątrz i od wewnątrz, elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,

- przelot korpusu zasuw – nominalny, pełny, bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia,
- wrzeciono (trzcina) ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko,
- uszczelnienie wrzeciona – min. 4, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- zabezpieczenie tulei uszczelniającej przed kontaktem z ziemią – pokrywa z PE lub uszczelka czyszcząca oraz zabezpieczenie przed wykręceniem tulei, mocowanie tulei mosiężnej bezgwintowe
- śruby mocujące pokrywę – wykonane ze stali nierdzewnej min. A2 lub ocynkowanej, wpuszczone, nieprzelotowe, zabezpieczone masą zalewową,
- wymiary kołnierzy i ich odwiercenie zgodne z Polską Normą,
- wszystkie elementy zasuw muszą mieć gładkie powierzchnie i być pozbawione zadziorów i ubytków
- kolor niebieski,
- zasuw zewnętrznie i wewnętrznie zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą fluidyzacyjną zgodnie z normą DIN 30677 oraz wytycznymi jakościowymi i odbiorowymi wynikających z zaleceń Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej GSK-RAL (należy dostarczyć odpowiedni certyfikat) lub korpus z zewnątrz i wewnątrz epoksydowany, minimalna grubość powłoki 250 – 500 um. Powłoki epoksydowe odporne na przebicie elektryczne 3 kV (dostarczyć dokument potwierdzający badania). Oferta musi zawierać oświadczenie producenta o zgodności wyrobu z wymaganiami zamawiającego. Przewiduje się kontrolę grubości powłok ochronnych na etapie dostawy wyrobu.
- gwarancja 10 lat.

Zasuw do przyłącza domowego:

- ciśnienie nominalne min. PN 1,0 MPa,
- korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa, min. GGG-40, klasa żeliwa oraz logo producenta oznakowane na korpusie w postaci odlewu,
- pokrycie klina miętko uszczelniające z zewnątrz i od wewnątrz, elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
- przelot korpusu zasuw – nominalny, pełny bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia,
- wrzeciono (trzcina) ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko,
- uszczelnienie wrzeciona – min. potrójne, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- zabezpieczenie tulei uszczelniającej przed kontaktem z ziemią – uszczelka czyszcząca oraz pierścień zabezpieczający przed wykręceniem tulei,
- śruby mocujące pokrywę – wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej, wpuszczone, nieprzelotowe, zabezpieczone masą zalewową,
- wszystkie elementy zasuw muszą mieć gładkie powierzchnie i być pozbawione zadziorów i ubytków
- kolor niebieski,
- zasuw zewnętrznie i wewnętrznie zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą fluidyzacyjną zgodnie z normą DIN 30677 oraz wytycznymi jakościowymi i odbiorowymi wynikających z zaleceń Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej GSK-RAL (należy dostarczyć odpowiedni certyfikat) lub korpus z zewnątrz i wewnątrz epoksydowany, minimalna grubość powłoki 250 – 500 um. Powłoki epoksydowe odporne na przebicie elektryczne 3 kV (dostarczyć dokument

potwierdzający badania). Oferta musi zawierać oświadczenie producenta o zgodności wyrobu z wymaganiami zamawiającego. Przewiduje się kontrolę grubości powłok ochronnych na etapie dostawy wyrobu.

Skrzynki do zasuw

- korpus żel.,
- pokrywa żeliwa szare GG-20,
- wkładka – stal nierdzewna,
- śruba – stal nierdzewna. Obudowy teleskopowe do zasuw
- wrzeciono – stal ocynkowana,
- rura osłonowa – HDPE,
- kołpak – żeliwo GG-25.

Hydrant nadziemny dn80 z dwoma nasadami z podwójnym zamknięciem i zabezpieczony w przypadku złamania:

- ciśnienie nominalne 10 PN,
- przyłącze hydrantu kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN80,
- głowica i cokół wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, całkowicie zabezpieczone przed korozją (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 um, przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 potwierdzone Certyfikatem GSK lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną niezależną jednostkę badawczą – dla produktu i procesu,
- głowica dodatkowo powleczone zewnętrzną powłoką poliestrową odporną na promieniowanie UV,
- głowica posiadająca oznakowanie określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał głowicy,
- głowica wyposażona w zawór napowietrzający wykonany z mosiądzu, - hydrant z możliwością obrotu głowicy o dowolny kąt lub luźny kołnierz przyłączeniowy,
- nasady, pokrywy nasad oraz kołpak uruchamiający wykonane ze stopu aluminium,
- górna kolumna wykonana ze stali ze wszystkich stron ocynkowana ogniowo pokryta zewnętrznie dwuskładnikową powłoką poliuretanową lub ze stali nierdzewnej,
- dolna kolumna wykonana ze stali ze wszystkich stron ocynkowana ogniowo pokryta zewnętrznie dwuskładnikową powłoką poliuretanową lub z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- połączenie kolumn za pomocą śrub lub tulei zrywalnych ze stali nierdzewnej,
- cokół hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 z dodatkowym zamknięciem postaci kuli wykonanej z tworzywa o wewnętrznej konstrukcji wielokomorowej,
- trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej, walcowany na zimno,
- nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu,
- tłok hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, pokryty elastomerem, połączony z nierdzewną rurą połączeniową za pomocą śruby ze stali nierdzewnej lub zaprasowany,
- siedzisko tłoka całe wykonane ze stali nierdzewnej lub mosiężne wprasowane w żeliwny cokół hydrantu,
- hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka,
- odwodnienie wykonane z mosiądzu lub poliamidu,
- kolor hydrantu czerwony,
- gwarancja 10 lat.

Wielozakresowe łączniki rurowe i rurowo – kołnierzowe z zabezpieczeniem przed przesunięciem.

- przeznaczone do rur stalowych, żeliwnych, PE, PVC, AC;
- kąt odchylenia od osi rury max. 8° (+/- 4° na kielich);
- korpus i pierścień dociskowy z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 lub EN-GJS-450-10, epoksydowane;
- uszczelki z elastomeru EPDM dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną;
- zabezpieczenie przed wysunięciem końców łączonych rur, wszystkie zaciski uczestniczą w montażu rury z każdego materiału;
- śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej;
- zabezpieczenie przed obrotem śrub;
- wymiary kołnierzy i ich odwiercenie zgodne z Polską Normą,
- ciśnienie PN16;
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 um, przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 potwierdzone Certyfikatem GSK lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną niezależną jednostkę badawczą – dla produktu i procesu;

Łączniki rurowe i rurowo – kołnierzowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem do rur PCV i PE.

- korpus i pierścień dociskowy wykonany z żeliwa sferoidalnego, epoksydowane;
- pierścień zaciskowy i zabezpieczający przed przesunięciem rury z mosiądzu lub brązu;
- uszczelnienie pomiędzy łącznikiem a rurą za pomocą uszczelki wargowej z elastomeru EPDM dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną;
- śruby, podkładki, nakrętki minimum ze stali nierdzewnej A2 lub stal kwasoodporna;
 - wymiary kołnierzy i ich odwiercenie zgodne z Polską Normą;
- ciśnienie PN16;
 - zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 um, przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 potwierdzone Certyfikatem GSK lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną niezależną jednostkę badawczą – dla produktu i procesu;

Wszystkie wyroby należy stosować zgodnie z art.10 Ustawy Prawo Budowlane a w trakcie odbioru technicznego przed zasypaniem należy poza przygotowaniem próby szczelności przedłożyć inspektorowi nadzoru inwestorskiego szkice polowe, analizę geodezyjną powykonawczą potwierdzającą ułożenie przewodu zgodnie z projektowaną trasą a także dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów.

2. Kanalizacja deszczowa.

2.1. Rury kanalizacyjne:

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania do budowy kanalizacji grawitacyjnej z rur:

- a) PVC 200mm, 315mm, 400mm, 500mm klasy SN8 łączonych na uszczelkę gumową.
- b) Rury PE lub PP 800mm klasy SN8 łączonych na uszczelkę gumową.

2.2. Studnie kanalizacyjne:

Włazy kanalizacyjne na wszystkich studniach należy zastosować żeliwne typu ciężkiego D-400, niewentylowane, podwójnie zabezpieczone przed obrotem (nie ryglowane), bez wkładki amortyzacyjnej, o głębokości osadzenia pokrywy min. 50mm bez podcięcia wykonane zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN 124:2000 producentów, którzy uzyskali certyfikat zgodności z tą normą. Podwyższenie wjazdu w razie konieczności należy wykonać przez zastosowanie pierścieni dystansowych łączonych za pomocą zaprawy betonowej grubości do 10 mm. Wszystkie nowo proj. studnie należy wykonać ze zwężką.

Wymagania projektowe dla studni:

- beton klasy C35/45 (B45),
- nasiąkliwość betonu nie większa niż 5 %,
- szerokość rozwarcia rys do 0.1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0.45,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w.) we wszystkich elementach, także w kinecie,
- do produkcji elementów studzienek stosować należy cement siarczanoodporny zgodnie z PN-EN 197-1,
- ze względu na skład ścieków stosować należy uszczelki wykonane elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania EN 681-1,
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie złazowe pokryte tworzywem sztucznym, zaleca się stosowanie stopni pokrytych tworzywem w jaskrawym kolorze i lokalizowane nad najszerszą półką;
- minimalna siła wyrywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5 kN,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s > 0,98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2.
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PNEN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

2.3. Studzienki ściekowe:

Odprowadzenie wód deszczowych odbywać się będzie za pomocą studzienek ściekowych betonowych 500mm z częścią osadnikową $H=0,8m$. Przejście przykanalików przez ściany studni wykonać za pomocą tulei ochronnych.

Należy je budować w wykopie umocnionym o wymiarach w planie 1,5 x 1,5 m, na podbudowie z betonu C8/10 o grubości 15cm. Wpusty należy zamontować typu jezdniowego (klasa D400), z kratką uchylną na zawiasach zabezpieczone śrubą/kłuczem. Studzienki wyposażone w kosz metalowy typu długiego do zbierania części stałych.

Wymagania projektowe dla studzienek ściekowych:

- beton klasy C35/45 (B45),
- nasiąkliwość nie większa od 5 %,
- szerokość rozwarcia rys do 0.1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0.45,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w.) we wszystkich elementach,
- do uszczelniania poszczególnych elementów wpustu stosować należy elastyczną zaprawę PCC,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s > 0,98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2.
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PNEN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

2.4. Wylot i wlot kanalizacji deszczowej:

Należy zaprojektować i wybudować wyloty i wloty prefabrykowane betonowe wyposażone w kratę.

Parametry wylotu:

- Beton : C35/45
- wytrzymałość stali na rozciąganie: 550 N/mm²
- granica plastyczności stali: 500 N/mm²
- odporność ogniowa: otulina stali 25mm

2.2.2.4 ZAKRES INWESTYCJI W BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ:

Kolizje instalacji elektrycznych

Projektowana rozbudowa drogi gminnej nr 103348F w Sulęcinie w swoim zakresie wprowadza kolizje elementów projektowanych z istniejącymi liniami kablowymi oraz napowietrznymi instalacji elektroenergetycznych oraz istniejącą infrastrukturą oświetlenia drogowego.

W zakresie projektanta branży elektroenergetycznej jest wykonanie projektu wykonawczego, w którym zawarte zostaną rozwiązania usunięcia kolizji, zgodnie z wydanymi warunkami, a następnie uzgodnienie projektu w Zakładzie Energetycznym:

- Kolizja sieci kablowej SN (15 kV) relacji:
 - Stacja nr 255283 Sulęcín CHROBREGO-S-5430 Sulęcín PIASTOWSKA.
 - Stacja nr 255283 Sulęcín CHROBREGO-S-5378 Sulęcín WINNA GÓRA

Proponowanym rozwiązaniem jest ułożenie w miejscach kolizji rury dwudzielnej koloru czerwonego o $\varnothing 160\text{mm}$. W miejscach, w których ułożenie rur dwudzielnych będzie rozwiązaniem niewystarczającym, należy linie SN wynieść poza obręb kolizyjny.

- Sieć nn (0,4kV) relacji:
 - ZK 3b nr 427 – ZK 3a nr 358 – ZK 3a nr 432,
 - Linia napowietrzna od słupa nr 255283 2/1/3 do słupa 255283 2/5
 - Linia kablowa Stacja nr 255283 Sulęcín CHROBREGO – ZK 3a nr 169
 - Linia kablowa od słupa nr 255283 2/1/2 – ZK1-1P Winna Góra 9
 - Linia kablowa od słupa nr 255283 2/5 – ZK 3a
 - Linia kablowa ZK 3a nr 169 – ZK1x-2P Moniuszki 2
 - Linia kablowa ZK 3a – Zk 3a nr 168

Proponowanym rozwiązaniem jest w miejscach kolizji rury dwudzielnej koloru niebieskiego o $\varnothing 110\text{mm}$. W miejscach, w których ułożenie rur dwudzielnych będzie rozwiązaniem niewystarczającym, należy linie kablowe wynieść poza obręb kolizyjny.

W pozostałych przypadkach należy stosować się do rozwiązań zaproponowanych przez ZE, a którego rozwiązanie zostało zawarte w części rysunkowej niniejszego opracowania:

- Zaprojektować linię kablową NAY2Y-żo 4x150mm² od słupa nr 255283 2/5 do słupa nr 255283 2/1/3 i połączyć przez mufę przelotową z istniejącą linią kablową YAKY 4x120mm²
- W miejscu słupa 255283 2/1 ustawić szafę kablową SK4/2/3 i wprowadzić istniejący kabel YAKY 4x70mm² oraz przelotowo projektowany kabel,
- Zaprojektować przyłącza:

- Zaprojektować przyłącze kablowe NAYY-żo 4x70mm² poprzez mufę odgałęźną z projektowanego kabla do słupa nr 2/4/1. Przyłącza do budynków pozostawić bez zmian,
- W miejscu istniejącego słupa nr 2/3 zaprojektować poprzez mufę odgałęźną z projektowanego kabla przyłącze kablowe NAYY-żo 4x70mm² do granicy działki nr 103, przyłącze zakończyć w SK3-4/1 usytuowanej przy granicy działki nr 103.
- Z projektowanej SK zaprojektować przyłącze kablowe NAYY-J 4x35mm² do granicy działki 105 i zakończyć w złączu ZK1x-1P
- Zaprojektować przyłącze kablowe NAYY-J 4x35mm² do granicy działki 106/4, przyłącze kablowe zakończyć w złączu ZK1x-1P usytuowane przy granicy działki 106/4.

Proponowane rozwiązania znajdują się w części rysunkowej niniejszego opracowania.

- Kolizja istniejącej infrastruktury oświetlenia drogowego należącej do ENEA Oświetlenie Sp. z o.o.
 - Istniejące oprawy oraz słupy oświetlenia drogowego zdemontować, a urządzenia przekazać ENEA Oświetlenie Sp. z o.o.,
 - Zaprojektować oraz wykonać nową linię kablową, przeznaczoną do infrastruktury oświetlenia drogowego za pomocą kabla YAKY 4x25mm²
 - Zaprojektować nowe słupy oświetlenia drogowego wraz z wysięgnikami, słupy w wykonaniu: stalowe ocynkowane, proponowana wysokość: 8m, słupy posadowione na fundamentach,
 - Zaprojektować na podstawie obliczeń fotometrycznych dobór opraw oświetlenia drogowego do uzgodnionej klasy drogi, oprawy stosować wykonane w technologii LED
 - Wszelkie prace na istniejących urządzeniach oświetlenia drogowego prowadzić w uzgodnieniu z ENEA Oświetlenie Sp. z o.o.

Wszelkie prace prowadzone na kablach należących do Enea Operator Sp. z o.o. oraz urządzeniach oświetlenia drogowego należących do Enea Oświetlenie Sp. z o.o. prowadzić w uzgodnieniu z właścicielami urządzeń.

Wszelkie inne kolizje, które nie zostały zawarte w niniejszym opracowaniu, a które zaistnieją podczas prac projektowych oraz wykonawczych należy zgłosić oraz uzgodnić z zakładem energetycznym lub właścicielem obiektu związanego z kolizją.

Wszelkie prace prowadzone przy liniach elektroenergetycznych należy bezwzględnie prowadzić w środowisku beznapięciowym, stosując się do przepisów BHP oraz zawartych w PN.

Zasilanie instalacji oświetlenia drogowego

Instalacje oświetlenia drogowego wykonać w uzgodnieniu z ENEA Oświetlenie Sp. z o.o. z istniejącej linii kablowej.

Instalacje oświetlenia drogowego

Proponuje się następujące rozwiązania w zakresie doboru opraw oświetlenia drogowego:

Linia oświetlenia drogowego:

- Napięcie zasilania: 230V;
- Projektowana moc obwodu: 1015 W;
- Linia zasilająca: YAKY 4x25mm²;
- Długość linii zasilającej: 580m;
- Klasa oświetleniowa drogi: P4;
- Typ oświetlenia: oświetlenie drogowe jednostronne;
- Typy opraw oświetleniowych:
 - Oprawa drogowa do dróg miejskich i gminnych, soczewka O39,
 - Oprawa drogowa doświetlająca przejścia dla pieszych, soczewka do ruchu prawostronnego/lewostronnego
- Strumień świetlny:
 - Oprawa O39: 5150 lm;
 - Oprawa doświetlająca przejścia dla pieszych: 5300lm
- Temperatura barwowa: 4000K;
- Moc opraw: 35W;
- Stopień ochrony oprawy: IP66;
- Klasa ochronności: II
- Sposób montażu: na wysięgniku;
- Ilość opraw:
 - Oprawa O35: 15 szt.
 - Oprawa doświetlająca przejścia dla pieszych: 14 szt.
- Odstęp pomiędzy oprawami: 30m
- Wysokość słupów oświetleniowych: 6/8m
- Długość wysięgnika: 0,5m
- Wysokość wysięgnika: 0,1m

Stosować oprawy o parametrach wskazanych na rysunkach. Dla zapewnienia możliwości doboru opraw określa się możliwe odchylenia parametrów:

Wytyczne montażu urządzeń oświetlenia drogowego

Oprawy oświetleniowe montować do słupów na wysięgnikach o ww. parametrach. Szczegółowe rozmieszczenie oraz lokalizacje słupów podano na rysunku projektowym drogi. Słupy umocować zgodnie z wytycznymi producenta, zachowując odległość min. 50 cm lica słupa od skrajni jezdni. Kable zasilające wprowadzać do słupa w giętkiej rurze osłonowej DVK 70. Słupy winny być wyposażone w drzwiczki rewizyjne w których umieszczona zostanie tabliczka bezpiecznikowa. W tabliczce bezpiecznikowej połączyć kable zasilające oraz przewód YDY 3x1,5 przeprowadzony do oprawy. Oprawę zabezpieczyć bezpiecznikiem topikowym typu: gG 2A. W każdym słupie przewód PEN połączyć ze słupem. Słupy skrajne należy uziemić. Uziemienie wykonać za pomocą bednarki oraz uziomu wbijanego. Przed wbiciem szpilki, upewnić się o innych instalacjach

znajdujących się pod ziemią. Rezystancja uziemienia $R < 30\Omega$. Numerowanie słupów jak na rysunkach. Wszelkie połączenia śrubowe zakonserwować.

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować:

- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C dla linii zasilającej,
- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C dla linii odbiorczej.

Wytyczne układania linii kablowych

- kabel układać na głębokości 0,7m (kable nN), a pod drogą 1m do górnej krawędzi rury,
- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne niebieskie,
- w celu skompensowania przesunięć gruntu kabel ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu),
- kabel pod przejazdami i drogami ułożyć w rurze DVK na 10cm warstwie piasku a następnie przykryć 10 cm warstwą piachu i 15cm warstwą rodzimego gruntu oraz ułożyć niebieską folię o szerokości 20cm, folia nie powinna się znajdować nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25cm i nie większej niż 35cm.
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 10-krotnej średnicy kabla
- temperatura kabla w czasie układania zgodna z zaleceniami producenta,
- na początku i końcu trasy kabla zostawić zapas ,
- kable należy dokładnie opisać – na etykiecie umieścić typ kabla, użytkownika, rok ułożenia, kierunki przebiegu kabla. Etykietę zabezpieczyć przed wilgocią.

Linie kablowe zinwentaryzować geodezyjnie przed zasypaniem. Prace prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004 i i PN-76/E-05125

2.2.2.5 ZAKRES INWESTYCJI W BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ:

STAN ISTNIEJĄCY

W chwili obecnej na terenie objętym projektem, ul. Winna Góra w Sulęcinie znajdują się następujące urządzenia Orange Polska S.A:

- kanalizacja teletechniczna 1 otworowa
- studnie teletechniczne
- słupki kablowe rozdzielcze
- kable kanałowe miedziane
- kable kanałowe światłowodowe
- kable ziemne

Wymienione elementy sieci teletechnicznej na pewnych odcinkach znajdują się w kolizji z projektowaną przebudową ul. Winna Góra co wymusza konieczność ich przebudowy. W niektórych miejscach usytuowanie wymienionej infrastruktury wymusza tylko konieczność jej osłonięcia osłonami rurowymi dwudzielnymi oraz niewielkiego przesunięcia w inną lokalizację.

STAN PROJEKTOWANY

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH STUDNI TELETECHNICZNYCH

Ze względu na kolizję dwóch studni teletechnicznych z projektowaną drogą projektuje się ich przebudowę. Przebudowa polega na likwidacji tych studni i budowie nowych studni w miejscach nie kolidujących z projektowaną drogą. Ze względu na małe przesunięcia projektowanych studni w stosunku do studni istniejących nie jest wymagana przebudowa istniejącej kanalizacji dochodzącej do tych studni. Projektowane studnie zostaną posadowione na kanalizacji istniejącej poza miejscami kolizji odtwarzając stan sprzed przebudowy. Przebudowie podlegają studnie w km. 0+234 oraz na końcu rozbudowy w km 0+449. Wprowadzenia rur istniejącej kanalizacji do studni należy uszczelnić zaprawą cementową. Na czas przebudowy wymienionych studni należy zabezpieczyć wszystkie istniejące kable, które się w nich znajdują, roboty w obrębie tych kabli należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i starannością pod nadzorem służb eksploatacyjnych Orange Polska S.A, aby nie dopuścić do uszkodzenia czynnych kabli teletechnicznych. Uchwyty wspornikowe w projektowanych studniach teletechnicznych należy montować bezpośrednio do ścian studni. Projektowane studnie należy hermetyzować zgodnie z zarządzeniem nr 17 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 20-06-1995r. w sprawie zabezpieczenia telekomunikacyjnej sieci miejscowej. Prace ziemne wykonywać ręcznie wykonując także przekopy próbne w celu stwierdzenia zgodności położenia istniejącego uzbrojenia z planem sytuacyjnym. Wykopy zasypywać warstwami (ok.20 - 25cm) z odpowiednim zagęszczeniem gruntu. Zlikwidowane studnie należy przekazać na stan magazynowy Orange Polska S.A. Plan projektowanej kanalizacji pokazano na rys. nr 2.

2.2.2. PRZESUNIĘCIE KABLA ZIEMNEGO

Ze względu na kolizję istniejącego kabla ziemnego, z projektowaną drogą gminną nr 103348F projektuje się jego przebudowę. Przebudowa polega na jego przełożeniu spod projektowanego krawężnika drogi, natomiast przy przejściu prostym pod wymienioną drogą istniejący kabel należy przesunąć do linii prostej. Wymienione przesunięcie kabla jest możliwe ponieważ nowa jego trasa jest krótsza od trasy istniejącej i nie ma przeszkód terenowych uniemożliwiających takie przesunięcie. Przesunięcia kabla należy dokonać z dużą ostrożnością i starannością, aby nie dopuścić do jego uszkodzenia. Odcinek wymienionego kabla znajdujący się pod drogą należy osłonić osłoną rurową dwudzielną A 120PS. Plan projektowanej przebudowy kabla pokazano na rys. nr 2.

2.2.3. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY TELETECHNICZNEJ.

W miejscach kolizji, w których nie zachodzi konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury Orange Polska S.A, projektuje się osłonięcie osłonami rurowymi dwudzielnymi istniejącej kanalizacji teletechnicznej i kabli ziemnych. Dotyczy to miejsc projektowanych zjazdów z drogi do posesji oraz przejść kanalizacji i kabli prostych do ulic. Końce osłon rurowych, po zamontowaniu, należy uszczelnić.

Miejsca wymagające osłonięcia istniejącej kanalizacji teletechnicznej i kabli ziemnych osłonami rurowymi dzielonymi pokazano na rys. nr 2.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowane budowle teletechniczne nie powodują konieczności zmiany istniejącego zagospodarowania terenu. Realizacja zaprojektowanych obiektów również w przyszłości nie będzie wymagała zmian w istniejącym planie zagospodarowania. Po wykonaniu przewidywanych prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego z zachowaniem poprzednich funkcji.

Poszczególne elementy sieci zaprojektowane są na głębokości 0,6-0,8m poniżej powierzchni terenu.

Projektowane budowle wykonane będą z elementów:

- z tworzyw sztucznych (PCV, PE) – rury osłonowe
- z betonu – studnie teletechniczne

Szerokość pasa terenu zajmowanego w trakcie budowy nie powinna przekraczać 0,5-1,0m w zależności od warunków terenowych w danym miejscu.

2.2.5. OCHRONA ŚRODOWISKA I STREFY OCHRONNE.

Projektowana infrastruktura nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód. Budowa wymienionej infrastruktury telekomunikacyjnej odbywać się będzie z zachowaniem obowiązujących odległości normatywnych od innych urządzeń podziemnych w przypadku skrzyżowań i zbliżeń

2.3. UWAGI KOŃCOWE

Podczas wykonywania prac budowlano – montażowych należy przestrzegać postanowień, obowiązujących norm i przepisów technicznych oraz rozwiązań stosowanych na terenie działania Orange Polska S.A. w Łodzi, ul.Ogrodowa 8, 91-062 Łódź.. Należy także uwzględnić wszystkie wymagania zawarte w warunkach technicznych. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami i normami w Orange Polska S.A. wymienionymi w punkcie 1.3c. Obiekt należy zlecić do wytyczenia uprawnionej jednostce geodezyjnej. W trakcie realizacji niniejszego projektu powinien być sprawowany nadzór autorski ze strony Biura Drogowego „TRASA” Wojciech Przyłucki ul.Konwaliowa 1, 69-100 Rzepin. oraz nadzór ze strony Orange Polska S.A. w Łodzi. Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach, dokonać odpowiednich zgłoszeń u właścicieli działek oraz zapewnić wymagane w uzgodnieniach nadzory odpowiednich służb. Należy również zgłosić się do Orange Polska S.A. ul.Bałuckiego 10/12 , 93-273 Łódź celem uzyskania pozwolenia na sieć.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ). Ewentualnie uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inwestorem i użytkownikiem oraz naniesione w dokumentacji tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.

2.2.3. Parametry techniczne

Po wybudowaniu most i droga gminna nr 103348F ul. Winna Góra w m. Sulęcín charakteryzować się będzie następującymi parametrami:

MOST NA RZECE POSTOMIA

- Klasa obciążenia - I, model obciążenia LM1/LM2 wg PN-EN 1991-2
- Szerokość (w kluczu) – 16,00m,

- Długość całkowita – 8,72m,
- Kąt uskoku konstrukcji – 75.00°,
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą- ~75.00°,

DROGA GMINNA NR 103348F:

- droga jednojezdniowa dwukierunkowa,
- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z betonu asfaltowego AC11S
- kategoria ruchu KR 3,
- obciążenie 100 kN/oś,
- klasa drogi gminnej – „L” (lokalna),
- szerokość jezdni – 5,50-7,50m.

Nawierzchnię jezdni drogi gminnej należy wykonać z betonu asfaltowego AC11S. Projektowane warstwy konstrukcyjne należy posadzić na podłożu zakwalifikowanym do grupy nośności podłoża G1 (odpornym na działanie mrozu) i charakteryzującym się nośnością wyrażoną poprzez wtórny moduł odkształcenia $E_2 = \min. 80 \text{ MPa}$.

Na jezdni przyjęto następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – 5cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC16W – 8cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5mm, C90/3, GA75 - 22 cm,
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki piaskowo-cementowej C3/4 -15cm,
- krawężnik betonowy 15x30cm, wystający (światło 12cm),
- ława betonowa z oporem z betonu C12/15 – 15cm,
- pobocze gruntowe z humusu z obsianiem - 10cm
- nawierzchnia zjazdów zwykłych z kostki betonowej typ HOLLAND, kolor czerwony – 8 cm,
- nawierzchnia chodników z kostki betonowej typ HOLLAND, kolor szary,
- nawierzchnia dojeżdż do furtek z kostki betonowej typ HOLLAND, kolor szary – 8 cm.

SZACUNKOWY PRZEDMIAR ROBÓT					
„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra w Sulęcinie” - Branża drogowa					
Lp.	Podstawa ustalenia ceny		Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
	Kod CPV	Pozycja wg specyfikacji			
	45100000-8	D-00.00.00	KOSZTY OGÓLNE kod CPV 45100000-8		
1	45100000-8	D-00.00.00	Koszt wykonania dokumentacji projektowej	kpl	1,00
2	45100000-8	D-00.00.00	Koszty podziału nieruchomości wraz z kosztami wykupu dla potrzeb	szt	12,00

Biuro Drogowe „TRASA” mgr inż. Wojciech Przyłucki

			rozbudowy drogi	(działka)	
x	x	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE kod CPV 45100000-8	x	x
3	45100000-8	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	km	0,54
4	45100000-8	D-01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą koparko-ładowarki samobieżnej. Grubość warstwy do 15 cm, z odwozem nadmiaru na składowisko Wykonawcy 237m2+36m2+12m2+69m2+127m2+24m2+244m2=749m2	m2	749
5	45100000-8	D-01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy - dodatkowe 15cm, łącznie 30cm, j.w. 749m2	m2	749
6	45100000-8	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni jezdni ul. Winna Góra i Chrobrego z mas mineralno-bitumicznych o grubości do 8 cm z odwiezieniem gruzu z rozbiórki na odl. do 5 km z utylizacją 2570m2	m2	2570
7	45100000-8	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości do 20 cm z wywiezieniem gruzu z rozbiórki z utylizacją, 273m2	m2	273
8	45100000-8	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej z wywiezieniem gruzu z rozbiórki z utylizacją 848mb	m	848
9	45100000-8	D-01.02.04	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki z wywiezieniem gruzu z rozbiórki z utylizacją 31,8m3	m3	31,8
10	45100000-8	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 374m	m	374
11	45100000-8	D-01.02.04	Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika na fundamencie betonowym, 17m+39m+61m+14m+48m+23m+65m+29m=296m	m	296
12	45100000-8	D-01.02.04	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm. Rozebranie murków betonowych i schodów przy stawie, 75mb+6mb=81mbx0,4mx0,6m=19,44m3	m3	19,44
13	45100000-8	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 6 i 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej na chodnikach i zjazdach - kostkę betonową przekazać dla Zamawiającego 1504,50m2	m2	1504,5
14	45100000-8	D-01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce piaskowej z wywiezieniem gruzu z rozbiórki z utylizacją - kostkę kamienną przekazać dla Zamawiającego, 2570m2	m2	2570
15	45100000-8	D-01.02.04	Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków 19szt	szt	19
16	45100000-8	D-01.02.04	Zdjęcie ze słupków tablic znaków ostrzegawczych, zakazu i nakazu, 30szt	szt	30
x	x	D-02.00.00	ROBOTY ZIEMNE kod CPV 45100000-8	x	x
17	45100000-8	D-02.01.01	Wykonanie wykopów z transportem urobku na składowisko Wykonawcy, nasyp niebudowlany, 73m2*0,9m=65,7n3	m3	65,7
18	45100000-8	D-02.03.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odl.do 15 km.Grunt kat.III-IV. Wykonanie nasypów, 73m2x1,2m=87,6m3	m3	87,6
x	x	D-04.00.00	PODBUDOWY kod CPV 45233000-9	x	x
19	45233000-9	D-04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie,głęb.do 30 cm,na całej szerokości jezdni,w gruntach kat.II-IV,przy użyciu koparko-ładowarki samobieżnej i walca wibracyjnego samojezdnego - pod konstrukcje drogi gminnej ul. Winna Góra, 3023m2	m2	3023

„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F (ul. Winna Góra w Sulęcinie)”

20	45233000-9	D-04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie,głęb.do 20 cm,w gruntach kat.II-IV,przy użyciu koparko-ładowarki samobieżnej i zagęszczarki, Na zjazdach - 239m2 Na chodnikach 1627m2 RAZEM: 1866m2	m2	1866
21	45233000-9	D-04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie,głęb.10 cm,na całej szerokości drogi wewnętrznej,w gruntach kat.II-IV,przy użyciu koparko-ładowarki samobieżnej i zagęszczarki, Droga wewnętrzna - 244m2	m2	244
22	45233000-9	D-04.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do 15 t na odl.do 5 km na składowisko wraz z utylizacją. Grunt kat.III-IV - wywóz gruntu z korytowania, 244m2x0,1m+239m2x0,2m+1627m2x0,15m+3023m2x0,3m=1223,15m3	m3	1223,15
23	45233000-9	D-04.03.01a	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej ulepszonej z bitumu Wastwa wiążąca - 3023m2	m2	3023
24	45233000-9	D-04.03.01b	Skropienie nawierzchni drogowych emulsją kationową niemodyfikowaną Warstwa podbudowy zasadniczej - 3023m2 Warstwa wiążąca - 3023m2 RAZEM: 6046m2	m2	6046
25	45233000-9	D-04.04.02b	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego skalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, C90/3, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm, Na ul. Winna Góra - 3023m2 Na drodze wewnętrznej - 244m2 Na zjazdach zwykłych - 239m2 RAZEM: 3506m2	m2	3506
26	45233000-9	D-04.04.02b	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego skalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, C90/3, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, Na chodnikach - 1627m2	m2	1627
27	45233000-9	D-04.05.01a	Mieszanka cementow-piaskowa C3/4, przygotowana w węźle betoniar skim, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - wzmocnienie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni ul. Winna Góra Na ul. Winna Góra - 3272m2	m2	3272
x	x	D-05.00.00	NAWIERZCHNIE kod CPV 45233000-9	x	x
28	45233000-9	D-05.03.05a	Warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych AC 11S, asfaltowa. Warstwa o grubości po zagęszczeniu 3 cm, 3023m2	m2	3023
29	45233000-9	D-05.03.05a	Warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych AC 11S, asfaltowa. Dodatek za każdy dalszy 1 cm, dodatkowe 2 cm, łącznie 5cm, 3023m2	m2	3023
30	45233000-9	D-05.03.05b	Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych AC 16W, asfaltowa. Warstwa o grubości po zagęszczeniu 4 cm, 3023m2	m2	3023
31	45233000-9	D-05.03.05b	Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych AC 16W, asfaltowa. Dodatek za każdy dalszy 1 cm, dodatkowe 4cm grubości, łącznie 8cm, 3023m2	m2	3023
32	45233000-9	D-05.03.05b	Dodatek za transport mieszanek mineralno-bitumicznych samochodami samowyladowczymi 5-10 t,na dalszy 1 km ponad 5 km, dalsze 51 km transportu masy bitumicznej na podbudowę zasadniczą, warstwę wiążącą i ścieralną,	t	983
33	45233000-9	D-05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm,szarej, typ "HOLLAND", fazowanej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem, Na chodnikach - 1627m2	m2	1627
34	45233000-9	D-05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm,szarej, typ "BEHATON", fazowanej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem, Droga wewnętrzna - 244m2	m2	244

35	45233000-9	D-05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, czerwonej, typ "HOLLAND" fazowanej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem, Na zjazdach zwykłych - 239m ²	m ²	239
x	x	D-06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE kod CPV 45233000-9	x	x
36	45233000-9	D-06.01.01	Plantowanie (obrobienie na czysto) i zagęszczanie powierzchni terenów zielonych wykonywanych ręcznie. Grunt kategorii I-III, 509,50m ²	m ²	509,5
37	45233000-9	D-06.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 5 cm z ziemi pozyskanej ze zdjęcia humusu	m ²	509,5
38	45233000-9	D-06.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem. Dodatek za każdy następny 1 cm humusu - dodatkowe 5 cm humusu z ziemi pozyskanej ze zdjęcia humusu	m ²	509,5
x	x	D-07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU kod CPV 45233000-9	x	x
39	45233000-9	D-07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie o gr. 2,5mm, 5kg/m ²	m ²	234
40	45233000-9	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm - nowe słupki do znaków	szt	36
41	45233000-9	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, tabliczki o powierzchni ponad 0,3 m ²	szt	52
42	45233000-9	D-07.05.01	Zakup i montaż balustrad zabezpieczających ruch pieszych, wysokość 110cm, rama o profilu 80x8mm, wypełnienie 60x6mm, ocynkowanej ognioowo i malowanej proszkowo, stopy przykręcane do fundamentu z betonu w przekroju 30x70cm,	m	69,00
43	45233000-9	D-07.05.01	Zakup i montaż stalowych barier ochronnych wraz z odcinkami początkowymi i końcowymi kotwionymi w grunt w obrębie mostu	m	110,00
44	45233000-9	D-07.06.01a	Zakup i montaż ogrodzenia z siatki metalowej przy posesjach na fundamencie z pustaków betonowych zalewanych betonem, drut 6mm, zgodnie z rys. nr D4	m	328,00
x	x	D-08.00.00	ELEMENTY ULIC kod CPV 45233000-0	x	x
45	45233100-0	D-08.01.01b	Ławy betonowe z betonu C12/15 z oporem pod krawężniki betonowe wystające, zatopione i skośne - 0,0575m ³ /1mb, 776mx0,0575m ² =44,62m ³	m ³	44,62
46	45233100-0	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe wystające i zatopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 734m	m	734
47	45233100-0	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe skośne o wymiarach 15x30-22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 42m	m	42
48	45233100-0	D-08.01.01b	Ławy betonowe z betonu C12/15 z oporem pod krawężniki betonowe najazdowe (światło 3 cm) - 0,0525m ³ /1mb, 279mx0,0525m ² =14,65m ³	m ³	14,65
49	45233100-0	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 279m	m	279
50	45233100-0	D-08.01.01b	Ławy betonowe z betonu C12/15 z oporem pod oporniki betonowe 12x25 cm - 0,048m ³ /1mb, 225mx0,048m ² =10,8m ³	m ³	10,8
51	45233100-0	D-08.03.01	Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 225m	m	225
52	45233100-0	D-08.03.01	Ławy betonowe z betonu C12/15 z oporem pod obrzeża betonowe - 0,0238m ³ /1mb, 816mx0,0238m ² =19,42m ³	m ³	19,42
53	45233100-0	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową, 816m	m	816
SZACUNKOWY PRZEDMIAR ROBÓT					
„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra w Sulęcinie” - Branża elektroenergetyczna					

„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F (ul. Winna Góra w Sulęcinie”

Lp.	Podstawa ustalenia ceny		Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
	Kod CPV		Pozycja wg specyfikacji		
x	x	x	I. INSTALACJE ELEKTRYCZNE, DOŚWIETLENIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH, USUNIĘCIE KOLIZJI INFRASTRUKTURY ELEKTROENERGETYCZNEJ I OŚWIETLENIA DROGOWEGO	x	x
1	45231000-5	D-01.03.02	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	m	138
2	45231000-5	D-01.03.02	Ułożenie rur osłonowych PVC - rura osłonowa sztywna dzielona niebieska A110PS	m	46,3
3	45231000-5	D-01.03.02	Ułożenie rur osłonowych PVC - rura osłonowa sztywna dzielona czerwona A160PS	m	91,7
4	45231000-5	D-01.03.02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	138
5	45231000-5	D-01.03.02	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	66,24
6	45231000-5	D-01.03.02	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3	66,24
7	45231000-5	D-01.03.02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami łańcuchowymi, szerokość dna wykopu do 0.40-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	m	406,9
8	45231000-5	D-01.03.02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - NAY2Y-żo 4x150mm2	m	250,36
9	45231000-5	D-01.03.02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - NAYY-żo 4x70mm2	m	58
10	45231000-5	D-01.03.02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - NAYY-żo 4x35mm2	m	107
11	45231000-5	D-01.03.02	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami Al, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1-kV, kabel wielożyłowy, do 240-mm2 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	szt	2
12	45231000-5	D-01.03.02	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami Al, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1-kV, kabel wielożyłowy, do 70-mm2 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	szt	3
13	45231000-5	D-01.03.02	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	13
14	45231000-5	D-01.03.02	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30-kg	szt	13
15	45231000-5	D-01.03.02	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 100-kg	słup	2
16	45231000-5	D-01.03.02	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii, przekrój przewodów do 95-mm2 z przeznaczeniem na złom (uwaga: nakłady na 1km/1-przewód)	km	0,367
17	45231000-5	D-01.03.02	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym trzonu kabłkowego z izolatorem	szt	11
18	45231000-5	D-01.03.02	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami	szt	11
19	45231000-5	D-01.03.02	Przylączy napowietrzne z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego, przewód do 4x10-mm2	szt	3
20	45231000-5	D-01.03.02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej	szt	1
21	45231000-5	D-01.03.02	Montaż zabezpieczenia wzdłużnego, z rozłącznikiem SZ 50, SZ 2.2 125A, 500V	szt	1
22	45231000-5	D-01.03.02	Montaż ogranicznika przepięć	szt	1
23	45231000-5	D-01.03.02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III	m3	2,048
24	45231000-5	D-01.03.02	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - SK3-4/1	szt	1

Biuro Drogowe „TRASA” mgr inż. Wojciech Przyłucki

25	45231000-5	D-01.03.02	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - SK4/2/3	szt	1
26	45231000-5	D-01.03.02	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - ZK1x-1P	szt	2
27	45231000-5	D-01.03.02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	15
28	45231000-5	D-01.03.02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	45
29	45231000-5	D-01.03.02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	15
30	45231000-5	D-01.03.02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	45
31	45231000-5	D-01.03.02	Wykonanie dokumentacji projektowej oraz stosownych uzgodnień	kpl	1
32	45231000-5	D-01.03.02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6-m	m	616,68
33	45231000-5	D-01.03.02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m (podsypka/zasyпка)	m	1233
34	45231000-5	D-01.03.02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, YAKY 4x25mm ² , przykrycie folią + dodatek dla wprowadzenia kabli do słupa oświetleniowego (4m x słup)	m	751
35	45231000-5	D-01.03.02	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm - rura DVK FI 50	m	174,02
36	45231000-5	D-01.03.02	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m ³	148,003
37	45231000-5	D-01.03.02	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³	148
38	45231000-5	D-01.03.02	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów słupa latarni solarnych lub hybrydowych, objętość do 0,3 m ³	szt	29
39	45231000-5	D-01.03.02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100-kg, stalowy - słup stalowy ocynkowany h=8m, przystosowany do montażu na fundamencie	szt	15
40	45231000-5	D-01.03.02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100-kg, stalowy - słup stalowy ocynkowany h=6m, przystosowany do montażu na fundamencie	szt	14
41	45231000-5	D-01.03.02	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30-kg, wysięgnik h=1m, L=0,5m	szt	29
42	45231000-5	D-01.03.02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10-m, przewody kabelkowe	kpl	29
43	45231000-5	D-01.03.02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa LED oświetlenie drogowego	szt	15
44	45231000-5	D-01.03.02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa LED doświetlanie przejść dla pieszych	szt	14
45	45231000-5	D-01.03.02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50-mm ²	szt	232
46	45231000-5	D-01.03.02	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³	35
47	45231000-5	D-01.03.02	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3-m	szt	4
48	45231000-5	D-01.03.02	Usługa geodezyjna	kpl	1
49	45231000-5	D-01.03.02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	29
50	45231000-5	D-01.03.02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	87
51	45231000-5	D-01.03.02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	29

„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F (ul. Winna Góra w Sulęcinie)”

52	45231000-5	D-01.03.02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	87
53	45231000-5	D-01.03.02	Wykonanie dokumentacji projektowej oraz stosownych uzgodnień	kpl	1

SZACUNKOWY PRZEDMIAR ROBÓT

„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra w Sulęcinie” - Branża telekomunikacyjna

Lp.	Podstawa ustalenia ceny		Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
	Kod CPV		Pozycja wg specyfikacji		
x	D-01.03.04	D-01.03.04	Przebudowa studni teletechnicznej typu SKR-1	x	x
1	45231000-5	D-01.03.04	Budowa studni kablowych SKR-1	szt	2
2	45231000-5	D-01.03.04	Budowa gardeł dodatkowych	szt	2
3	45231000-5	D-01.03.04	Rozbiórka studni kablowych SKR-1	szt	2
4	45231000-5	D-01.03.04	Rozbiórka gardeł dodatkowych	szt	2
5	45231000-5	D-01.03.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki	m3	1
x	D-01.03.04		Przebudowa kabla ziemnego	x	x
6	45231000-5	D-01.03.04	Przesunięcia kabla ziemnego	m	31,0
x	D-01.03.04		Budowa rur ochronnych	x	x
7	45231000-5	D-01.03.04	Budowa rur ochronnych	m	123,0
8	45231000-5	D-01.03.04	Uszczelnianie końców rur ochronnych	szt.	15,0

PRZEDMIAR ROBÓT

„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra w Sulęcinie” - Branża sanitarna

Lp.	Podstawa ustalenia ceny		Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
	Kod CPV		Pozycja wg specyfikacji		
x	x	D-03.00.00	I.KANALIZACJA DESZCZOWA		
x	x	D-03.02.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE kod CPV 45231300-8	x	x
1	45231300-8	D-03.02.01	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych	km	0,75
x	x		KANALIZACJA DESZCZOWA KOD CPV 45231300-8	x	x
2	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie kanalizacji z rur kanalizacyjnych PVC SN8 o śr. 200 mm	m	107
3	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie kanalizacji z rur kanalizacyjnych PVC SN8 o śr. 315 mm	m	337
4	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie kanalizacji z rur kanalizacyjnych PVC SN8 o śr. 400 mm	m	70
5	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie kanalizacji z rur kanalizacyjnych PVC SN8 o śr. 500 mm	m	200
6	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie kanalizacji z rur kanalizacyjnych PE SN8 o śr. 800 mm	m	30
7	45231300-8	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - średnica 1000 mm, z betonu wibroprasowanego,C35/45 wodoszczelnego,W8, mrozoodpornego z prefabrykowanym dnem,	szt.	13
8	45231300-8	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - średnica 1200 mm, z betonu wibroprasowanego,C35/45 wodoszczelnego,W8, mrozoodpornego z prefabrykowanym dnem,	szt.	9
9	45231300-8	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - średnica 1500 mm, z betonu wibroprasowanego,C35/45 wodoszczelnego,W8, mrozoodpornego z prefabrykowanym dnem,	szt.	1
10	45231300-8	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem H=0,8m	szt.	34
11	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie wylotu 315mm z kratą wraz z umocnieniem	kpl.	2
12	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie wylotu 500mm z kratą wraz z umocnieniem	szt.	1
13	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie wylotu 800mm z kratą wraz z umocnieniem	szt.	1
14	45231300-8	D-03.02.01	Demontaż istn. studni, studzienek, wylotów kanal. deszczowej wraz z utylizacją	szt.	13

15	45231300-8	D-03.02.01	Demontaż istn. kanal. deszczowej wraz z utylizacją	m	360
x	x	D-03.02.01	OBSŁUGA GEODEZYJNA, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	x	x
16	45100000-8	D-03.02.01	Obsługa geodezyjna, dokumentacja powykonawcza, kamerowanie	kpl.	1
x	x	D-04.00.00	II.SIEĆ GAZOWA		
x	x	x	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE kod CPV 45231300-8	x	x
17	45231300-8	D-04.00.00	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych	km	0,18
x	x	D-04.00.00	SIEĆ GAZOWA KOD CPV 45231220-3	x	x
18	45231300-8	D-04.00.00	Wykonanie sieci gazowej z rur PE100 SDR17,6 o średnicy 160mm łącznie z próbami szczelności, z wykonaniem wykopów wąskoprzestrzennych z szalowaniem wykopów, wymianą gruntu, zasypaniem i zagęszczeniem wykopów oraz zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury	m	150
19	45231300-8	D-04.00.00	Wykonanie sieci gazowej z rur PE100 SDR17,6 o średnicy 110mm łącznie z próbami szczelności, z wykonaniem wykopów wąskoprzestrzennych z szalowaniem wykopów, wymianą gruntu, zasypaniem i zagęszczeniem wykopów oraz zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury	m	25
20	45231300-8	D-04.00.00	Wykonanie bypassu z rur PE100 SDR17,6 o średnicy 90mm wraz z całą armaturą	kpl.	6
21	45231300-8	D-04.00.00	Montaż rury ochronnej z rur PE100 SDR17 RC o średnicy 280mm wraz z montażem płóz o wysokości 40mm i manszet 150x300	m	17
x	x	x	ROBOTY DEMONTAŻOWE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA		
22	45231300-8	D-04.00.00	Likwidacja istniejącego gazociągu wraz z utylizacją	m	95
x	x	D-04.00.00	OBSŁUGA GEODEZYJNA, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I INNE KOSZTY		
23	45231300-8	D-04.00.00	Obsługa geodezyjna, dokumentacja powykonawcza i inne koszty	kpl.	1
x	x	D-03.02.01	III.SIEĆ WODOCIĄGOWA		
24	45231300-8	D-03.02.01	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych	km	0,9
x	x	D-03.05.01	SIEĆ WODOCIĄGOWA KOD CPV 45231300-8		
25	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o śr. 160 mm wraz z armaturą	m	613
26	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o śr. 90 mm wraz z armaturą	m	30
27	45231300-8	D-03.02.01	Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o śr. 32 mm wraz z armaturą	m	150
28	45231300-8	D-03.02.01	Montaż kompletnych hydrantów nadziemnych DN80	kpl.	5
29	45231300-8	D-03.02.01	Montaż studni betonowej 1200mm wraz z zaworem antyskażeniowym oraz zasuwami odcinającymi	kpl.	1
30	45231300-8	D-03.02.01	Demontaż istniejącej sieci wodociągowej i przyłączy wraz z utylizacją	m	650
x	x	D-04.00.00	OBSŁUGA GEODEZYJNA, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I INNE KOSZTY		
31	45231300-8	D-04.00.00	Obsługa geodezyjna, dokumentacja powykonawcza i inne koszty	kpl.	1

SZACUNKOWY PRZEDMIAR ROBÓT**„Budowa mostu na rzece Postomii wraz z rozbudową drogi gminnej nr 103348F ul. Winna Góra w Sulęcinie” - Branża mostowa**

Lp.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
	ROZBIÓRKI PODPÓR		
1	ROZBIÓRKA PODPORY BETONOWO - CEGLANEJ		
1,1	Rozbiórka podpór	m ³	275,2
	ROZBIÓRKA USTROJÓW NOŚNYCH		
2	ROZBIÓRKA PRZĘŚLA BETONOWO - CEGLANO - STALOWEGO		
2,1	Rozbiórka ustroju nośnego	m ³	56,3
	ROZBIÓRKA WYPOSAŻENIA OBIEKTU MOSTOWEGO		

3	ROZBIÓRKA BALUSTRADY STALOWEJ		
3,1	Rozbiórka balustrad stalowych	m	24,0
4	ROZBIÓRKA UMOCNIEŃ MATERACAMI GABIONOWYMI		
4,1	Rozbiórka umocnień	m ²	192,0
	FUNDAMENTY		
	ŁAWY FUNDAMENTOWE		
5	ŁAWY FUNDAMENTOWE - Z POZOSTAWIENIEM ŚCIANEK		
5,1	Wykonanie ław fundamentowych w ściankach z grodzic betonu klasy C25/30	m ³	71,9
5,2	Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu klasy C16/20	2x11.0 m ³	8,5
5,3	Wykonanie ścianek z grodzic traconych wraz z rozparciem	m ²	837,0
5,4	Wykonanie i usunięcie ścianek z grodzic	m ²	116,0
5,5	Przygotowanie i montaż zbrojenia ławy	kg	6467,0
5,6	Wymiana gruntu pod fundamentem - w ściankach szczelnych	m ³	340,0
	ROBOTY ZIEMNE PRZY FUNDAMENTACH		
6	WYKOPY W ŚCIANCIE SZCZELNEJ		
6,1	Wykonanie wykopu w ścianie szczelnej	m ³	374,7
7	WYKOPY OTWARTE BEZ ZABEZPIECZEŃ		
7,1	Wykonanie wykopu otwartego bez zabezpieczeń	m ³	120,0
8	ODWODNIENIE WYKOPU PRZEZ POMPOWANIE WODY		
8,1	Pompowanie wody z wykopu - na lądzie	rycz.	2,0
	USTROJE NOŚNE		
	USTROJE TUNELOWE		
9	USTRÓJ TUNELOWY Z BLACHY FALISTEJ		
9,1	Zakup elementów konstrukcji ustroju z blachy falistej	rycz.	1,00
9,2	Montaż ustroju z blachy falistej	rycz.	1,00
9,3	Wykonanie zasyпки ustroju rurowego z blachy falistej wraz z wykonaniem odwodnienia zasyпки konstrukcji nośnej („parasol ochronny” i drenaż)	m ³	588,0
9,4	Wykonanie betonowych wieńców skrajnych tunelu	m ³	7,4
9,5	Przygotowanie i montaż zbrojenia wieńców	kg	2115,8
	HYDROIZOLACJA		
	IZOLACJE POWŁOKOWE		
10	POWŁOKOWA IZOLACJA BITUMICZNA - "NA ZIMNO"		
10,1	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na zimno"	m ²	180,6
	WYPOSAŻENIE		
	BARIERY OCHRONNE		
11	BARIERY OCHRONNE		
11,1	Wykonanie stalowych barier ochronnych podatnych	m	20,0
11,2	Wykonanie fundamentu bariery ochronnej z betonu klasy C25/30	m ³	10,0
11,3	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów	m	1400,0
	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE		
	SCHODY		
12	SCHODY DLA SKARPIE DLA OBSŁUGI		
12,1	Wykonanie jednobiegowych schodów dla obsługi z elementów prefabrykowanych	m	13,0
12,2	Wykonanie balustrady schodów dla obsługi na skarpie	m	13,0
12,3	Wytworzenie elementów prefabrykowanych schodów	m ³	5,0
12,4	Wytworzenie konstrukcji stalowej elementów balustrad schodów	kg	180,0
12,5	Zabezp. antykorozyjne konstr. balustrad, poręczy poprzez metalizację oraz doszczelnienie farbami epoksydowo - poliuretanowymi	m ²	8,0
	PUNKTY POMIAROWE		
13	PUNKTY POMIAROWE		
13,1	Osadzenie w konstrukcji obiektów punktów pomiarowych - na lądzie	szt.	6
13,2	Umieszczenie w pobliżu obiektu znaków wysokościowych z dowiązaniem ich do niwelacji państwowej	szt.	1

	ROBOTY REGULACYJNE		
14	UMOCNIENIE KONSTRUKCJAMI KAMIENNYMI		
	SKARP I DNA RZEK, KANAŁÓW I ROWÓW		
14,1	Wykonanie bruku z kostki kamiennej (półki pod obiektem)	m ²	50,5
15	UMOCNIENIE MATERACAMI GABIONOWYMI SKARP		
	I DNA RZEK, KANAŁÓW I ROWÓW		
15,1	Wykonanie materacy gabionowych o grub. do 20cm - na wodzie	m ²	192,24
	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE		
	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POWIERZCHNI BETONU		
16	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POW. BETONOWYCH	m ²	
	- IMPREGNACJA O GRUB. WARSTWY d<0.05 mm		
16,1	Wykonanie impregnacji powierzchni betonu (hydrofobizacja)	m ²	55,68

Na etapie opracowywania ofert przez Wykonawców zaleca się aby dokonali oni wizji w terenie pod kątem założonego zakresu prac. Zakres prac i ich ilości podane w niniejszym punkcie są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu ostatecznej dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko potencjalnego Wykonawcy i nie będą traktowane przez Zamawiającego jako roboty dodatkowe.

2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.3.1. Wymagania ogólne

Zadaniem wykonawcy będzie zaprojektowanie, wybudowanie oraz oddanie do użytkowania wstanie wolnym od usterek i wad, mostu oraz drogi gminnej na odcinku i w zakresie opisanym powyżej. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację projektową przedmiotowego zamierzenia budowlanego na podstawie niniejszego PFU i dokumentów do których się odwołuje. Dokumentacja następnie wymagać będzie zaakceptowania przez Zamawiającego. Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje Wykonawca pozyska własnym staraniem. Zamawiający w tym celu udzieli Wykonawcy niezbędnych pełnomocnictw. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż dokumentacja jest wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane zostaną wykonane w oparciu o sporządzoną dokumentację projektową. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do wykonania zamówienia, przekazania go do użytkowania zgodnie z przepisami ustawy *Prawo Budowlane* (tekst jednolity Dz. U 2023 poz. 682 z późn. zm.). Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

- I. Sporządzenie dokumentacji projektowej w oparciu o niniejszy program funkcjonalno-użytkowy:
 - a) wykonanie mapy do celów projektowych wersja papierową wraz zapisem na CD/DVD (*.dxf) – 1 egz.
 - b) wykonanie projektów budowlanych budowy mostu wraz z rozbudową drogi gminnej – 3 egz.
 - c) wykonanie projektów wykonawczych budowy mostu wraz z rozbudową drogi gminnej – 2 egz.

- d) wykonanie projektu czasowej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem – 2 egz.
 - e) wykonanie badań geotechnicznych i opinii geotechnicznej – 2 egz.
 - f) opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót wszystkich realizowanych robót budowlanych – 2 egz.
 - g) opracowanie przedmiarów robót uwzględniających powołanie się przy każdej pozycji na numer specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót; przedmiar powinien zawierać szczegółowe wyliczenia ilości robót – 2 egz.
 - h) opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ),
 - i) uzyskania akceptacji Zamawiającego wykonanej dokumentacji projektowej przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.
 - j) uzyskanie we własnym zakresie wszelkich wymaganych opinii, warunków, decyzji, uzgodnień dokumentacji koniecznych do uzyskania decyzji zezwolenie na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego tego prawa (w razie potrzeby).
 - k) przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formie papierowej oraz cyfrowej (na nośniku CD/DVD, całość w plikach *.pdf i wersjach edytowalnych tj. *.dxf, *.dwg, *.rtf, *.doc, *.odt, *.ath) – 2 egz.
- II. Wykonanie robót budowlanych na podstawie wykonanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej:
- a) opracowanie harmonogramu realizacji robót budowlanych,
 - b) opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia planu zagospodarowania terenu dla potrzeb realizacji robót budowlanych,
 - c) przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót,
 - d) wykonanie robót budowlanych w oparciu o zatwierdzoną dokumentację,
 - e) uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót budowlanych,
 - f) prowadzenia dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót,
 - g) sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i dostarczenie jej na nośniku CD oraz w formie papierowej,
 - h) przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań podlegają akceptacji przez Zamawiającego lub działającego w jego imieniu Inspektora Nadzoru,
 - i) przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzenia w 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który zawierać powinien: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokoły przekazania terenu budowy, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia robót, oświadczenie uprawnionych kierowników robót o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.
- III. Sprawowanie kompleksowych nadzorów autorskich nad realizacją robót budowlanych prowadzonych w oparciu o dokumentację stanowiącą przedmiot niniejszego zamówienia w zakresie obejmującym:
- a) wykonanie czynności nadzoru autorskiego określonych w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 z późn. zm.).

- b) uzgodnienie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnienie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnienie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji.
- c) pilnowanie, aby zakres ewentualnie wprowadzanych zmian nie powodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu technicznego,
- d) bieżące monitorowanie realizowanych robót budowlanych i przebywanie na terenie budowy bądź do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na każde jego wezwanie, celem rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji (przyjazd na budowę powinien nastąpić w terminie 3 dni od daty zawiadomienia (telefon, fax, mail) lub w innym umówionym z Zamawiającym terminem,
- e) Ścisła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,
- f) udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie.

IV. Przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem realizowanej inwestycji w użytkowanie.

- V. Przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formatach: *.dxf, *.dwg, *.rtf, *.doc, *.odt, jak również w formacie *.pdf na nośniku CD/DVD. Ponadto przedmiary należy przedłożyć w formie pozwalającej na otwarcie pliku w programie kosztorysowym NORMA (format *.ath). Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia.

Wykonawca w ramach ustalonej ceny wykona dokumentację projektową dla zadania inwestycyjnego. W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby dokonania w dokumentacji projektowej odstępstw od obowiązujących warunków technicznych, rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego – albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę na złożenie wniosku do właściwego Organu Administracji Architektoniczno-Budowlanej w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukiwać innego rozwiązania projektowego.

W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca wykonywać będzie wszelkie niezbędne czynności konieczne do realizacji robót. Obejmować będą one m.in. budowę obiektów i instalacji tymczasowych (np. dróg technologicznych i obiektów inżynierskich w ich ciągach, dróg objazdowych, zaplecza budowy, itp.), jak i uzyskanie wszystkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień dla wykonania tych obiektów tymczasowych z wyjątkiem sytuacji, w których zostało to inaczej uregulowane. Cena Kontraktowa obejmie wszystkie czynności, których obowiązek wykonania przez Wykonawcę wynika lub może wynikać z niniejszego PFU oraz jego załączników. Obejmie ona także wszelkie opłaty i płatności, jakie Wykonawca będzie zobowiązany ponieść na rzecz właścicieli nieruchomości, instytucji i organów, itp. w związku z realizacją zamówienia.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie promocja projektu w przypadku uzyskania w trakcie realizacji robót dofinansowania ze środków zewnętrznych. Zamawiający poinformuje Wykonawcę o fakcie otrzymania takiej dotacji. Promocja polegać będzie m.in. na informowaniu społeczności lokalnej o otrzymanym dofinansowaniu poprzez:

- a) wykonanie i ustawienie 2 szt. tablic informacyjnych (na początku i na końcu realizowanego odcinka drogi gminnej) o wymiarach min. 2,0 x 1,5 m. W okresie realizacji wykonawca jest zobowiązany do ich utrzymania, a po zakończeniu do demontażu;

- b) wykonanie i montaż 2 szt. tablic pamiątkowych o wymiarach min. 2,0 z 1,5 m z materiałów trwałych (pięcioletni okres gwarancji) o treści i formie uzgodnionej z Zamawiającym.
- c) wykonanie w chronologicznym układzie dokumentacji opisowo – fotograficznej w formie zapisu elektronicznego z postępu robót.

Wszystkie części PFU oraz dokumenty i przepisy, do których PFU się odwołuje, traktowane są jako wzajemnie uzupełniające się. Gdziekolwiek zaistnieje wątpliwość, co do warunków i wymagań zawartych w różnych dokumentach, jako wiążące Wykonawcę należy uwzględnić warunki wymagania jako bardziej rygorystyczne.

Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia. Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w następującym zakresie:

- a) rozporządzania opracowaniami projektowymi oraz użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii:
 - innym wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych,
 - innym wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych,
 - stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym.
- b) wprowadzania zmian nieistotnych do dokumentacji projektowej przez Projektanta przejmującego obowiązki Nadzoru autorskiego,
- c) edycję dokumentacji w zakresie dopuszczonym przez obowiązujące prawo, a w przypadku wprowadzania istotnych zmian z punktu widzenia prawa budowlanego, uzyskanie wszystkich niezbędnych zmian wydanych decyzji administracyjnych na podstawie nowej/zmienionej dokumentacji, podpisanej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.
- d) wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań promocyjnych i informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci Internet),
- e) wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych,
- f) zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką.

2.3.2. Aktualne wymagania wynikające z dokumentów planistycznych

Teren inwestycyjny nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2.3.3. Wymagania w zakresie ochrony środowiska

Teren inwestycyjny znajduje się poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody.

Najbliższy obszar chroniony to obszar chronionego krajobrazu – Łagowsko-Sulęciński Park Krajobrazowy.

Planowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 września 2019 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019 poz. 1839) zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie, znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wykonawca zobowiązany będzie respektować wszystkie warunki realizacji robót wynikające z przepisów prawa oraz decyzji, uzgodnień i zaleceń organów administracji i zainteresowanych stron oraz wykona projekty i opracowania towarzyszące w zgodzie z tymi warunkami i wymogami.

2.3.4. Wymagania w zakresie ochrony wód

W ciągu planowanej do budowy drogi gminnej znajduje się rzeka Postomia. Wody, jako integralna część środowiska oraz siedlisko dla organizmów, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

2.3.5. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa Placu Budowy i czasowej organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Placu Budowy w okresie od jego przejęcia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu (drogi powiatowe), Wykonawca wyraźnie oznakuje Plac Budowy i ogrodzi zaplecza budowy, w sposób uzgodniony z zarządcą drogi i poinformuje Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Na Placu Budowy Wykonawca oznaczy w sposób widoczny miejsca niebezpieczne określone przepisami BHP oraz wskazane przez Plan BIOZ. Wjazdy i wyjazdy z Placu Budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji Robót Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z zarządcą drogi oraz poinformuje Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Wykonawca wyposaży Plac Budowy w stanowiska do czyszczenia kół zapewniając w ten sposób, że ewentualne zabrudzenia kół pojazdów budowy zostaną usunięte przed ich wjazdem na drogi publiczne. W przypadku zanieczyszczenia gruntem lub błotem dróg publicznych przez transport budowy będą one odpowiednio czyszczone. Wymaga się, aby na odcinkach drogi dopuszczonych do ruchu Wykonawca nie pozostawiał na nawierzchni jezdni i poboczu uskoków poprzecznych lub podłużnych, mogących stanowić zagrożenie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego lub utrudniać prowadzenie robót utrzymaniowych. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Urządzenia te zostaną zaakceptowane przed wbudowaniem przez Zamawiającego. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy urządzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wykonawca zapewni stały dojazd/dostęp do wszystkich działek w rejonie Placu Budowy, do których dotychczasowe drogi dojazdu/dostępu zostaną zlikwidowane/zamknięte w związku z prowadzeniem Robót. Dojazdy do działek zlokalizowanych w pobliżu Placu Budowy winny być utrzymywane przez Wykonawcę przez cały czas prowadzenia Robót. Wykonawca opracuje, uzgodni i wdroży tymczasową organizację ruchu na drogach publicznych na czas rozbudowy drogi gminnej. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przekaże Zamawiającemu projekt czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy (obejmujący m.in. objazdy tymczasowe), zaopiniowany przez odpowiedni zarząd drogi i zatwierdzony przez organ zarządzania ruchem drogowym. W zależności od potrzeb i postępu Robót, projekt czasowej organizacji ruchu będzie na bieżąco aktualizowany i dostosowywany przez Wykonawcę. Każda zmiana zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga ponownego zatwierdzenia projektu przez organ zarządzania ruchem drogowym i przekazania go

Zmawiającemu. Wprowadzenie poszczególnych etapów czasowej organizacji ruchu dokonuje Wykonawca, a odbiera je Zamawiający przy udziale zarządcy drogi i policji, aby stwierdzić czy są zgodne z zatwierdzonym projektem. Projekt czasowej organizacji ruchu powinien uwzględniać ustawienie tablic informujących użytkowników dróg o ewentualnej zmianie organizacji ruchu. Wykonawca niezwłocznie po rozpoczęciu realizacji Robót dostarczy, zainstaluje i utrzyma w dobrym stanie w czasie trwania Robót tablice informacyjne budowy, przedstawiające informacje dotyczące Robót. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania w stałej sprawności technicznej istniejących obiektów (jezdnie, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia, zieleń, pozostałe elementy wyposażenia drogi etc.) na Placu Budowy, w okresie od dnia przejęcia Placu Budowy do dnia przekazania odcinka drogi gminnej w utrzymanie odpowiedniemu organowi administracji drogowej. Powyższe zobowiązanie Wykonawcy nie obejmuje utrzymania tzw. „zimowego utrzymania”, polegającego na zwalczaniu śliskości zimowej i odśnieżaniu odcinków dróg publicznych dopuszczonych do ruchu, za które odpowiedzialny jest odpowiedni organ administracji drogowej. Ponadto na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

2.3.6. Wymagania w zakresie ograniczenia niedogodności związanych z robotami

Wykonawca będzie stosować się przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z placu budowy do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. W przypadku konieczności przewozu ewentualnych nienormatywnych ładunków Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego. W celu wyjaśnienia zasadności ewentualnych roszczeń odszkodowawczych ze strony zarządców przed przystąpieniem do Robót Wykonawca sporządzi dokumentację stanu technicznego wszystkich dróg, przewidzianych do wykorzystania przez ciężki, nienormatywny transport Wykonawcy. Dane inwentaryzacyjne zawarte w dokumentacji stanu technicznego dróg lokalnych Wykonawca potwierdzi u zarządców dróg za zgodne ze stanem faktycznym w danym dniu i zgłosi ten fakt do lokalnych władz samorządowych. Nieodłączną częścią tej dokumentacji będą zdjęcia przedstawiające obecny stan techniczny nawierzchni, skatalogowane w sposób niebudzący wątpliwości, co do momentu ich wykonania oraz obiektu, który dokumentują. Wykonawca będzie realizować Roboty w sposób powodujący możliwie minimalne niedogodności dla okolicznych mieszkańców. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. W celu wyjaśnienia zasadności ewentualnych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli istniejących nieruchomości, Wykonawca przed rozpoczęciem Robót sporządzi i uzyska potwierdzenie przez właścicieli inwentaryzacji stanu istniejącej zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie Placu Budowy, dokumentując stan techniczny tych obiektów. Nieodłączną częścią tej dokumentacji będą zdjęcia, skatalogowane w sposób niebudzący wątpliwości, co do momentu ich wykonania oraz obiektu, który dokumentują.

2.3.7. Wymagania w zakresie ochrony własności prywatnej

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę znajdujących się w rejonie Placu Budowy sieci naziemnych, podziemnych i napowietrznych. Uzyska on od odpowiednich zarządców infrastruktury uzgodnienia planowanej inwestycji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania Robót. Wykonawca każdorazowo zobowiązany będzie powiadomić Zamawiającego, właściciela instalacji oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót w zakresie ewentualnego przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych. O fakcie przypadkowego

uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowanego właściciela sieci oraz (w zależności od potrzeb) władze lokalne, jak również będzie z nimi współpracować, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca musi uwzględnić w Harmonogramie rezerwę czasową na tego typu zdarzenia.

Zamawiający będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Zamawiający nie będą ingerowali w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z Kontraktem.

2.3.8. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać na terenie ewentualnych baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach, sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany na podstawie odpowiednich przepisów. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

2.3.9. Wymagania w zakresie materiałów szkodliwych dla otoczenia

Wykonawca zobowiązany jest do niestosowania materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia i są niedopuszczone do użycia. Wszelkie ewentualne materiały odpadowe użyte przez Wykonawcę do Robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy *o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 21) do obowiązków Wykonawcy będzie należeć opracowanie programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem ewentualnych robót rozbiórkowych, uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych. Wykonawca będzie na bieżąco informował Zamawiającego o wypełnianiu powyższych obowiązków.

2.3.10. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działać zgodnie ze sporządzonym Planem BiOZ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dołoży wszelkich starań dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2.3.11. Wymagania w zakresie ochrony i utrzymania robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby remontowana droga lub jej elementy pozostawały w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu końcowego odbioru. W przypadku zaniedbania przez Wykonawcę utrzymania, Zamawiający ma prawo wydać mu polecenie prowadzenia robót utrzymaniowych, a Wykonawca ma obowiązek rozpocząć te roboty nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przypadku prowadzenia Robót w warunkach wysokiego poziomu wód gruntowych, odwodnienie wykopów na czas budowy Wykonawca wykona we własnym zakresie. Jeżeli na skutek zaniedbań Wykonawcy dojdzie do uszkodzenia jakiegokolwiek części budowli drogowej lub jej elementów, Wykonawca dokona naprawy takiego uszkodzenia doprowadzając budowlę drogową lub jej element do zgodności z wymaganiami Kontraktu.

2.3.12. Wymagania w zakresie znajomości i stosowania przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować aktualne przepisy (w tym także ich wchodzące w życie zmiany) wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy, wytyczne (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami, i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robót. Ponadto Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem Robót.

2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

W wyniku realizacji zamówienia Zamawiający oczekuje zaprojektowania i wybudowania mostu nad rzeką Postomia wraz z rozbudową drogi gminnej 103348F ul. Winna Góra w m. Sulęcín o długości ok. 449,50 m.

Po wybudowaniu, most i droga gminna nr 1033481F ul. Winna Góra charakteryzować się będzie następującymi parametrami:

MOST NA RZECIE POSTOMIA

- Klasa obciążenia - I, model obciążenia LM1/LM2 wg PN-EN 1991-2
- Szerokość (w kluczu) – 16,00m,
- Długość całkowita – 8,72m,
- Kąt uskoku konstrukcji – 75.00°,
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą- ~75.00°,

DROGA GMINNA NR 103348F:

- droga jednojezdniowa dwukierunkowa,
- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z betonu asfaltowego AC11S
- kategoria ruchu KR 3,

- obciążenie 100 kN/oś,
- klasa drogi gminnej – „L” (lokalna),
- szerokość jezdni – 5,50-7,50m.

Odstępstwa od w/w warunków są możliwe do wprowadzenia jedynie w trudnych uwarunkowaniach terenowych i po uzgodnieniach z Zamawiającym. W przypadku negatywnej opinii Zamawiającego projektant będzie poszukiwał innych rozwiązań spełniających główne wymagania dla budowy mostu i drogi gminnej.

2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe (zgodnie z PN-ISO 9836:1997)

Ze względu na specyfikę zamówienia nie określa się szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych.

4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

3.1.1. Wymagania w zakresie dokumentacji

3.1.1.1. Wymagania ogólne

Wykonawca, który zostanie wyłoniony zgodnie z ustawą *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 1605 z późn. zm.) realizujący inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” we własnym zakresie opracuje wszystkie niezbędne do zrealizowania przedmiotu umowy projekty i dokumenty. Zamawiający upoważni Wykonawcę, do występowania w jego imieniu, podejmowania wszelkich działań w celu uzyskania uzgodnień, opinii i decyzji na etapie projektowania i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca zobowiązany będzie opracować:

- mapę do celów projektowych,
- projekty podziału nieruchomości w celu poszerzenia pasa drogowego wraz z wykazem zmian gruntowych,
- dokumentację ustalającą geotechniczne warunki posadowienia,
- materiały projektowe i dokumentacje do uzyskania wszelkich decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi wraz z uzyskaniem tych decyzji,
- projekty budowlane dla mostu i drogi gminnej,
- projekty techniczne dla mostu i drogi gminnej,
- projekty stałej organizacji ruchu z zatwierdzeniem,
- projekty czasowej organizacji ruchu wraz z ich zatwierdzeniami,
- przedmiar robót,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB),
- informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ).

Projekt budowlany należy wykonać na mapie do celów projektowych w skali 1:500. Mapa do celów projektowych powinna spełniać wymagania określone w ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 1752 ze zm.).

W ramach prac projektowych należy wykonać dokumentację geotechniczną podłoża, która jest niezbędna do rozpoznania warunków gruntowo-wodnych, określenia grupy nośności podłoża i geotechnicznych warunków posadowienia (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w *sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463).

Projekt budowlany powinien być wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2022 poz. 1679 z późn. zm.). Projekt powinien obejmować wszystkie przewidziane do realizacji branże i być kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć. Ponadto na etapie opracowania projektu budowlanego należy uzyskać niezbędne decyzje i uzgodnienia.

Projekt wykonawczy należy opracować zgodnie z rozporządzeniem 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. 2021 poz. 2454) oraz z uwzględnieniem wymagań zawartych w rozporządzeniu *Ministra Infrastruktury w przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1518).

Dokumentacja projektów organizacji ruchu powinny spełniać wymagania ustawy *Prawo o ruchu drogowym* (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 1047 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury w *sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 784), rozporządzenia Ministra Infrastruktury w *sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz. U. 2019, poz. 2311 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w *sprawie znaków i sygnałów drogowych* (Dz. U. 2019, poz. 2310 z późn. zm.).

Przedmiar robót powinien zawierać dane wyszczególnione 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. 2021 poz. 2454). Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznych ich wykonania ze szczegółowym opisem oraz ze wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) powinny zawierać dane wyszczególnione w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w *sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz. U. 2021, poz. 2454). Specyfikacje powinny obejmować wszystkie branże i uzyskać akceptację Zamawiającego.

W treści specyfikacji Wykonawca w pierwszej kolejności musi uwzględnić obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU. W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią mają Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o., przy czym Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (obniżać wymagań dla materiałów i robót, obniżać częstotliwości badań, zwiększać

dopuszczalne przedziały tolerancji, ograniczać zakres realizacji odcinków próbnych, usuwać lub ograniczać treść zastrzeżeń, itp.).

Opracowując specyfikacje techniczne na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane Roboty, powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych w OST norm i przepisów.

W przypadku braku OST dla danego typu Robót Wykonawca opracuje STWiORB w ścisłym porozumieniu z Zamawiającym opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu Robót i związanych z nimi badań. Dodatkowo Wykonawca opracuje następujące dokumenty, w pełnej zgodności z obowiązującym prawem, niniejszym PFU i pozostałą częścią wykonanej dokumentacji (w szczególności STWiORB):

- projekty technologiczne i organizacyjne robót,
- harmonogramy wykonania poszczególnych robót,
- projekty robocze wykonywania i montażu elementów oznakowania trasy,
- projekty obiektów przeznaczonych do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót,
- inne dokumenty, których obowiązek sporządzenia wynika z niniejszego PFU, STWiORB lub obowiązujących przepisów prawa.

Pominięcie jakiegokolwiek elementu dokumentacji projektowej czy dokumentu formalnego, jakiego sporządzenie będzie niezbędne, aby zrealizować Kontrakt zgodnie z obowiązującym prawem nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku sporządzenia tej dokumentacji i przekazania jej do weryfikacji Zamawiającemu. Wszystkie projekty muszą być sporządzone i sprawdzone (zgodnie z przepisami obowiązującego prawa) przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ) należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).

3.1.1.2. Materiały wyjściowe do projektowania

Materiałami wyjściowymi do wykonywania dokumentacji budowlanej stanowią:

- niniejsze PFU,
- dokumentacja fotograficzna,
- kopia mapy zasadniczej w wersji dxf.
- Dokumentacja geologiczna,

Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do dokładnego sprawdzenia przedłożonych dokumentów i zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym.

3.1.1.3. Pomiary, ekspertyzy, obliczenia i badania

Wykonawca zobowiązany będzie stosować metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, obowiązujących przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

3.1.1.4. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca zobowiązany będzie do stosowania tylko takich materiałów do wykonania badań i prac projektowych które spełniają wymagania polskich przepisów, norm i wytycznych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.

3.1.1.5. Tryb realizacji inwestycji

Na podstawie art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r *Prawo Budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.) roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę/ostatecznej decyzji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej/ zaświadczeniu o przyjęciu zgłoszenia budowy lub innych robót budowlanych. Projekt budowlany stanowi opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym którego zakres i forma określona została w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.).

3.1.1.6. Projekt organizacji ruchu na czas robót i stałej organizacji ruchu

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia projektu organizacji ruchu na czas realizacji inwestycji i projektu stałej organizacji ruchu. Projekty organizacji ruchu będą uwzględniały wszystkie warunki wskazane w niniejszym PFU oraz zostaną opracowane w szczególności na podstawie obowiązujących rozporządzeń i wytycznych dla dróg gminnych.

Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w specyfikacjach i rozporządzeniach dla znaków drogowych (pionowych). Słupki do znaków powinny być wykonane z rur stalowych ocynkowanych $\varnothing 60,3$ mm lub $\varnothing 76,1$ mm z kotwą uniemożliwiającą jego obrócenie, grubość ścianki min. 3,2 mm.

3.1.1.7. Zgodność opracowań projektowych z przepisami i umową

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Kontraktu i harmonogramem prac projektowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób aby zostały dotrzymane warunki określone w PFU i Kontrakcie. W szczególności dokumentacja budowlana zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym wykonanie realizacji robót na jej podstawie. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w ustawie Prawo Budowlane oraz w ustawie o samorządzie zawodowym.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty

postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektów budowlanych oraz projektów wykonawczych pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności. Osoby sprawdzające projekty budowlane powinny posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, przez cały czas trwania Kontraktu.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego.

3.1.1.8. Szczegółowość opracowań projektowych

Wszystkie opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością. Odpowiednia dokładność dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym rozporządzenia w sprawie zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych.

3.1.1.9. Szata graficzna

Wszystkie opracowania rysunkowe, opisowe i dokumenty wymaga się aby były opracowywane w języku polskim. Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania rozporządzeń dotyczących zakresu i formy dokumentacji projektowej oraz projektu budowlanego, a w szczególności powinna:

- zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści, być zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych oraz część opisowa powinna być napisana na komputerze,
- wszystkie elementy dokumentacji i załączniki powinny być oprawione w oprawę uniemożliwiającą ich dekompletację, wyposażone w kartę tytułową i spis treści,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką zawierającą: nazwę i adres obiektu budowlanego, tytuł rysunku, jego skalę, imię i nazwisko projektanta(-ów), sprawdzającego(-ych), datę i ich podpis(y), specjalność i numer uprawnień budowlanych, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego;
- rysunki powinny być wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- liczba arkuszy rysunkowych powinna być ograniczona do niezbędnego minimum.

Dodatkowo wymaga się, aby całość dokumentacji projektowej została opracowana za pomocą oprogramowania komputerowego, a w szczególności:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word i w formacie *.pdf,

- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel i w formacie *.pdf, przy czym w przypadku wykonywania obliczeń w innym programie wymagane jest przedstawienie ich przynajmniej w formacie *.pdf,
- części graficzne w formacie *.pdf, *.dwg, *.dgn,

W zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie promocji projektów objętych danym programem pomocowym. W szczególności wymaga się, aby dokumenty te oznaczane w sposób wymagany przez dany program.

Tekst Dokumentacji należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp. Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych. Każde opracowanie projektowe będzie posiadało w szczególności stronę tytułową odpowiadającą specyfice zagadnienia, na stronie tytułowej umieszczone zostaną w szczególności podpisy autorów i data opracowania. Ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej wykonywanych w wersji drukowanej/papierowej i elektronicznej zapisywanych na dyskach CD/DVD, nie wliczając ilości egzemplarzy niezbędnych do zorganizowania procesu projektowego za który odpowiada Wykonawca została określona w pkt. 2.3.1 niniejszego PFU. Jeżeli znajdzie uzasadnioną konieczność Zamawiający może żądać od Wykonawcy dodatkowych egzemplarzy dokumentacji.

3.1.1.10. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wykonawca zobowiązany będzie za ochronę opracowań projektowych i za wszelkie materiały wyjściowe otrzymane w trakcie prac projektowych.

3.1.1.11. Wymagania dla nadzoru autorskiego

Wykonawca, zgodnie z ustawą *Prawo budowlane*, zobowiązany będzie do sprawowania nadzoru autorskiego w czasie realizacji prac budowlanych na podstawie wykonanej dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o niniejsze PFU. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do:

- opiniowania zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych w zakresie zgodności z wymaganiami całości dokumentacji,
- niezwłoczne wykonywanie uzupełnień i poprawek w dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wysokość wynagrodzenia za sprawowanie nadzoru autorskiego w Cenie Kontraktowej.

3.1.1.12. Nadzór Zamawiającego nad procesem inwestycyjnym

Nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami kontraktu wykonywany będzie przez Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. Podczas trwania procesu projektowego przewiduje się ze spotkania występować będą co najmniej raz w miesiącu przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego w którym prezentowany będzie

przez Wykonawcę bieżący postęp opracowywania dokumentacji, omawiane będą zagadnienia projektowe, wyjaśniane będą wszelkie wątpliwości.

W procesie kontroli, weryfikacji i zatwierdzania sporządzanej dokumentacji Zamawiający będzie miał prawo do:

- sprawowania kontroli nad postępem prac projektowych, uzgodnień i uzyskiwania pozwoleń, zezwoleń i decyzji administracyjnych,
- bieżącej weryfikacji i ocen zgodności opracowań projektowych z wymaganiami stawianymi przez Zamawiającego oraz obowiązującymi przepisami prawa,
- sprawdzania kompletności dokumentacji projektowo – budowlanej, wykonawczej i STWiORB,
- zatwierdzania rozwiązań projektowych i akceptacji dokumentacji.

3.1.1.13. Harmonogram prac projektowych

Wykonawca zobowiązany będzie do sporządzania harmonogramu realizacji przedsięwzięcia i przedstawi go (oraz jego aktualizacje) Zamawiającemu do zaopiniowania i zatwierdzenia. W harmonogramie Wykonawca uwzględni:

- poszczególne elementy opracowań projektowych,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne opracowania projektowe lub ich części,
- terminy i czas wykonywania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak m.in.: analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia,
- prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, czas na weryfikację opracowań projektowych przez Zamawiającego – w wybranych przypadkach także z uzyskaniem zatwierdzenia ze strony Zamawiającego,
- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane,
- dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie oczekiwać Zamawiający.

Wykonawca w harmonogramie powinien przewidzieć taki cykl prac projektowych, aby opracowania projektowe mogły być w miarę jednostajnie przekazywane do akceptacji Zamawiającemu w ciągu całego okresu przeznaczanego na prace projektowe.

3.1.1.14. Nadzór wykonawcy nad procesem projektowym

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca będzie przeprowadzać kontrole wykonywania opracowań projektowych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Kontrakcie.

Wykonawca zobowiązany jest sporządzać raporty o postępie pracy. Dopóki będą trwały prace projektowe w jego skład wchodzić będzie sprawozdanie z postępu tych prac. W ten formalny sposób, niezależnie od kontaktów roboczych i spotkań Zamawiający będzie informowany o przebiegu prac projektowych. Ponadto Zamawiający będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę.

3.1.1.15. Dokumenty Projektu

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca tworzy dokumenty projektu, które dokumentują przebieg procesu projektowego i kontroli przeprowadzanych przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dokumenty Projektu to, w szczególności:

- notatki i protokoły ze spotkań w sprawie opracowania dokumentacji projektowej,
- korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi,
- uzyskane dla dokumentacji wszelkie oceny, opinie, protokoły, sprawdzenia, raporty z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonań przez Wykonawcę,
- uzyskane w trakcie procesu projektowego warunki techniczne, decyzje, opinie, uzgodnienia, zatwierdzenia i pozwolenia, a także pisma i wnioski stanowiące wystąpienia o uzyskanie powyższych dokumentów,

Obowiązkiem Wykonawcy będzie na bieżąco przysyłać do Zamawiającego kopie wszystkich dokumentów projektu, a także oryginały decyzji lub postanowień do Zamawiającego, w celu ewentualnego skorzystania z możliwości wykorzystania trybu odwoławczego. Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy, który będzie ponosił odpowiedzialność za nie. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

3.1.1.16. Weryfikacja i zatwierdzanie dokumentacji przez Zamawiającego

Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji ze strony Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU. Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem przez Zamawiającego. Zamawiający będzie sprawował kontrolę nad postępem prac projektowych i na bieżąco weryfikował, sprawdzał kompletność i oceniał zgodność opracowań projektowych z PFU i obowiązującymi przepisami prawa. Proces weryfikacji danego opracowania projektowego dobiega końca, gdy Zamawiający uznaje, że zostało ono sporządzone bez braków i uchybień powodujących jego niezgodność z Kontraktem. Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej. Wraz z zatwierdzeniem opracowań projektowych, oraz po dostarczeniu przez Wykonawcę wymaganej liczby egzemplarzy, opracowania uznaje się za odebrane. Wykonawca zobowiązany jest wykonać dodatkowe egzemplarze dokumentacji na potrzeby uzgodnień, opinii i zgłoszeń.

3.1.1.17. Płatności

Wynagrodzenie za wszystkie opracowania projektowe niezbędne do zrealizowania inwestycji objętej niniejszym Zamówieniem ma charakter ryczałtowy i ujęte jest w ramach Ceny Kontraktowej. Nie dopuszcza się podziału dokumentacji na odcinki. Wynagrodzenie płatne będzie za wykonanie kompletnej dokumentacji w trybie określonym w Umowie.

3.1.2. Wymagania w zakresie materiałów

Wszystkie dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i STWiORB opracowanymi przez Wykonawcę i zatwierdzonymi przez Zamawiającego. Definiując w dokumentacji projektowej i STWiORB parametry, jakie spełniać mają materiały użyte do robót, kierować się należy zapisami PFU, Ogólnych Specyfikacji Technicznych oraz aktualnych norm i przepisów. Wszystkie materiały budowlane przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności dopuszczające je do wbudowania w nawierzchnię drogi wewnętrznej oraz drogi rowerowej. Ponadto wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania odpowiednich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji (określonego w odpowiednich normach). Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów.

Zamawiający jest upoważniony do kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na plac budowy. W przypadku, gdy materiały lub roboty budowlane nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB, to Zamawiający takie materiały odrzuci i zostaną one zastąpione właściwymi, a wadliwe elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów będą oparte na wymaganiach określonych w Kontrakcie, dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych wiążących dla Wykonawcy. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów.

3.1.3. Wymagania w zakresie sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót budowlanych. Sprzęt używany do prac powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, PZJ lub projekcie organizacji robót, zweryfikowanym przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu muszą gwarantować przeprowadzenie robót budowlanych, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramie Wykonawcy. W przypadku awarii sprzętu podstawowego Wykonawca winien niezwłocznie zastąpić go przez inny sprzęt, spełniający wszystkie wymagania, o wydajności gwarantującej zachowanie przewidywanej wydajności.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych prac i właściwości przewożonych materiałów. Ponadto sprzęt i środki transportu muszą być sprawne technicznie i nie mogą powodować negatywnego oddziaływania na środowisko.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem niezbędnym do wykonania zamówienia:

• Zagęszczarką wibracyjną	- 1 szt.;
• Walcem ogumionym samojezdnym	- 1 szt.;
• Walcem wibracyjnym samojezdnym	- 1 szt.;
• Walcem stalowym samojezdnym	- 1 szt.;
• Ładowarko – koparką samobieżną	- 1 szt.;
• Samochodami ciężarowymi o ładowności od 5 do 15 ton	- 2 szt.;
• Samochodami ciężarowymi o ładowności od 15 do 25 ton	- 2 szt.;
• Układarką do mas bitumicznych	- 1 szt.;
• Szczotką mechaniczną, skrapiarką do bitumu	- 1 szt.

3.1.4. Wymagania w zakresie kontroli robót

3.1.4.1. Zasady ogólne kontroli

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową STWiORB i zatwierdzanym harmonogramem. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót budowlanych i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbeki badań materiałów oraz robót.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. W przypadku, gdy Roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy, z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektem czasowej organizacji ruchu oraz poleceniami Zamawiającego wydanymi zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów obiektów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU) a także doświadczenie i wiedzą techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót.

Wykonawca, zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu czy też trwałości przedsięwzięcia. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt.

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

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno- użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

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

3.1.4.2. Harmonogram prac budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram realizacji prac budowlanych, nie później niż 2 tygodnie po dacie uprawomocnienia decyzji powołenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych/zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID) lub innych robót budowlanych. Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem zobowiązań Zamawiającego określonych w zawartych porozumieniach i umowach, warunków umowy, możliwości Wykonawcy, wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia przeszkód. W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- poszczególne asortymenty robót budowlanych,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne elementy robót budowlanych,
- rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

3.1.4.3. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest zobowiązany opracować Program Zapewnienia Jakości (PZJ) i uzyskać dla niego akceptację Zamawiającego pod względem zgodności z niniejszym PFU oraz z obowiązującymi przepisami. W programie tym Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie Robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB oraz zaakceptowanym przez Zamawiającego harmonogramem robót i odpowiednimi przepisami prawa. PZJ uwzględniać będzie pracę sprzętu, kadry technicznej i zespołów roboczych w systemie jedno lub dwuzmianowym co zostanie potwierdzone odrębnym dokumentem przez Zamawiającego. Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót budowlanych,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót budowlanych,
- sposób zapewnienia BHP,

- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót budowlanych,
- sposoby i procedurę proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót budowlanych,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu

Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych.

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót budowlanych,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadający im wymaganiom,
- sposób prowadzenia robót i ich zabezpieczania w przypadku niskich temperatur.

3.1.4.4. Zasady ogólne badań robót i materiałów

Zasady przeprowadzania wszystkich badań i pomiarów powinny zostać ujęte w STWiORB w oparciu o odpowiednie normy. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, przyjąć należy procedury, które zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

3.1.5. Wymagania w zakresie odbiorów

3.1.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w całym okresie prowadzenia robót budowlanych.

3.1.5.2. Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót budowlanych. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły i wpisuje do rejestru obmiarów dokumentując narastająco postęp rzeczowy prac. Wzór rejestru obmiarów zaproponuje Wykonawca i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia. Wpisów do rejestru obmiarów dokonuje Wykonawca i są one potwierdzane przez Zamawiającego.

3.1.5.3. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i STWiORB. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów i będą służyły określeniu postępu rzeczowego lub wykazaniu poprawności wykonania Robót. Obmiar gotowych robót, o ile okaże się konieczny, będzie przeprowadzony według zasad ustalonych przez Wykonawcę i Zamawiającego, a ich częstość wynikać będzie albo z ustaleń między Wykonawcą a Zamawiającym albo z technologicznej kolejności i ciągłości prowadzonych robót. W tym drugim wypadku:

- obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach,
- obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania,
- obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

3.1.5.4. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ). Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót budowlanych i powinny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

3.1.5.5. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- protokoły przekazania placu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót budowlanych,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie wszystkich dokumentów wymaganych prawem budowlanym, w celu umożliwienia odbioru robót.

3.1.5.6. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Kierownika budowy na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przez Wykonawcę. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego i instytucji kontrolnych.

3.1.5.7. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia lub sprzęt wymagają badań atestujących

to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót budowlanych.

3.1.5.8. Rodzaje odbiorów robót budowlanych

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu:
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiory tego typu będą dokonywane w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru przedmiotowych robót dokonuje Zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.
- odbiory częściowe:
Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje komisja w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego. Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest uprzednie wystawienie przez Zamawiającego świadectwa przejęcia w zakresie części robót o ile Wykonawca jest uprawniony do uzyskania takiego świadectwa zgodnie z warunkami Kontraktu.
- odbiór końcowy:
Odbiór końcowy (ostateczny) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Na etapie i w zakresie odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie *.pdf i *.dwg. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 14 dni licząc od dnia powiadomienia Zamawiającego, że roboty zostały zakończone a dokumenty, o których mowa poniżej, przyjęte. O terminie odbioru ostatecznego Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Warunkiem dokonania odbioru ostatecznego jest uprzednie wystawienie przez Zamawiającego ostatniego świadectwa przejęcia. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona Laboratorium wskazane przez Zamawiającego na próbkach pobranych w obecności Wykonawcy. Zamawiający wskaże miejsca poboru próbek. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań Laboratorium Zamawiającego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z warunkami Kontraktu, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Zamawiającego. Roboty z

wadami nie będą podlegały odbiorowi. W toku odbioru ostatecznego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając jednocześnie nowy termin odbioru ostatecznego. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, wchodzące w skład operatu odbiorowego:

- dokumentację powykonawczą:

Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej (w formacie *.pdf), przygotuje i przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji o pozwoleniu na budowę (tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne,

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- dziennik budowy,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów i badań kontrolnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną opracowaną przez Wykonawcę, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- ocenę techniczną realizacji Kontraktu opracowaną przez Zamawiającego, zawierającą m.in.: krótki opis przebiegu realizacji Kontraktu pod kątem spełnienia przez Wykonawcę wymagań dotyczących sprzętu, materiałów, kadry, harmonogramów, ilości i jakości wykonanych pomiarów i badań kontrolnych, jakości dokumentacji technicznej itp.
- rysunki na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom infrastruktury technicznej,
- dokumentację fotograficzną skatalogowaną w sposób niebudzący wątpliwości co do dat wykonania fotografii oraz obiektów, które dokumentuje,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,

Po zakończeniu robót budowlanych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wszystkich obiektów, nanieść zmiany na mapę zasadniczą uzyskując potwierdzenie odpowiedniego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Zamawiającym. Niezależnie od egzemplarzy papierowych Wykonawca zeskanuje wszystkie dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie

odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie *.pdf. W przypadku, gdy wg Komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

- d) odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

3.1.5.9. Płatności

Płatność dokonywana będzie w trybie zgodnym z Warunkami Kontraktu.

3.2. Cechy obiektu dotyczące rozliczeń budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

3.2.1. Informacje wstępne

Wymienione poniżej wymagania dla poszczególnych elementów drogi gminnej określają wymagania minimalne, które muszą być spełnione przy ich projektowaniu i wykonaniu. Zalecenia szczegółowe dla wszystkich materiałów i robót zostaną opracowane przez Wykonawcę w formie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWOiRB) i poddane weryfikacji przez Zamawiającego. Wszystkie obiekty budowlane należy projektować i realizować tak, aby spełnione były wymagania określone w art. 5 ustawy *Prawo budowlane* w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego,
- usuwania wody opadowej i odpadów,
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej,
- ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską,
- odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej,
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej,
- warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Wszystkie obiekty należy projektować w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy szczegółowe.

3.2.2. Wymagania dotyczące placu budowy

Teren budowy należy zorganizować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Miejsce składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych i rozbiórkowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko uzgodnione z Zamawiającym.

Przy projektowaniu i realizacji budowy drogi gminnej musi obowiązywać zasada ochrony jak największej ilości istniejącej zieleni jako elementu żywego i wartościowego. Wycinkę korzeni drzew należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Drzewa pozostające w granicach działek inwestycyjnych i te w najbliższym sąsiedztwie w trakcie prac powinny zostać zabezpieczone poprzez odeskowanie pni, owinięcie ich matami słomianymi lub trzcinowymi.

Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w zakresie wynikającym z uzyskanych pozwoleń na budowę i ewentualnych zgłoszeń. W razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący terenem na którym inwestycja będzie realizowana i w stosunku do którego Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem ustali do swoich potrzeb Wykonawca. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie robót zgodnie z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Wykonawca winien rozpoznać teren w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych na własny koszt i ponieść koszty ewentualnej wymiany uszkodzonych w trakcie wykonywania robót ich elementów. Przed wejściem z robotami sporządzić inwentaryzację stanu istniejącego na własny koszt.

3.2.3. Wskaźniki produktu

MOST NA RZECE POSTOMIA

- Klasa obciążenia - I, model obciążenia LM1/LM2 wg PN-EN 1991-2
- Szerokość (w kluczu) – 16,00m,
- Długość całkowita – 8,72m,
- Kąt uskoku konstrukcji – 75.00°,
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą- ~75.00°,

DROGA GMINNA NR 103348F:

- droga jednojezdniowa dwukierunkowa,
- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z betonu asfaltowego AC11S

- kategoria ruchu KR 3,
- obciążenie 100 kN/oś,
- klasa drogi gminnej – „L” (lokalna),
- szerokość jezdni – 5,50-7,50m.

3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji

Budowę mostu na rzece Postomii Budowę drogi gminnej należy wykonać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1518).

W zakres inwestycji budowy drogi gminnej 100351F ul. Słoneczna w m. Cybinka wchodzi:

1. Wykonanie nawierzchni jezdni.
2. Przebudowa istniejących zjazdów do posesji.
3. Budowa nowych zjazdów do posesji.
4. Wykonanie dojazdów do furtek przy zjazdach do posesji.
5. Przełożenie kolidującego kabla teletechnicznego (Odcinek 2).
6. Budowa studzienek ściekowych wraz z przykanalikami z wpięciem do istniejących studni rewizyjnych.
7. Wykonanie regulacji włączów i zaworów urządzeń podziemnych.

Wykonanie konstrukcji nawierzchni zaprojektowanej przy uwzględnieniu wymagań niniejszego PFU oraz zakładanej kategorii ruchu i panujących warunków gruntowo-wodnych (opinia geotechniczna po stronie Wykonawcy), przy czym warstwy z mieszanek związanych spoiwami hydraulicznymi powinny odpowiadać normom od PN-EN 14227-1 do PN-EN 14227-5 warstwy z mieszanek niezwiązanych powinny odpowiadać normie PN-EN 13285. Podbudowę należy wykonać na kruszywie mineralnym (nie dopuszcza się kruszywa z recyklingu).

Projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy posadzić na podłożu zakwalifikowanym do grupy nośności podłoża G1 (odpornym na działanie mrozu) i charakteryzującym się nośnością wyrażoną poprzez wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 80$ MPa. Na podbudowie zasadniczej z mieszanki niezwiązanej należy uzyskać $E_2 > 160$ MPa.

3.4. Wymagania dotyczące wykończenia

Prace wykończeniowe realizowane będą zgodnie z zaakceptowanymi przez Zamawiającego Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznym Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

3.5. Wymagania zagospodarowania terenu

Po wykonaniu robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy, na odcinku prowadzonych robót.

Projektant:

Wojciech Przyłucki

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Planowana inwestycja nie jest objęta obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Cybinka.

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

Inwestor (Gmina Cybinka) jest właścicielem działek posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane dla działek, na których jest realizowana Inwestycja.

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

Zamówienie należy zrealizować w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, z których podstawowe wymieniono poniżej. Poniżej wymienione normy (oraz ewentualne inne, na które powołano się w niniejszym PFU) należy uznać za wiążące dla Wykonawcy. W przypadku ewentualnej sprzeczności tych dokumentów z treścią PFU przeważają treści zapisane w PFU, chyba że Zamawiający zdecyduje inaczej. Dla wszystkich niżej wymienionych aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny. Źródło aktów prawnych stanowią odpowiednie Dzienniki Ustaw.

USTAWY

1. ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., *Prawo budowlane* (*tekst jednolity*, Dz. U. 2023, poz. 682 z późn. zm),
 - 1.1 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w *sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1518),
 - 1.2 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w *sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie* (Dz. U. 2010 nr 63 poz. 735 z późn. zm.),
 - 1.3 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2020, poz. 1609 z późn. zm.),
 - 1.4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w *sprawie informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126 z dnia 10.07.2003r.),
 - 1.5 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012, poz. 463 z dnia 27.04.2012 r.),
 - 1.6 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 25 listopada 2010 r. w *sprawie obiektów i robót budowlanych, w sprawach których organem pierwszej instancji jest wojewoda* (Dz. U. 2010 nr 235 poz. 1539),
2. ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o *drogach publicznych* (*tekst jednolity* Dz. U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.),
 - 2.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 1 czerwca 2004 r. w *sprawie określenia warunków udzielania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego* (t.j. Dz. U. 2016 poz. 1264 ze zm),

3. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1990 ze zm.),
- 3.1 rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w *sprawie ewidencji gruntów i budynków* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1390 z późn. zm.),
4. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1973 z późn. zm.),
5. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1098 ze zm.),
6. ustawy z dnia 3 października 2008 r., *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2373 z późn. zm.),
- 6.1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r., w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019, poz. 1839),
7. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o wyrobach budowlanych* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1213 ze zm.),
- 7.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w *sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym* (Dz. U. 2016 poz. 1966),
8. ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 779 ze zm.),
9. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2233 z późn. zm.),
- 9.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w *sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. 2014 poz. 1800),
10. ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków* (t.j. Dz. U. 2020, poz. 2028 z późn. zm.),
- 10.1 rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w *sprawie sposobu realizacji obowiązku dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych* (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 28.09.2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia, Dz. U. 2016, poz. 1757),
11. ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. *o ochronie przeciwpożarowej* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 869 z późn. zm.),
- 11.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w *sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- 11.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021, poz. 1722),
12. ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1420 ze zm.),
- 12.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w *sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej* (Dz. U. 2016 poz. 2033),
13. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. 2022, poz. 503 z późn. zm.),
14. ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o gospodarce nieruchomościami* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1899 ze zm.),

15. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 710 z późn. zm.),
16. ustawy z dnia 9 października 2015 r. *o rewitalizacji* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 485 z późn. zm.),
17. ustawy z dnia 11 września 2019 r. *Prawo zamówień publicznych* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1129 z późn. zm.),
- 17.1 rozporządzenia 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. 2021, poz. 2458),
- 17.2 rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz. U. 2021, poz. 2454),
18. ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 735 z późn. zm.),
19. ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 450 z późn. zm.),
- 19.1 rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. *w sprawie znaków i sygnałów drogowych* (t.j. Dz. U. 2019, poz., 2310 z późn. zm.),
- 19.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (t.j. Dz. U. 2019, poz. 2311 z późn. zm.),
- 19.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (t.j. Dz. U. 2017, poz. 784),
20. ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy* (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1320 z późn. zm.),
- 20.1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. *w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet* (Dz. U. 2017, poz. 796),
- 20.2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. *w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac* (t.j. Dz. U. 2016, poz. 1509 ze zm.),
- 20.3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych* (Dz. U. 1993 nr 96 poz. 437),
- 20.4 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. *w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej* (Dz. U. 1996 nr 62 poz. 287),
- 20.5 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. *w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (t.j. Dz. U. 2003, nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- 20.6 rozporządzenia Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych* (Dz. U. 1977 nr 7 poz. 30),
- 20.7 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1210 ze zm.),
- 20.8 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym* (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1139 z późn. zm.),

- 20.9 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (t.j. Dz. U. 2018, poz. 583 z późn. zm.),
- 20.10 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596 z późn. zm.),
- 20.11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
21. Raport końcowy z prac nad projektem „Koncepcja sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego” opracowany przez Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego,
22. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych opracowany przez Politechnikę Gdańską, 2012 r.,
23. Katalog Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych KPRNPP-2013, IBDiM 2013 r.,
24. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie,
25. Wymagania Techniczne WT-4 2010 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych,
26. Wymagania Techniczne WT-5 2010 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych,
27. PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów. Warunki techniczne wykonania,
28. PN-B-06050: 1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
29. PN-B-04452: 2002 Geotechnika. Badania Polowe,
30. PN-EN 1997-1:2008 (U) Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne,
31. PN-EN 1997-2:2007 (U) Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego,
32. PN-EN ISO 22475-1: 2006 (U) Rozpoznanie i badania geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonania,
33. PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
34. PN-B-02480: 1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów,
35. PN-B-04493: 1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej,
36. PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
37. PN-S-02201: 1987 Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podziały, nazwy i określenia,
38. BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego,
39. PN-EN 1744-1:2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna,
40. PN-EN 1097-2: 2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Metody oznaczania odporności na rozdrabianie.
41. PN-EN 1097-5:2008 Badanie mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją.
42. PN-EN 933-1: 2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
43. PN-EN 933-4:2008 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: oznaczanie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu,

- 44. PN-EN 933-8:2001 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek. Badania wskaźnika piaskowego,
- 45. PN-EN 1367-1:2007 Badanie właściwości cieplnych i odporności kruszywa na działanie czynników atmosferycznych. Część 1: oznaczanie mrozoodporności,
- 46. PN-EN 1744-1: 2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna,
- 47. PN-EN 13043: 2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- 48. PN-S-06102: 1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie,
- 49. PN-S-96011: 1998 Drogi samochodowe. Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych,
- 50. PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego,
- 51. PN-B-06250 Beton zwykły,
- 52. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego,
- 53. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności,
- 54. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw,
- 55. BN-68/8931-04 Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.

4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY, NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1 Kopia mapy zasadniczej

Kopia mapy zasadniczej na której został wrysowany orientacyjny przebieg budowy drogi gminnej stanowi załącznik do PFU.

4.2 Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Zamawiający dysponuje wynikami badań gruntowo-wodnych terenu inwestycyjnego.

III. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1

Dokumentacja fotograficzna terenu inwestycyjnego.

ZAŁĄCZNIK NR 2

Plan orientacyjny planowanej inwestycji (Rysunek nr 1).

ZAŁĄCZNIK NR 3

Projekt zagospodarowania terenu (Rysunek nr 2).

ZAŁĄCZNIK NR 4

Przekroje normalne (Rysunek nr D1).

ZAŁĄCZNIK NR 5

Profile podłużne (Rysunek nr D2).

ZAŁĄCZNIK NR 6

Podział nieruchomości (Rysunek nr D3).

ZAŁĄCZNIK NR 7

Wzór ogrodzenia posesji (Rysunek nr D4).

ZAŁĄCZNIK NR 8

Mapa zasadnicza (Rysunek nr D4).

ZAŁĄCZNIK NR 9

Płyta CD.

