



PROINVEST

Projektowanie, Nadzory, Inwestycje Łukasz Żarnowski
ul. Józefa Nowakowskiego 3F/7, 73-110 Stargard
tel. 609 955 766, e-mail: eproinvest@poczta.fm

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

<u>INWESTOR:</u>	GMINA BOLESZKOWICE UL. SŁONECZNA 24 74 – 407 BOLESZKOWICE
<u>INWESTYCJA:</u>	Modernizacja sieci dróg gminnych położonych na terenie gminy Boleszkowice: Część 5 - Zaprojektowanie i przebudowa drogi gruntowej w miejscowości Reczyce na terenie działek nr 70 i 80.”
<u>ADRES:</u>	woj. zachodniopomorskie, powiat myśliborski, gmina Boleszkowice, obręb 0007 Reczyce, dz. 32, 70, 50/1, 48, 66, 68/2, obręb 0004 Namysłin, dz. nr 450 (jedn. ewid. 321002_2).
<u>BRANŻA:</u>	DROGOWA
<u>SPORZĄDZIŁ:</u>	mgr inż. Łukasz Żarnowski uprawnienia budowlane nr ZAP/0200/POOD/12
<u>DATA:</u>	I 2022 R.
<u>TOM:</u>	1
<u>NR EGZ.:</u>	1

NAZWY I KODY CPV

I - grupy robót

45100000-8	<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
45200000-9	<i>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</i>

II - klasy robót

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

III - kategorie robót

45111200-0	<i>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</i>
45112100-6	<i>Roboty w zakresie kopania rowów</i>
45112730-1	<i>Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad</i>
45221100-3	<i>Roboty budowlane w zakresie budowy mostów</i>
45231220-3	<i>Roboty budowlane w zakresie gazociągów</i>
45231300-8	<i>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</i>
45232452-5	<i>Roboty odwadniające,</i>
45233120-6	<i>Roboty w zakresie budowy dróg</i>
45233124-4	<i>Drogi dojazdowe</i>
45233140-2	<i>Roboty drogowe</i>
45231600-1	<i>Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych</i>
45233220-7	<i>Roboty w zakresie nawierzchni dróg</i>
45233221-4	<i>Malowanie nawierzchni</i>
45233222-1	<i>Roboty w zakresie chodników</i>
45233290-8	<i>Instalowanie znaków drogowych</i>
45236000-0	<i>Wyrównywanie terenu</i>

Spis zawartości:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	DEFINICJE I SKRÓTY	6
2.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
2.1	Wymagania ogólne	8
2.2	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	8
2.2.1	Lokalizacja przedsięwzięcia	8
2.2.2	Charakterystyka zadania inwestycyjnego.....	10
2.2.3	Parametry techniczne	10
2.3	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	14
2.3.1	Wymagania ogólne	14
2.3.2	Aktualne wymagania wynikające z dokumentów planistycznych	18
2.3.3	Wymagania w zakresie ochrony środowiska	18
2.3.4	Wymagania w zakresie ochrony wód	20
2.3.5	Wymagania w zakresie zabezpieczenia Placu Budowy i czasowej organizacji ruchu	20
2.3.6	Wymagania w zakresie ograniczenia niedogodności związanych z robotami.....	22
2.3.7	Wymagania w zakresie ochrony własności prywatnej	21
2.3.8	Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej	23
2.3.9	Wymagania w zakresie materiałów szkodliwych dla otoczenia	22
2.3.10	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.....	24
2.3.11	Wymagania w zakresie ochrony i utrzymania robót	23
2.3.12	Wymagania w zakresie znajomości i stosowania przepisów	24
2.4	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	25
2.5	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe (zgodnie z PN-ISO 9836:1997).....	25
3.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	26
3.1	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	26
3.1.1	Wymagania w zakresie dokumentacji	26
3.1.1.1	Wymagania ogólne	26
3.1.1.2	Materiały wyjściowe do projektowania	29
3.1.1.3	Pomiary, ekspertyzy, obliczenia i badania	29
3.1.1.4	Materiały do badań i prac projektowych	29
3.1.1.5	Tryb realizacji inwestycji	29
3.1.1.6	Projekt docelowej organizacji ruchu	30
3.1.1.7	Zgodność opracowań projektowych z przepisami i umową	30
3.1.1.8	Szczegółowość opracowań projektowych	31
3.1.1.9	Szata graficzna	32
3.1.1.10	Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych	33
3.1.1.11	Wymagania dla nadzoru autorskiego.....	33
3.1.1.12	Nadzór Zamawiającego nad procesem inwestycyjnym	33
3.1.1.13	Harmonogram prac projektowych	34
3.1.1.14	Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym	34
3.1.1.15	Dokumenty Projektu	35
3.1.1.16	Weryfikacja i zatwierdzenie dokumentacji przez Zamawiającego	35
3.1.1.17	Płatności.....	36
3.1.2	Wymagania w zakresie materiałów	36
3.1.3	Wymagania w zakresie sprzętu	37
3.1.4	Wymagania w zakresie kontroli robót	37
3.1.4.1	Zasady ogólne kontroli	37
3.1.4.2	Harmonogram prac budowlanych	39
3.1.4.3	Program Zapewnienia Jakości (PZJ).....	39
3.1.4.4	Zasady ogólne badań robót i materiałów	40
3.1.4.5	Ogólne zasady prowadzenia badań przez Zamawiającego	40
3.1.5	Wymagania w zakresie odbiorów	41
3.1.5.1	Dziennik budowy	41
3.1.5.2	Rejestr obmiarów	41
3.1.5.3	Ogólne zasady obmiaru robót	41
3.1.5.4	Dokumenty laboratoryjne	42
3.1.5.5	Pozostałe dokumenty budowy	42
3.1.5.6	Przechowywanie dokumentów budowy	42
3.1.5.7	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	42
3.1.5.8	Rodzaje odbiorów robót budowlanych	43
3.1.5.9	Płatności.....	46
3.2	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	46
3.2.1	Informacje wstępne	46
3.2.2	Wymagania dotyczące planu budowy	47
3.2.3	Wskaźnik produktu	47
3.3	Wymagania dotyczące konstrukcji	48
3.4	Wymagania dotyczące instalacji	49
3.5	Wymagania dotyczące wykończenia	49
3.6	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	49

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBYCH PRZEPISÓW.....	51
2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	51
3.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	51
4.	INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY, NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	59
4.1	Kopia mapy zasadniczej	59
4.2	Wyniki badań gruntowow-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadownienia obiektów	59
4.3	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.....	59
4.4	Inwentaryzacja zieleni.....	59

III. ZAŁĄCZNIKI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DEFINICJE I SKRÓTY

PFU - Program Funkcjonalno-Użytkowy

Droga gminna (DR) – droga należąca do Gminy Boleszkowice zlokalizowana na dz. nr 32, 70, 50/1, 48, 66, 68/2 obr. 0007 Reczyce, dz. 450 obr. 0004 Namyslin, gm. Boleszkowice, myśliborski,

Zamawiający (Inwestor) – Gmina Boleszkowice, ul. Słoneczna 24, 74 - 407 Boleszkowice,

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, posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej i sanitarnej oraz doświadczenie w projektowaniu minimum 5 lat licząc od dnia uzyskania uprawnień, które wykonają projekt budowlany i projekty wykonawcze i wszystkie inne dokumenty i projekty niezbędne do realizacji i ukończenia przebudowy drogi gminnej i oddania jej do użytku.

Kierownik budowy – Zatrudniony przez Wykonawcę podmiot działający w zgodzie z polskim prawem budowlanym, posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej oraz doświadczenie w zawodzie minimum 5 lat licząc od dnia uzyskania uprawnień, którego zadaniem będzie zorganizowanie procesu budowlanego oraz zarządzaniem nim a także wykonanie niezbędnych działań do realizacji i ukończenia przebudowy drogi gminnej i oddania jej do użytku.

Kierownik robót budowlanych – Zatrudniony przez Wykonawcę podmiot działający w zgodzie z polskim prawem budowlanym, posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sanitarnej oraz doświadczenie w zawodzie minimum 5 lat licząc od dnia uzyskania uprawnień, którego zadaniem będzie prowadzenie i koordynacja robót budowlanych branży sanitarnej.

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 oraz robót budowlanych przebudowy drogi gminnej i oddanie jej do użytkowania.

SIWZ – Specyfikacja Istotnych 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.

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.

Jezdnia - część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Chodnik - część drogi przeznaczona do ruchu pieszych.

Zjazd - połączenie drogi publicznej z nieruchomością położoną przy drodze, stanowiące bezpośrednie miejsce dostępu do drogi publicznej w rozumieniu przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Kanał technologiczny - ciąg osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji urządzeń infrastruktury technicznej lub linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii elektroenergetycznych. Mogą one służyć zarówno do lokalizowania w nich kabli światłowodowych, będącej własnością przedsiębiorcy świadczącego usługi w zakresie dostępu do Internetu, jak również kabli linii elektroenergetycznych, stając się alternatywą dla budowania napowietrznych linii elektroenergetycznych.

2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania ogólne

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy (dalej zarwany także jako „PFU”) opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2020 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 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1129) 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 – zachodniopomorskie,

Powiat – myśliborski,

Gmina – Boleszkowice,

Miejscowość – Reczyce,

Długość inwestycji – ok. 586 m.



Rys 1. Lokalizacja województwa na tle kraju

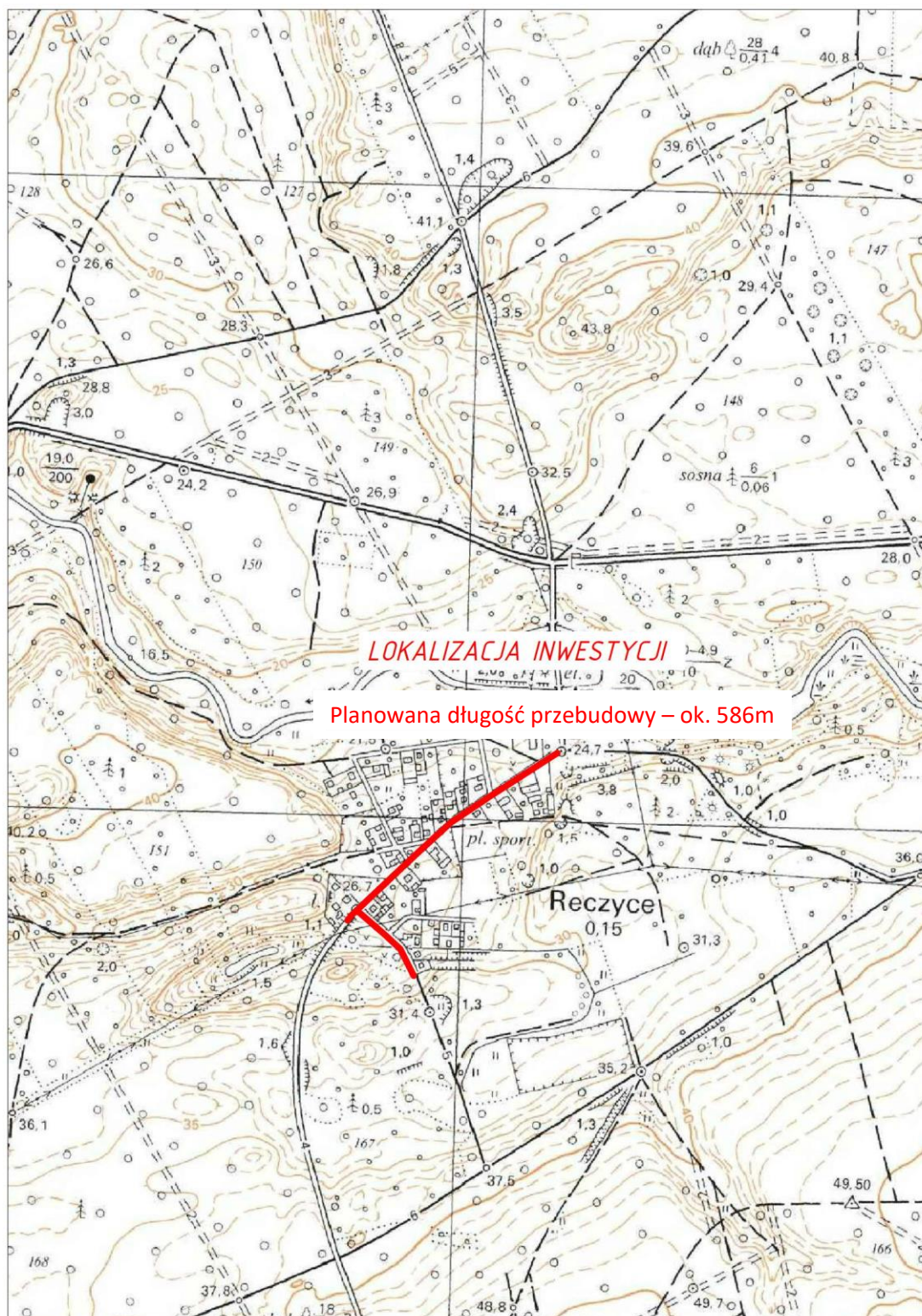
(źródło: www.jeremie.com.pl)



Rys 2. Lokalizacja gminy Boleszkowice na tle województwa

(źródło: www.wikipedia.pl)

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Reczyce, gm. Boleszkowicach na całkowitym odcinku o długości ok. 586 m. Przedmiotowa droga gminna posiada częściowo status drogi publicznej tj. w śladzie istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej na dz. nr 70 obr. 0007 Reczyce oraz na dz. nr 450 obr. 0004 Namyślin, gm. Boleszkowice



Rys 3. Lokalizacja planowanej do przebudowy drogi gminnej

(źródło: opracowanie własne)

Projektowaną do przebudowy drogę gminną, która przeznaczona będzie do ruchu samochodowego i pieszego, przewiduje się poprowadzić w istniejącym śladzie. W chwili obecnej droga publiczna posiada nawierzchnię bitumiczną o grubości ok. 6cm na podbudowie z kruszywa naturalnego i o szerokości 3,50 – 4,00m, natomiast odcinek drogi wewnętrznej posiada nawierzchnię żużlową, z kruszywa naturalnego jak i z gruzu betonowo – ceglanego. Nawierzchnię na drodze wewnętrznej Wykonawca rozbierze i zutylizuje we własnym zakresie, natomiast nawierzchnia bitumiczna podlegać będzie frezowaniu, poszerzeniu do szerokości 5,50m, oraz wykonaniu nowej nawierzchni z betonu asfaltowego. W ciągu planowanej do przebudowy drogi znajdują się podziemne sieci uzbrojenia terenu takie jak sieć wodociągowa, energetyczna niskiego napięcia, teletechniczna, kanalizacji sanitarnej, a także napowietrzna sieć oświetlenia ulicznego.

Tab. 1 Zestawienie działek inwestycyjnych

NR DZIAŁKI	OBREB	WŁAŚCICIEL
70	0007 Reczyce	Gmina Boleszkowice 74-407 ul. Słoneczna 24
50/1	0007 Reczyce	Gmina Boleszkowice 74-407 ul. Słoneczna 24
48	0007 Reczyce	Gmina Boleszkowice 74-407 ul. Słoneczna 24
66	0007 Reczyce	Gmina Boleszkowice 74-407 ul. Słoneczna 24
68/2	0007 Reczyce	Gmina Boleszkowice 74-407 ul. Słoneczna 24
32	0007 Reczyce	Powiat Myśliborski 74-300 ul. Północna 15
450	0004 Namysłin	Gmina Boleszkowice 74-407 ul. Słoneczna 24

2.2.2. Charakterystyka zadania inwestycyjnego

Projektowany do przebudowy odcinek drogi gminnej miejscowości Reczyce o łącznej długości około 586 m swój początek posiadać będzie w sąsiedztwie włączenia do drogi powiatowej nr 2144Z i będzie to początek odcinka drogi publicznej o nawierzchni asfaltowej natomiast jego koniec znajdować się będzie na wysokości wjazdu do posesji nr 23. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się również wykonanie przebudowy odcinka drogi wewnętrznej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, który swój początek posiadać będzie na wysokości włączenia do przebudowywanej drogi publicznej, a koniec na wysokości wjazdu do posesji nr 22. Dodatkowo w ramach inwestycji należy przewidzieć budowę jednego progu zwalniającego z betonowej kostki brukowej w formie wyniesionego przejazdu na długości min. 8,0 m.

2.2.3. Parametry techniczne

Projektowana droga gminna charakteryzować się będzie następującymi parametrami:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) klasa techniczna drogi: | D - droga dojazdowa, |
| b) kategoria ruchu: | KR1 |
| c) całkowita długość drogi: | ok. 586 m, |
| d) dł. drogi o naw. asfaltowej: | ok. 435 m, |
| e) dł. drogi o naw. z betonowej kostki brukowej: | ok. 131 m |
| f) prędkość projektowa: | $V_p = 30$ km/h, |
| g) warunki wodne: | dobrze |
| h) warunki gruntowe: | proste, |
| i) konstrukcja nawierzchni jezdni: | asfaltowa, betonowa kostka brukowa, |
| j) szerokość jezdni asfaltowej: | 5,50 m, |
| k) szerokość jezdni z betonowej kostki brukowej: | 4,50 m, |
| l) konstrukcja nawierzchni zjazdów i chodnika: | kostka betonowa brukowa |
| m) pochylenie niwelety jezdni: | max 6%, |
| n) odwodnienie: | powierzchniowe, |

Nawierzchnię jezdni drogi gminnej publicznej przewiduje się poszerzyć do szerokości 5,50m (pełna konstrukcja na poszerzeniu) i wykonać nową nawierzchnię asfaltową na poszerzeniu i sfrezowanej istniejącej nawierzchni. Odcinek drogi wewnętrznej planuje się wykonać z betonowej kostki brukowej. Projektowane warstwy konstrukcyjne należy posadzić na niewysadzinowym podłożu za i charakteryzującym się nośnością wyrażoną poprzez wtórny moduł odkształcenia na poziomie $E_2 \geq 80$ MPa. W przypadku gdy podłoże gruntowe nie będzie można doprowadzić do w/w parametru to należy przewidzieć jego wzmocnienie.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni asfaltowej:

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5 z kruszywem C_{90/3} (WT-4 2010) 20 cm
- niewysadzinowe podłoże doprowadzone do nośności $E_2 \geq 80$ MPa, grubość warstwy wzmacniającej podłoże (warstwy ulepszonego podłoża, warstwy mrozochronnej) należy dobrać w zależności od grupy nośności podłoża i głębokości przemarzania gruntu

Razem: min. 29 cm

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej:

- warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej koloru szarego (typ behaton, tetka itp.) 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5 z kruszywem C_{90/3} (WT-4 2010) 20 cm
- niewysadzinowe podłoże doprowadzone do nośności $E_2 \geq 80$ MPa, grubość warstwy wzmacniającej podłoże (warstwy ulepszonego podłoża, warstwy mrozochronnej) należy dobrać w zależności od grupy nośności podłoża i głębokości przemarzania gruntu

Razem: min. 33 cm

Obramowanie jezdni drogi gminnej publicznej po stronie planowanego chodnika przewiduje się poprzez krawężniki betonowe na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15 ze światłem 12 cm o wymiarach 15/30 cm oraz krawężniki betonowe najazdowe w obrębie zjazdów o wymiarach 15/22 cm ze światłem 3cm również na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15. Przy zmianie wysokości światła krawężnika należy zastosować krawężniki skośne, a na łukach krawężniki łukowe. Od strony terenów zielonych należy zastosować krawężniki wtopione lub oporniki betonowe 12/25 cm na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15. Zjazdy do posesji należy wykonać z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo – piaskowej koloru grafitowego o grubości 8 cm, podbudowie zasadniczej z mieszanki niezwiązanej o grubości min. 15 cm oraz w razie potrzeby warstwy mrozochronnej z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} o grubości min. 15 cm, natomiast chodnik należy wykonać z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo – piaskowej koloru szarego o grubości 8 cm na podbudowie z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} o grubości min. 15 cm. Odcinek drogi wewnętrznej planuje się obramować krawężnikami betonowymi wtopionymi lub opornikami

betonowym o wymiarach 12/25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. W ciągu pasa drogowego należy usytuować kanał technologiczny (dotyczy jedynie drogi publicznej). Planowany kanał technologiczny przewiduje się wykonać jako ciąg kanału technologicznego ulicznego (KTu), które wykonane będą w miarę możliwości poza jezdniami dróg wraz ze studniami SKR-2. Kanały KTu zbudowane będą z jednej czarnej lub pomarańczowej rury typu RHDPEK-s 125/108 (lub równoważnej) o średnicy zewnętrznej 125 mm i średnicy wewnętrznej 108 mm, trzech rur światłowodowych typu RHDPEwp 40x3,7 (lub równoważnej) o średnicy zewnętrznej 40 mm i grubości ścianki 3,7 mm, o kolorze czarnym z kolorowymi paskami oraz jednej wiązki mikrorur typu PPKL-MC-7x10/8 mm (lub równoważnej) ułożonej w rurze jednościennej o średnicy 40 mm. Posadowienie studni ułożyć na podsypce piaskowej grubości min 15 cm. Każda studnia powinna być dodatkowo zabezpieczona wewnętrzną pokrywą antywłamaniową wyposażoną w zamek. Studnie powinny być trwale oznaczone tabliczką metalową grawerowaną z danymi Właściciela mocowaną do pokrywy studni kablowych. Dopuszcza się do odstąpienia od wykonania kanału technologicznego w przypadku uzyskania przez Projektanta decyzji zwalniającej na jego wykonanie.

Projektowane do przebudowy odcinki dróg gminnych przewiduje się oznakować. Ze względu na fakt, iż przebudowywana droga gminna jest częściowo drogą publiczną to wymagane jest zatwierdzenie stałej organizacji ruchu przez organ zarządzający ruchem na drogach publicznych. W zakresie odcinka drogi wewnętrznej projekt stałej organizacji ruchu zatwierdza Zamawiający.

Szacunkowe zestawienie powierzchni:

- a) powierzchnia przebudowywanej jezdni asfaltowej – ok. 2 600 m²,
- b) powierzchnia przebudowywanej jezdni z betonowej kostki brukowej – ok. 590 m²,
- c) powierzchnia chodników – ok. 700 m²,
- d) powierzchnia zjazdów – ok. 260 m²,

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 w stanie wolnym od usterek i wad 2 odcinki drogi gminnej o całkowitej długości ok 586 m 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.

Przewiduje się, że przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane zostaną wykonane w oparciu o zgłoszenie robót budowlanych, przy czym nie wyklucza się aby dla przedmiotowej inwestycji wymagane była decyzja o pozwoleniu na budowę lub decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Do Wykonawcy należeć będzie wybór procedury zezwalającej na realizację inwestycji przy czym wymaga ona zaakceptowania przez Zamawiającego. 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. 2021 poz. 2351). 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 koncepcji – propozycji rozwiązań geometrycznych przebudowy drogi gminnej wraz z zasadniczymi elementami stałej organizacji ruchu i urządzeń bezpieczeństwa ruchu (znaki pionowe, znaki poziome, progi, bariery) oraz przedłożenie Zamawiającemu do akceptacji, zawierającej opis techniczny oraz materiał graficzny (plan orientacyjny, plan sytuacyjny z opracowaną geometrią drogi gminnej i koncepcją organizacji ruchu i lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, przekroje normalne projektowanych elementów drogi gminnej, ocenę stanu technicznego istniejących warstw nawierzchniowych) – 2 egz.

Wykonawca po uzyskaniu pozytywnej opinii Zamawiającego wystąpi do stosownych zarządców sieci o wydanie warunków zabezpieczenia bądź przełożenia uzbrojenia kolidującego z przebudową drogi gminnej (jeżeli zajdzie konieczność) a także uzgodni dokumentację z zarządcami dróg innych klas.

- b) wykonanie mapy do celów projektowych wersja papierowa wraz zapisem na CD/DVD (*.dxf) – 1 egz.
- c) wykonanie projektów budowlanych przebudowy drogi gminnej, uwzględniających ewentualne zabezpieczenia lub usunięcia kolizji istniejącej sieci infrastruktury technicznej z projektowanym zagospodarowaniem terenu – po 4 egz.
- d) wykonanie projektów wykonawczych przebudowy drogi gminnej, uwzględniających ewentualne zabezpieczenia lub usunięcia kolizji istniejącej sieci infrastruktury technicznej z projektowanym zagospodarowaniem terenu – po 4 egz.
- e) wykonanie projektu stałej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem – 2 egz.
- f) wykonanie projektu czasowej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem – 2 egz.
- g) wykonanie badań geotechnicznych i opinii geotechnicznej – 2 egz.
- h) wykonanie inwentaryzacji drzew i krzewów kolidujących z drogą gminną i jej infrastrukturą towarzyszącą oraz uzyskanie decyzji na ich usunięcie (jeżeli zajdzie konieczność) – 2 egz.
- i) opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót wszystkich realizowanych robót budowlanych – 2 egz.
- j) opracowanie przedmiarów robót (wszystkie branże) uwzględniających powołanie się przy każdej pozycji na numer specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót; przedmiar powinien zawierać szczegółowe wyliczenia ilości robót – 2 egz.
- k) opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ) uwzględniającej wszystkie występujące branże – 2 egz.
- l) uzyskania akceptacji Zamawiającego wykonanej dokumentacji projektowej przed złożeniem wniosku o zgłoszenie robót budowlanych.
- m) uzyskanie we własnym zakresie wszelkich wymaganych opinii, warunków, decyzji, uzgodnień dokumentacji koniecznych do uzyskania zezwolenia na realizację robót wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego tego prawa.
- n) opracowanie karty informacyjnej planowanego przedsięwzięcia, raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (jeżeli zajdzie konieczność) oraz uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (jeżeli zajdzie konieczność).
- o) opracowanie zgłoszeń i operatów wodnoprawnych (jeżeli zajdzie konieczność) wraz z ich zatwierdzeniem przez właściwe jednostki terenowe Wód Polskich.
- p) uzyskania w imieniu Zamawiającego prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.

- q) 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 rzeczowo – finansowego 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) opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
 - e) opracowanie programu zapewnienia jakości (PZJ),
 - f) sporządzenie wniosków materiałowych do zatwierdzenia przez Zamawiającego z wykazaniem materiałów zamierzonych do wbudowania wraz z deklaracjami właściwości użytkowych lub receptami wydanymi przez producentów poszczególnych materiałów budowlanych.
 - g) wykonanie robót budowlanych w oparciu o zatwierdzoną dokumentację.
 - h) uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót oraz odtworzenia trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych.
 - i) prowadzenia dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót.
 - j) sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i dostarczenie jej na nośniku CD oraz w formie papierowej.
 - k) przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań podlegają akceptacji przez Zamawiającego lub działającego w jego imieniu Inspektora Nadzoru.
 - l) przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzenia w 2 egz. operatu kołaudacyjnego, 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, deklaracje właściwości użytkowych wszystkich wbudowanych materiałów, wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, badania mieszanki mineralno-asfaltowej, 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. 2021 poz. 2351)
 - 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 budowlanego.
 - 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) ścisłą współpracę 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 dofinansowania. 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 przebudowy drogi gminnej) o wymiarach min. 2,0 x 1,5 m.
- b) 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 i wymagania 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. Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie przewiduje wymogów uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego i jest zgodne ze Studium Kierunków i Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boleszkowice uchwalonego uchwałą nr XXVIII/128/05 z dnia 21 marca 2005 roku.

2.3.3. Wymagania w zakresie ochrony środowiska

Teren inwestycyjny znajduje się poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody. Najbliższe obszary chronione zlokalizowane znajdują się w odległościach ok. 2,8 – 3,7 km od inwestycji. Najbliższe obszary chronione to obszar Natura 2000 *Ostoja Witnicko-Dębniańska* (PLB320015) i *Dolina Dolnej Odry* (PLB320003), które stanowią chronione obszary siedliskowe oraz ptasie.

Planowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity (Dz.U. 2019 poz. 1839) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie, znacząco oddziaływać na środowisko. W myśl w/w Rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in. drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości powyżej

1 km. W związku z powyższym zadanie inwestycyjne, jakim jest przebudowa drogi gminnej na długości ok 0,586 km, nie kwalifikuje się do takich przedsięwzięć i w związku z tym przedmiotowa inwestycja zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2373) 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 przebudowy drogi gminnej nie znajduje się żaden większy ciek powierzchniowy ani zbiornik śródlądowy. Na etapie prac projektowych należy przewidzieć inwentaryzację stanu istniejących (o ile występują) urządzeń wodnych (rowów i przepustów) zlokalizowanych w ciągu drogi gminnej. Na prace w obrębie urządzeń wodnych Wykonawca uzyska niezbędne decyzje i uzgodnienia.

2.3.5. Wymagania w zakresie zabezpieczenia 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, 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 poboczy 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 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 przebudowy tych dróg. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przekaze 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 Zamawiającemu. 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 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. Miejsce składowania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Pojemniki i kontenery powinny być oznakowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Przewidywany zakres prac i założenie optymalnego wykorzystania obecnego pasa drogowego spowoduje, że niezbędny zakres ingerencji w środowisko naturalne będzie maksymalnie ograniczony. Po zakończeniu robót obowiązkiem wykonawcy będzie

likwidacja zaplecza placu budowy, zlecenie utylizacji powstałych w wyniku procesu budowlanego odpadów oraz doprowadzenie zajmowanego pod zaplecze terenu do stanu pierwotnego. Plac budowy po zakończeniu prac zostanie uporządkowany, a zbędny materiał i sprzęt usunięty i wywieziony poza teren inwestycji.

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 i urządzeń BRD, 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 współpracował, 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 pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. 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. 2021 poz. 779) 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 budowla drogowa 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 wykonania przebudowy dwóch odcinków drogi gminnej o całkowitej długości ok 586 m. Planowana do przebudowy droga połączona jest z istniejącym układem drogowym występującym na terenie Gminy Boleszkowice. Przewiduje się że projektowana droga poprawi komfort poruszania się oraz bezpieczeństwo dla wszystkich uczestników ruchu. Ogólne założenia planowanej drogi gminnej przedstawiają się następująco:

- a) klasa techniczna drogi: D - droga dojazdowa,
- b) kategoria ruchu: KR1
- c) całkowita długość drogi: ok. 586 m,
- d) prędkość projektowa: $V_p = 30$ km/h,
- e) warunki wodne: dobre,
- f) warunki gruntowe: proste,
- g) konstrukcja nawierzchni jezdni: asfaltowa/betonowa kostka brukowa na podbudowie z kruszywa łamanego,
- h) szerokość jezdni asfaltowej: 5,50 m,
- i) szerokość jezdni z kostki betonowej: 4,50 m,
- j) konstrukcja nawierzchni zjazdów: betonowa kostka brukowa
- k) konstrukcja nawierzchni chodników: betonowa kostka brukowa
- l) pochylenie niwelety jezdni: max 6%,
- m) odwodnienie: powierzchniowe

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 przebudowy 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.

3. 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. 2021 poz. 1129) 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 zaświadczenia o niewniesieniu sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych lub alternatywnie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgody na realizację inwestycji drogowej. Przed złożeniem dokumentacji w sprawie uzyskania zgody na jej realizację należy uzgodnić ją z Zamawiającym. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że został on sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca zobowiązany będzie opracować:

- koncepcję planowanych rozwiązań,
- dokumentację ustalającą geotechniczne warunki posadowienia,
- materiały projektowe i dokumentacje do uzyskania wszelkich decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi (np. decyzja środowiskowa, zgłoszenia wodnoprawne, decyzje na wycinki drzew etc.) wraz z uzyskaniem tych decyzji,
- projekty budowlane wszystkich branż dla przebudowy drogi gminnej, które uwzględniać będą ewentualne zabezpieczenia lub likwidacje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- projekty wykonawcze wszystkich branż przebudowy drogi gminnej, które będą rozszerzeniem projektów budowlanych i uwzględniać będą ewentualne zabezpieczenia lub likwidacje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- projekty stałej i czasowej organizacji ruchu wraz z ich zatwierdzeniami,
- inwentaryzację kolidujących drzew i krzewów,
- inwentaryzację istniejącego odwodnienia,
- 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. W ramach

zadania należy również pozyskać uproszczone wypisy z rejestru gruntów dla działek inwestycyjnych oraz działek sąsiadujących bezpośrednio z nimi.

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. 2020 poz. 1609). Projekt powinien obejmować wszystkie przewidziane do realizacji branże i być kompletny z punktu widzenia celu jakiego ma służyć. Ponadto na etapie opracowania projektu budowlanego należy uzyskać szereg decyzji i uzgodnień.

Projekt wykonawczy należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii 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) oraz z uwzględnieniem wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124). Projekty wykonawcze należy opracować oddzielnie dla każdej branży. W zakresie realizacji inwestycji występuje branża drogowa (przebudowa drogi gminnej) oraz jeżeli zajdzie konieczność pozostałe branże związane z ewentualną przebudową sieci technicznych i budową kanału technologicznego.

Dokumentacja projektów organizacji ruchu powinny spełniać wymagania ustawy *Prawo o ruchu drogowym* (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 450), rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie *szczególonych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 784), rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie *szczególonych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz.U. 2019 poz. 2311) 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 w sprawie *szczególonych zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2454). Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznych ich wykonania z szczegółowym opisem oraz ze wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, z wyliczeniem i

zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych. Przedmiary należy opracować oddzielnie dla każdej z branż.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) powinny zawierać dane wyszczególnione w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii 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). 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 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 zabezpieczenia skarp wykopów i rozkopów wraz z odprowadzeniem wody,
- projekty robocze wykonywania i montażu elementów oznakowania drogi gminnej,
- projekty organizacji robót związanych z wykonywaniem robót w bezpośrednim sąsiedztwie rowów i na rowach,
- 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,
- koncepcja zagospodarowania terenu (b. drogowa)
- dokumentacja fotograficzna,
- kopia mapy zasadniczej w wersji dxf,
- wstępna opinia 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 zgodne 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) roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę lub przyjęciu zgłoszenia przez organ administracji architektoniczno – budowlanej robót budowlanych nie wymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Projekt budowlany stanowi opracowanie projektowe o charakterze

szczegółowym którego zakres i forma określona została rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609).

3.1.1.6 Projekt docelowej organizacji ruchu

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia projektu stałej (docelowej) organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu będzie uwzględniał wszystkie warunki wskazane w niniejszym PFU oraz zostanie opracowany w szczególności na podstawie obowiązujących rozporządzeń i wytycznych.

Przy opracowywaniu projektu stałej organizacji ruchu Wykonawca w szczególności powinien pozyskać uzgodnienia i opinie:

- zarządcy drogi,
- jednostek samorządu terytorialnego,
- zarządców dróg publicznych krzyżujących się i oddziaływujących na inwestycję,
- organów sprawujących nadzór i zarządzających ruchem,
- policji,
- lokalnych organizacji turystycznych i stowarzyszeń cyklistów (jeżeli zajdzie potrzeba).

Wykonawca wykona docelowe oznakowanie drogi gminnej wraz z elementami bezpieczeństwa ruchu drogowego na podstawie uzgodnionego i zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu.

Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w specyfikacjach i rozporządzeniach dla znaków drogowych (pionowych i poziomych) i urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

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. Ewentualne słupki i bariery przeszkodowe powinny być stalowe, ocynkowane, oklejone czerwoną folią odblaskową typu II. Tarcze do znaków drogowych projektuje się jako małe (M) z folią odblaskową typu II. W przypadku dużych tablic konstrukcję wsporczą należy dobrać indywidualnie. Oznakowanie poziome przewiduje się wykonać jako cienkowarstwowe.

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.

Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie oraz utrzymanie w mocy, do czasu ostatecznego odbioru i otrzymania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, wszystkich wymaganych prawem uzgodnień i opinii rozwiązań projektowych.

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 skale, 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 zajdzie uzasadniona 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 że 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 postępowaniem 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 weryfikacje 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. Wymaga się, aby główny projektant uzyskać uzgodnienia od projektantów pozostałych branż uzgodnienia w celu eliminacji kolizji z innymi

rozwiązaniami projektowymi. Potwierdzeniem w/w sprawdzenia będzie podpis projektantów innych branż złożony na zbiorczym planie zagospodarowania terenu.

Wykonawca zobowiązany jest sporządzać raporty o postępie pracy. Dopóki będą trwały prace projektowe i budowlane w jego skład wchodzić będzie miesięczne sprawozdanie z postępu tych prac, począwszy od pierwszego miesiąca kalendarzowego liczonego od momentu rozpoczęcia prac oraz sprawozdanie końcowe. Sprawozdania miesięczne Wykonawca przedłoży Zamawiającemu w terminie do trzeciego dnia roboczego liczonego od początku miesiąca następującego po miesiącu za jaki Wykonawca zobowiązany jest do wykonania raportu. W ten formalny sposób, niezależnie od kontaktów roboczych i spotkań Zamawiający będzie informowany o przebiegu prac projektowych i budowlanych. 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 nazywane będą 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 ponosi 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 uzna, 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. Dopuszcza się podział dokumentacji na branże i pozyskanie dla nich odrębnych decyzji umożliwiających prowadzenie robót. Wynagrodzenie płatne będzie w jednej części za wykonanie kompletnej dokumentacji dotyczącej odcinka drogi gminnej w trybie określonym w Umowie Kontraktowej.

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, atesty higieniczne lub deklaracje właściwości użytkowych dopuszczające je do wbudowania. 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 oraz na środowisko. 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, środowisko i właściwości przewożonych materiałów. Ponadto sprzęt i środki transportu muszą być sprawne technicznie i nie mogą powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. Na dowód spełnienia powyższych warunków Wykonawca przedstawi Zamawiającemu na jego żądanie aktualne badania techniczne oraz książki przeglądów serwisowych wszystkich pojazdów i maszyn budowlanych, które będą przeznaczone do wykonania niniejszego zadania inwestycyjnego.

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 próbek i 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 wiedzę 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,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

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 pozwolenia na budowę lub przyjęcia zgłoszenia. 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 z podziałem na kwartały danego miesiąca,
- 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 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),
- zastosowane materiały budowlane wraz z kolejnością ich wbudowania, pielęgnacji i utrzymania,
- 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 odpowiadającymi 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, przyjęć należy procedury, które zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

3.1.4.5 Ogólne zasady prowadzenia badań przez Zamawiającego

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinni udzielić mu niezbędnej pomocy. Zamawiający, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z

wymaganiami STWiORB na podstawie wyników zleconych przez siebie badań kontrolnych, jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę

3.1.5 Wymagania w zakresie odbiorów

3.1.5.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w całym okresie prowadzenia robót budowlanych. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy (Kierowniku Budowy).

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót budowlanych, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w języku polskim, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

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:

- zgłoszenie robót budowlanych lub pozwolenie na budowę lub decyzję zrid,
- 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 uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

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:

a) 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.

b) 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.

c) 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 geodety lub właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie *.pdf i *.dwg. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie maksymalnie 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 przekaże 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, decyzji zrid lub do zgłoszenia robót budowlanych (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,
- protokoły robót zanikających i ulegających zakryciu,
- wyniki pomiarów i badań kontrolnych i sprawdzeń,
- deklaracje właściwości użytkowych, atesty higieniczne 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 zarządzone 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 rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

3.2.1 Informacje wstępne

Wymienione poniżej wymagania dla poszczególnych elementów przebudowy drogi gminnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą 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. **Materiały, które nie będą nadawać się do ponownego użycia Wykonawca jest zobowiązany zutylizować we własnym zakresie i jako dowód utylizacji przedstawi Zamawiającemu ilościowe karty odpadów z potwierdzeniem przyjęcia ich przez właściwy zakład zajmujący się utylizacją odpadów.**

Przy projektowaniu i realizacji przebudowy drogi gminnej musi obowiązywać zasada ochrony jak największej ilości istniejącej zieleni jako elementu żywego i wartościowego. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Zieleni przeznaczoną do adaptacji należy zabezpieczyć na okres robót budowlanych zgodnie z projektem oraz STWiORB. Drzewa pozostające w granicach działek inwestycyjnych i te w najbliższym sąsiedztwie, nieprzeznaczone do wycinki, a które mogłyby zostać uszkodzone w trakcie prac powinny zostać zabezpieczone poprzez odeskowanie pni, owinięcie ich matami słomianymi lub trzciniowymi.

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

Wskaźniki planowanej przebudowy drogi gminnej

- długość odcinków drogi gminnej - ok. 0,586 km
- konstrukcja nawierzchni jezdni - asfaltowa/betonowa kostka brukowa,

- szerokość jezdni - 4,50 - 5,50 m,
- oznakowanie - pionowe, poziome,
- odwodnienie - powierzchniowe,
- zagospodarowanie terenów zielonych.

3.3 Wymagania dotyczące konstrukcji

Przebudowę drogi gminnej należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.). W ramach zadania przewiduje się:

- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- rozbiórkę warstw nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej,
- usunięcie ziemi roślinnej i wykonanie koryta pod jezdnię, chodniki i zjazdy drogi gminnej,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni zaprojektowanej przy uwzględnieniu wymagań niniejszego PFU oraz zakładanej kategorii ruchu i panujących warunków gruntowo-wodnych (szczegółowa 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, natomiast warstwy bitumiczne powinny być zgodne z normą PN-EN 13108-1 oraz wytycznym WT2-2014. Warstwę ścieralną na drodze publicznej należy wykonać z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o grubości min. 4 cm Warstwę ścieralną na drodze wewnętrznej należy wykonać z betonowej kostki brukowej o grubości min. 8 cm, na podsypce cementowo - piaskowej. Podbudowę należy wykonać na kruszywie mineralnym, łamanym (nie dopuszcza się kruszywa z recyklingu) o uziarnieniu 0/31,5 grubości min. 20 cm na jezdni i min. 15 cm na zjazdach oraz ewentualnie na wzmocnionym podłożu z mieszanki związanej np. cementem z kruszywem $C_{1,5/2,0}$ (ostateczna grubość podbudowy i wzmocnienia zależeć będzie od warunków gruntowo-wodnych rozpoznanych na podstawie badań geologicznych wykonanych przez Wykonawcę). Warstwy mieszanek związanych dopuszcza się do wbudowania jedynie z dowozu, tj. wytworzonych w wytwórniach mieszanek betonowych, wyprodukowanych na podstawie recepty zatwierdzonej przez Zamawiającego. 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 $E_2 \geq 80$ MPa. W przypadku gdy podłoże

gruntowe nie będzie można doprowadzić do w/w parametru to należy przewidzieć jego wzmocnienie.

3.4 Wymagania dotyczące instalacji

W przypadku napotkania na zniszczone lub uszkodzone pokrywy czy też włązy infrastruktury podziemnej należy je wymienić na nowe. Wszystkie studnie infrastruktury powinny być dostosowane do przeniesienia obciążeń generowanych przez pojazdy. W przypadku kolizji projektowanych rozwiązań z istniejącą infrastrukturą należy ją usunąć poprzez przełożenie lub odpowiednie zabezpieczenie. Wykonawca robót ma obowiązek uzgodnienia i poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o planowanej budowie (na etapie opracowywania projektów) i przystąpieniu do wykonywania robót – termin powiadomienia zgodnie z wydanymi uzgodnieniami branżowymi (jeżeli brak określenia to co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem robót). Ewentualne przy urządzeniach lub sieciach podlegają komisijnemu odbiorowi przez zarządców lub właścicieli sieci i urządzeń.

3.5 Wymagania dotyczące wykończenia

Prace wykończeniowe realizowane będą zgodnie z zaakceptowanymi przez Zamawiającego Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznym Wykonania I Odbioru Robót Budowlanych. Ewentualne tereny zielone należy rozplantować czarnoziemem i obsiać trawą.

3.6 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Po wykonaniu robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy, na odcinku prowadzonych robót naruszony teren zielenców należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą czarnoziemem i obsiać mieszkami traw niskich, dostosować włączenia elementów nowobudowanych do istniejących z uwzględnieniem napraw cząstkowych istniejących nawierzchni, elementów ulic, czy innych elementów architektonicznych.

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 Boleszkowice i jednocześnie jest zgodna z obowiązującym Studium Kierunków i Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boleszkowice uchwalonego uchwałą nr XXVIII/128/05 z dnia 31 marca 2005 r.

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

Inwestor (Gmina Boleszkowice) dla wszystkich działek których jest właścicielem posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane. Zadaniem Wykonawcy będzie na etapie prac projektowych uzyskanie takiego prawa dla działki (działek) niebędących w posiadaniu Gminy Boleszkowice. Zamawiający jeżeli zajdzie potrzeba, w miarę swoich możliwości udzieli niezbędnej pomocy w pozyskaniu takiego prawa.

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 zdecydują inaczej. Dla wszystkich niżej wymienionych aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny. Źródło aktów prawnych stanowią odpowiednie Dzienniki Ustaw.

USTAWY

1. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., *Prawo budowlane* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 08.06.2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2021 poz. 2351),
 - 1.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Dz. U. 2016 poz. 124),
 - 1.2 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643)

- 1.3 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.),
- 1.4 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1642),
- 1.5 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
- 1.6 rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 1169),
- 1.7 rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 2280),
- 1.8 rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686),
- 1.9 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 10.07.2003 r.),
- 1.10 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.),
- 1.11 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),
- 1.12 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680),
2. ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych Dz.U. 2021 poz. 1376),
- 2.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego (Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 1.08.2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Dz. U. 2016 poz. 1264),
3. ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz.U. 2020 poz. 1363),
4. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 października 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz.U. 2021 poz. 1990),

- 4.1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 3 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia, Dz.U. 2019 poz. 393),
5. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 września 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Dz.U. 2021 poz. 1973),
6. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 maja 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 1098),
7. 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* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 29 października 2021 r., w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2021 poz. 2373),
- 7.1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r., *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2019 poz. 1839),
8. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o wyrobach budowlanych* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 15 czerwca 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 1213),
- 8.1 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),
- 8.2 rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym* (Dz.U. 2018 poz. 1233),
- 8.3 rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 19 czerwca 2019 r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym* (Dz.U. 2019 poz. 1176),
- 8.4 rozporządzenie Ministra Finansów, Inwestycji i Rozwoju z dnia 21 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym* (Dz.U. 2019 poz. 2164),
- 8.5 rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 4 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym* (Dz.U. 2020 poz. 2297)
- 8.6 rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 1 grudnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym* (Dz.U. 2021 poz. 2260),
9. ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 15 kwietnia 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 779),
- 9.1 rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. *w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego* (Dz.U. 2021 poz. 2468),

- 9.2 rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 października 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla transportu odpadów (Dz.U. 2016 poz. 1742),
- 9.3 rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1742),
10. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 października 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 2233),
- 10.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311),
11. ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 października 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2020 poz. 2028),
- 11.1 rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków 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),
12. ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2021 poz. 869 z późn. zm.),
- 12.1 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),
- 12.2 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),
13. ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 2 lipca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2021 poz. 1420 z późn. zm.),
- 13.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz. 2033),
14. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 31 marca 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 741),
15. ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 17 września 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 1899),
16. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 19 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 710),

17. ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 11 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2019 poz. 1843 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, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy (Dz.U. 2020 poz. 2415),
 - 17.3 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* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 16 marca 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2021 poz. 735 z późn. zm.),
19. ustawy z dnia 1 marca 2021 r. *Prawo o ruchu drogowym* (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 08.06.2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy 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 (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 października 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Dz.U. 2019 poz. 2310),
 - 19.2 rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 marca 2021 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2021 poz. 433),
 - 19.3 rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 października 2021 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2021 poz. 2065)
 - 19.4 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 (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Dz.U. 2019 poz. 2311),
 - 19.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 marca 2021 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2021 poz. 438),
 - 19.6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2021 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2021 poz. 2066),

- 19.7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24.03.2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Dz. U. 2017, poz. 784),
20. ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 18 czerwca 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2020 poz. 1320 z późn. zm.),
- 20.1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią (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 (Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 29.08.2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Dz. U. 2016, poz. 1509),
- 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 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia 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 Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 czerwca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Dz.U. 2021 poz. 1210),
- 20.8 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Obwieszczenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Dz.U. 2018 poz. 1139),
- 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 (Obwieszczenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 19 lutego 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia 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. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych opracowany przez Politechnikę Gdańską, 2012 r.,
22. Katalog Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych KPRNPP-2013, IBDiM 2013 r.,
23. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie,
24. Wymagania Techniczne WT-1 2014, Kruszywa do mieszanek mineralno – asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych,
25. Wymagania Techniczne WT-2 2014 – część I Mieszanki mineralno –asfaltowe,
26. Wymagania Techniczne WT-2 2016 – część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych,
27. Wymagania Techniczne WT-3 2009 Emulsje asfaltowe. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych,
28. Wymagania Techniczne WT-4 2010 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych,
29. Wymagania Techniczne WT-5 2010 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych,
30. PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów. Warunki techniczne wykonania,
31. PN-EN ISO 14688-1:2018-05 - Rozpoznanie i badania geotechniczne -- Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów -- Część 1: Oznaczenie i opis,
32. PN-EN ISO 14688-2:2018-05 - Rozpoznanie i badania geotechniczne -- Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów -- Część 2: Zasady klasyfikowania,
33. PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 -- Projektowanie geotechniczne -- Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
34. PN-EN 1997-1:2008 (U) Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne,
35. PN-EN 1997-2:2007 (U) Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego,
36. PN-EN ISO 22475-1: 2006 (U) Rozpoznania i badania geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonania,
37. PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
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. Oznaczenie 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 utwaleń 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-EN 13808 Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych,
51. PN-EN 12272-1 Powierzchniowe utwalenie. Metody badań. Część 1. Dozowanie i poprzeczny rozkład lepiszcza i kruszywa
52. PN-EN 13924:2006 Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych twardych,
53. PN-EN 14157:2017-11 Metody badań kamienia naturalnego -- Oznaczanie odporności na ścieranie,
54. PN-EN 206+A2:2021-08 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność,
55. PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu,
56. PN-EN 197-1:2012 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku,
57. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu,
58. BN-68/8931-04 Pomiar równości nawierzchni planografem i łata,
59. PKN-CEN/TS 1852-3:2007 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Polipropylen (PP),
60. PN-EN 13598-1:2005 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) polipropylen (PP) i polietylen (PE),
61. PN-EN 14636-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polimerobeton (PRC),
62. PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu; (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji,
63. wszystkie rozporządzenia i normy powołane w ST, PFU oraz w WWiORB.

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

4.1 Kopia mapy zasadniczej

Kopia mapy zasadniczej w wersji *.dxf zostanie przekazana przez Zamawiającego Wykonawcy po przystąpieniu do realizacji zamówienia.

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

Wstępne rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych stanowi załącznik nr 3 do PFU.

4.3 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zamawiający nie dysponuje zaleceniami konserwatorskimi konserwatora zabytków.

4.4 Inwentaryzacja zieleni

Zamawiający nie dysponuje inwentaryzacją zieleni.

III. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1

Dokumentacja fotograficzna terenu inwestycyjnego

ZAŁĄCZNIK NR 2

Koncepcja przebudowy drogi gminnej ulicy Polnej w Boleszkowicach
opracowana na mapie zasadniczej

ZAŁĄCZNIK NR 3

Wstępne rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych

PŁYTA CD



Zdjęcie 1. Widok początku drogi gminnej (zdjęcie z rejonu włączenia do drogi powiatowej)



Zdjęcie 2. Widok z rejonu początku drogi gminnej (zdjęcie w głąb drogi gminnej)



Zdjęcie 3. Widok na wysokości posesji nr 5 (zdjęcie w głąb drogi gminnej)



Zdjęcie 4. Widok w rejonie posesji nr 5 (zdjęcie w kierunku drogi powiatowej)



Zdjęcie 5. Widok w rejonie posesji nr 8 (zdjęcie w głąb drogi gminnej)



Zdjęcie 6. Widok w rejonie posesji nr 11 (zdjęcie w głąb drogi gminnej)



Zdjęcie 7. Widok na wysokości posesji nr 12 (zdjęcie w kierunku drogi powiatowej)



Zdjęcie 8. Zdjęcie w rejonie świetlicy (zdjęcie w głąb drogi gminnej)



Zdjęcie 9. Widok w rejonie świetlicy (zdjęcie w kierunku drogi powiatowej)



Zdjęcie 10. Widok w rejonie posesji nr 14 (zdjęcie w głąb drogi gminnej)



Zdjęcie 11. Widok w rejonie zjazdu na drogę wewnętrzną (zdjęcie w głąb drogi gminnej)



Zdjęcie 12. Widok w rejonie zjazdu na drogę wewnętrzną (zdjęcie w kierunku drogi powiatowej)



Zdjęcie 13. Widok w rejonie początku drogi wewnętrznej (zdjęcie w głąb drogi wewnętrznej)



Zdjęcie 14. Widok w rejonie skrzyżowania z drogą wewnętrzną na dz. 80 (zdjęcie w głąb drogi wewnętrznej)



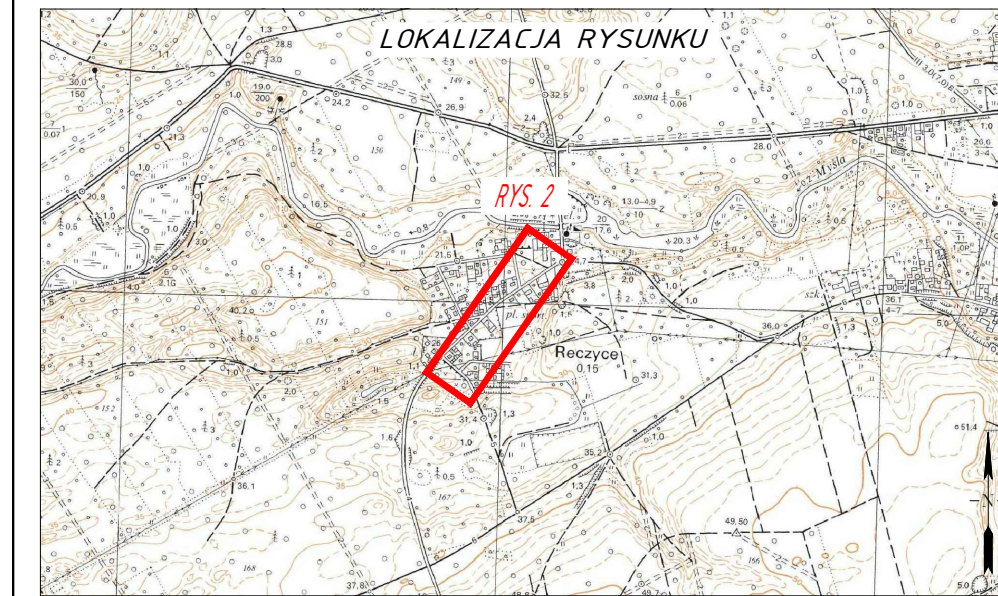
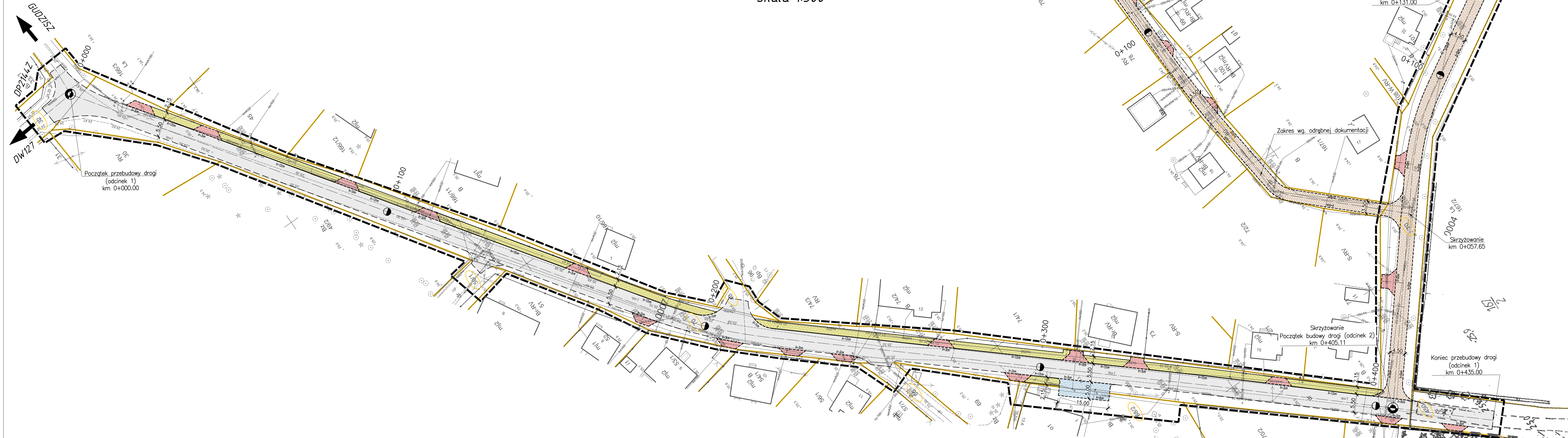
Zdjęcie 15. Widok w rejonie skrzyżowania z drogą wewnętrzną na dz. 80 (zdjęcie w kierunku drogi gminnej)



Zdjęcie 16. Widok w rejonie posesji nr 17 (zdjęcie w głąb drogi wewnętrznej)

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500



OZNACZENIA GRAFICZNE

- NAWIERZCHNIA JEZDNI
MIESZANKA MINERALNO-ASFALTOWA
- NAWIERZCHNIA JEZDNI
BRUKOWA KOSTKA BETONOWA 20x16,5 (k.szary)
- NAWIERZCHNIA PLACÓW
BRUKOWA KOSTKA BETONOWA 20x16,5 (k.szary)
- NAWIERZCHNIA ZIAZDÓW
BRUKOWA KOSTKA BETONOWA 20x16,5 (k.grafit)
- NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW
BRUKOWA KOSTKA BETONOWA 20x10 (k.szary)
- KRAWEŹNIK DROGOWY 15/30
WYNIESIONY 12cm / 1cm
- KRAWEŹNIK NAJAZDOWY 15/22
WYNIESIONY 3cm
- OPORNIK 12/25
WTOPIONY 0cm
- 70
NUMER DZIAŁKI INWESTYCYJNEJ
- LINIA ROZGRANICZAJĄCA INWESTYCJĘ

	INWESTOR	GMINA BOLESZKOWICE ul. Słoneczna 24, 74-407 Boleszkowice	
	INWESTYCJA	Zaprojektowanie i przebudowa drogi gruntowej w miejscowości Reczycie na terenie działek nr 70 i 80	
PROINVEST PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE LUKASZ ŻARNOWSKI	ADRES	dz. 32, 70, 50/1, 48, 66, 68/2 obr. 0007 Reczycie, dz. 450 obr. 0004 Naryplin gm. Boleszkowice (jedn. ewid. 321002_2), pow. myśliborski	
UL. J. NOWAKOWSKIEGO 3F/7, 73-110 STARGARD TEL.: 609 955 786, E-MAIL: sproinvest@poczta.fm	STADIUM OPRAWACOWA:	DATA	SKALA
	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	1.2022	1:500
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
PROJEKTOWAŁ	<i>mgr inż. Łukasz Żarnowski</i>	branża DROGOWA nr. upr. ZAP/0200/POOD/12	PODPIS
SPRAWDZIŁ	_____	branża _____ nr. upr. _____	PODPIS
<small>Rysunek i zawarte w nim rozwiązania są integralną częścią dokumentacji projektowej chronionej prawami autorskimi</small>			



Szczecin, 21 01 2022 r.

OPINIA DOTYCZĄCA BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

OBIEKT:

Przebudowa drogi w miejscowości Reczyce (działka nr 70)

ZLECENIODAWCA:

PROINVEST Projektowanie,
Nadzory, Inwestycje Łukasz Żarnowski
ul. Józefa Nowakowskiego 3F/7
73-110 Stargard

WYKONAWCA:

MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI
Piotr Parfianowicz
Ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

OPRACOWAŁ:

Specjalista ds. badań laboratoryjnych
Piotr Parfianowicz

**SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH**

Piotr Parfianowicz

MOBILNE LABORATROIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 parfinowicz.piotr@gmail.com

CEL OPRACOWANIA

Rozpoznanie warunków gruntowo wodnych dla potrzeb inwestycji:

Przebudowa drogi w miejscowości Reczyce

WYKONANE BADANIA:

1. Odwiert geologiczny za pomocą świdra ręcznego oraz ocena makroskopowa gruntu wg. PN-B 04481:1988 *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.* – 3 odwierty

OPIS TERENU

Planowana inwestycja ma polegać na przebudowie drogi w miejscowości Reczyce. W pobliżu planowanej inwestycji występuje niska zabudowa jednorodzinna. Geomorfologicznie jest to obszar leżący na Równinie Gorzowskiej (314,61 w podziale J. Kondrackiego), stanowiącej fragment Pojezierza Południowobałtyckiego.



Fotografia nr 1 Istniejąca nawierzchnia Reczyce

WARUNKI GRUNTOWO – WODNE:

Istniejąca nawierzchnia składa się z warstw bitumicznych o grubości 6cm posadowionych na podbudowie z kruszywa naturalnego.

Na podstawie wykonanych odwiertu gruntowego świdrem ręcznym:

MOBILNE LABORATORIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 parfinowicz.piotr@gmail.com

- punkt P1, P2, P3 do głębokości 2,0m p.p.t zalegają piaski drobne

Podczas wykonywania odwiertów na głębokości 2,0 m p.p.t nie nawiercono sączenia wody gruntowej. W związku z powyższym warunki gruntowe należy uznać za **dobre**.

Uwzględniając warunki wodne, zalegające grunty w podłożu gruntowym oraz charakter wykonywanej przebudowy podłoże należy zaliczyć do grupy nośności **G1**

USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

Kategorię geotechniczną dla obiektu budowlanego ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

-charakterystykę obiektu,

-warunki gruntowe,

W podłożu przedmiotowej inwestycji występują typowe dla danego obszaru grunty mineralne, w związku z powyższym warunki gruntowe omawianego podłoża należy uznać za proste. Obiekt proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Ostateczną kategorię geotechniczną określa projektant obiektu budowlanego.

WNIOSKI I ZALECENIA

Podczas wykonywania robót ziemnych przy napotkaniu nie sprzyjających warunków gruntowych tj. grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym lub płynnym. Nośność podłoża gruntowego powinno się określić za pomocą płyty statycznej VSS. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 nie powinna być mniejsza niż 25MPa. W przypadku niskich parametrów nośności konieczne jest zastosowanie dodatkowej warstwy wzmocnienia. Do budowania nasypu należy zastosować materiał niewysadzinowy o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 3$. Warstwę podbudowy zasadniczej można zastosować kruszywo naturalne o uziarnieniu 0/31,5mm C_{50/30}

LITERATURA

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski

Zarys Geotechniki Z. Wiłun; 2020r

Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Pólsztynnych z 2014 roku

NORMY: PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7; PN-B 2480:86; PN-B-04481:88; PN-S-02205:98

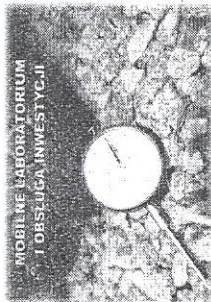
MOBILNE LABORATORIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com



Strona 1/1

TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20220121/10

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

601 580 153 parfianowicz.piotr@gmail.com

Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Nazwa badania:

Metoda/procedura badawcza:

Zleceniodawca:

Nazwa kontraktu:

Miejsce badania:

Data badania:

PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów

Proinvest

Przebudowa drogi w miejscowości Reczyce

P1 - zgodnie z załączonym szkicem

2022-01-21

Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoiściego
1	2	3	4	5	6	7
0-30		-	MMA + podbudowa z kruszywa naturalnego	-	-	-
30-120		-	piasek drobny	Pd	-	-
120-200		-	piasek drobny	Pd	-	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

**SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH**
Piotr Parfianowicz

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20220121/11

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

601 580 153 parfianowicz.piotr@gmail.com

Strona 1/1

Nazwa badania: **Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**

Metoda/procedura badawcza: PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów

Zleceniodawca: Proinvest

Nazwa kontraktu: Przebudowa drogi w miejscowości Reczyce

Miejsce badania: P2 - zgodnie z załączonym szkicem

Data badania: 2022-01-21

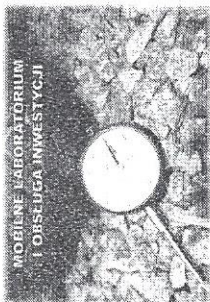
Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiędnięcia wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoiściego
1	2	3	4	5	6	7
0-30		-	-	-	-	-
30-120			piasek drobny	Pd	-	-
120-180			piasek drobny	Pd	-	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

**SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH**

Piotr Parfianowicz



TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20220121/12

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
601 580 153 parfianowicz.piotr@gmail.com

Strona 1/1

Nazwa badania: **Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**

Metoda/procedura badawcza: PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów

Zleceńiodawca: Proinvest

Nazwa kontraktu: Przebudowa drogi w miejscowości Reczyce

Miejsce badania: P3 - zgodnie z załączonym szkicem

Data badania: 2022-01-21

Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoiстого
1	2	3	4	5	6	7
0-30		-	żuzel+kruszywo naturalne+gruz	-	-	-
30-120		-	piasek drobny	Pd	-	-
120-200		-	piasek drobny	Pd	-	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

**SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH**
Piotr Parfianowicz



Szkic orientacyjny

P1,P2,P3 – miejsca badan

MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI
Piotr Parfianowicz
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH
Piotr Parfianowicz