

Jednostka
projektowa:

NETRO Piotr Szostak
Trzeszczany Pierwsze 47, 22-554 Trzeszczany Pierwsze
tel. 795 923 382, e-mail: biuro@netroszostak.pl



Inwestor:

Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik

Temat zadania:

Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Przededworze

Lokalizacja:

jednostka ewidencyjna 260404 5 Przededworze:
obręb nr 0017 Przededworze, działka nr ewid. 201, 203/1, 202/7, 171, 225, 229/2,

Stadium:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

egz. nr 1

Zawartość projektu:

Branża drogowa,

Spis zawartości:

Część opisowa
Część informacyjna

| Zespół projektowy | Imię i nazwisko, uprawnienia | Podpis |
|-------------------|--|--------|
| Projektant | mgr inż. Artur Łomański LUB/0002/PBD/16 specjalność: inżynieria drogowa | |
| Opracował | inż. Piotr Szostak | |

Trzeszczany Pierwsze, czerwiec 2024 r.

Spis treści

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Opis ogólny przedmiotu zamówienia | 3 |
| 1.1. | Lokalizacja przedmiotowej inwestycji | 3 |
| 1.2. | Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych | 3 |
| 1.3. | Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia | 5 |
| 1.4. | Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe..... | 6 |
| 1.5. | Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe..... | 6 |
| 2. | Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia..... | 16 |
| 2.1. | Wymagania ogólne..... | 16 |
| 2.2. | Wymagania techniczne | 16 |
| 2.3. | Wymagania materiałowe | 20 |
| 2.4. | Wymagania funkcjonalne..... | 20 |
| 2.5. | Wymagania dotyczące opracowań projektowych..... | 20 |
| 2.6. | Wymagania dotyczące zawartości projektowej Wykonawcy..... | 20 |
| 2.7. | Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych | 21 |
| 2.8. | Ustalenia wyjściowe | 22 |
| 3. | Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikających z odrębnych przepisów..... | 24 |
| 4. | Dokumentacja fotograficzna | 30 |
| 5. | Spis rysunków | 33 |

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Lokalizacja przedmiotowej inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie świętokrzyskim, powiecie Kieleckim, na terenie gminy Chmielniki w miejscowości Przededworze.

Zamówienie obejmuje odcinki dróg wewnętrznych o długości około 134,4m oraz 469,1m.

Całość odcinka drogi poprowadzona zostanie po starym śladzie z jednoczesnym wprowadzeniem odpowiednich parametrów technicznych. Inwestycja przebiega w otoczeniu zabudowy jednorodzinnej i pól uprawnych.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Inwestycja swym zakresem obejmowała będzie w szczególności:

- Budowa drogi wewnętrznej o nawierzchni bitumicznej i szerokości 4,5m/5,0m z obustronnymi pobocznymi,
- Budowę zjazdów,
- Rozbiórkę istniejących elementów kolidujących z projektowaną drogą,
- Regulacja wysokościowa istniejących studni/zaworów,
- Przebudowę i zabezpieczenie istniejących sieci obcych,
- Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- Inne prace o charakterze przygotowawczym, pomocniczym, porządkującym.

Rozwiązania przedstawione w Programie Funkcjonalno - Użytkowym mogą ulec zmianie i modyfikacji na etapie wykonywania projektu budowlanego.

Parametry techniczne projektowanych drogi przedstawia poniższa tabela:

| L.p. | Parametr | Opis |
|------|---------------------------|--|
| 1. | Kategoria ruchu | KR 1 |
| 2. | Nośność nawierzchni | 115 kN |
| 3. | Prędkość projektowa | Vp=30 km/h |
| 4. | Przekrój poprzeczny drogi | uliczny jednojezdniowy, |
| 5. | Jezdnia | Jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa 2x2,25m / 2x2,5m |
| 6. | Odwodnienie | Powierzchniowe, rów otwarty, |
| 7. | Spadki | Poprzeczne: daszkowy/jednostronne 2%, |
| 8. | Zjazdy | Nawierzchnia: bitumiczna Szerokość: Jezdnia 4,0 m z obustronnymi pobocznymi 0,5 m Połączenie z jezdnią: wyłukowanie o promieniu min. 3 m |

1.2.1. Dokumentacja projektowa i decyzje administracyjne

Obowiązkiem Wykonawcy opracowującego rozwiązania projektowe na podstawie przedmiotowego PFU oraz wykonującego roboty budowlane w systemie „Zaprojektuj i Zbuduj”, należało będzie niezależnie od danych w PFU:

- pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów

obiektów i urządzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,

- Ze względu na brak obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego inwestycją, Wykonawca uzyska decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- dokonania inwentaryzacji zjazdów, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urządzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze i zapewnić dojazd poprzez projektowane zjazdy publiczne i indywidualne.
- pozyskanie dokumentów własności (wypisy pełne z ewidencji gruntów),
- wykonanie aktualnej mapy do celów projektowych,
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
- uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę i wykonania robót budowlanych, protokół z narady koordynacyjnej sieci uzbrojenia terenu.
- w przypadku konieczności uzyskanie prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane (umowy cywilno - prawne z właścicielami nieruchomości) na wejście w teren,
- sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej wraz z dokumentacjami i badaniami geotechnicznymi umożliwiającymi realizację obiektów budowlanych,
- sporządzenie wszelkich opracowań wynikających z dostosowania dokumentacji projektowej do układu współrzędnych sytuacyjnych oraz układu wysokościowego aktualnie obowiązujących na terenie inwestycji,
- sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami,
- sporządzenie i zatwierdzenie projektu stałej i czasowej organizacji ruchu,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej robót i sieci uzbrojenia terenu (również w formie elektronicznej na płycie CD w formacie *.dfx, *.cad, *.dwg lub w innym powszechnie dostępnym),
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej w tym niezbędnych dokumentów dla uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
- wykonania projektów przebudowy/zabezpieczenia sieci kolidujących z planowaną inwestycją oraz projektów budowy sieci uzbrojenia terenu,
- opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia wszystkich opracowań,
- Punkty geodezyjne usytuowane w terenie objętym zakresem inwestycji należy, jeśli to możliwe zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie robót. W przypadku zniszczenia lub w przypadku budowy sieci podziemnych kolidujących z punktami geodezyjnymi, należy te punkty odtworzyć.

W/w opracowania Wykonawca uwzględni w szczególności w przygotowanej ofercie i ujmie w cenie ofertowej.

Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.

Wykonawca działając z upoważnienia Gminy zobowiązany jest do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji i uzgodnień pozwalających na realizowanie inwestycji w zakresie zgodnym z przedmiotem zamówienia i niezwłoczne przekazanie ich Inwestorowi.

Wszystkie niezbędne materiały do przygotowania dokumentacji projektowej oraz materiałów niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę, Wykonawca pozyska własnym kosztem i staraniem w zakresie zleconego zadania.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania badań geotechnicznych dla zakresu budowy dróg oraz dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla obiektów budowlanych wymagających takiej dokumentacji w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projekty muszą uwzględniać stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

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

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie oraz jego złożenie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ w terminie realizacji przedmiotu umowy) oraz do uczestnictwa w kontrolach Nadzoru Budowlanego i innych czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie

1.2.2. Roboty budowlane

W zakresie Robót do wykonania przez Wykonawcę należy przewidzieć:

- zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacja ruchu na czas robót: projekt, wykonanie, utrzymanie i likwidacja),
- utrzymanie nawierzchni jezdni dróg istniejących na terenie budowy w stanie nie pogorszonym i zapewniającym bezpieczny ruch pojazdów od daty przejęcia terenu budowy do odbioru końcowego (do wykonawcy należy szczegółowe rozpoznanie odnośnie wymagań specjalnych w zakresie dostępności do drogi dla jednostek lub podmiotów mających swoje siedziby przy ulicach objętych zakresem inwestycji lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie),
- wszelkie inne prace wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych zawartych w opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej,
- pełnienie nadzoru przyrodniczego,
- pełnienie nadzoru archeologicznego,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej,
- złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ,
- prowadzenie prac realizacyjnych etapami zapewniającymi jak najmniejsze uciążliwości dla obsługi komunikacyjnej przedmiotowego obszaru.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów budowlanych i rozbudowywanych obiektów.

Podane w niniejszym opracowaniu parametry charakterystyczne dla projektowanej drogi, skrzyżowań oraz innych elementów infrastruktury technicznej należy traktować jako dane wyjściowe i parametry minimalne określone przez Zamawiającego. Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych niż

podane w niniejszym opracowaniu rozwiązań techniczno – materiałowych pod warunkiem, że nie będą one gorsze niż zaproponowane, uzyskają akceptację Zamawiającego i zostaną poparte stosownymi badaniami, opiniami, dokumentami, certyfikatami, itd. Opracowane PFU, należy potraktować jako rozwiązanie koncepcyjne, które należy zaktualizować w celu osiągnięcia zgodności z obecnie obowiązującymi przepisami, wytycznymi i współczesną wiedzą techniczną.

Wszystkie rozwiązania muszą uzyskać stosowne, wymagane prawem i odrębnymi przepisami branżowymi uzgodnienia, akceptacje i opinie.

Wykonawca przygotuje komplet materiałów do uzyskania decyzji administracyjnej (-ych) umożliwiającej (-ych) realizację robót budowlanych dla całego zakresu zadania i uzyska tą decyzję.

Wszystkie wymagane warunki techniczne, zgody, opinie, uzgodnienia i porozumienia będą uzyskane przez Wykonawcę na etapie sporządzania dokumentacji projektowej.

Realizacja powyższego zakresu budowy obiektów winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy. Wykonawca powinien posiadać stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w Instrukcji dla oferentów oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym. Zamawiający ustanowi Inspektora Nadzoru pełniącego nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zamówieniem.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Planowane roboty związane z budową drogi mają zapewnić poprawę warunków ruchu drogowego i poprawę komfortu poruszania się ludzi. Realizacja inwestycji zapewni wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez wybudowanie nowych nawierzchni wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami chroniącymi poszczególne elementy środowiska i ludzi oraz pozwoli na dostosowanie istniejącego układu drogowego do ekologicznych wymogów.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z aktualnymi przepisami. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami najnowszej wiedzy technicznej.

Koszty planowanej inwestycji związane z przygotowaniem, wykonaniem i zabezpieczeniem w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca. Wartość robót będzie wartością ryczałtową.

Wykonawca ma uwzględnić wszystkie koszty uzyskania decyzji, uzgodnień, opinii, pozwoleń, warunków, kompletnej dokumentacji projektowej itp. oraz robót wynikających z tych dokumentów, ponadto ujmie te koszty w cenie ofertowej.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości podane w Programie funkcjonalno-użytkowym mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Wykonawca musi zapewnić wykonanie budowy drogi, zgodnie z przepisami i rozwiązaniami zaakceptowanymi przez Zamawiającego. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane, jako roboty dodatkowe.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.1. Stan istniejący

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie świętokrzyskim, powiecie Kieleckim, na terenie gminy Chmielniki w miejscowości Przededworze.

Zamówienie obejmuje odcinki dróg wewnętrznych o długości około 134,4m oraz 469,1m.




Całość odcinka drogi poprowadzona zostanie po starym śladzie z jednoczesnym wprowadzeniem odpowiednich parametrów technicznych. Inwestycja przebiega w otoczeniu zabudowy jednorodzinnej i pól uprawnych.






W stanie istniejącym jest to droga o nawierzchni kruszywowej. W istniejącym pasie występują urządzenia obce takie jak sieć teletechniczna, energetyczna, kanalizacja sanitarna oraz sieć wodociągowa.

1.5.1.1. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z wykonanym odwiertem geotechnicznym w czerwcu 2024 roku na terenie objętym inwestycją występuje głównie nasyp budowlany, glina piaszczysta oraz piasek drobnoziarnisty.

Występowania wody gruntowej stwierdzono w otworze numer 2B i 3B na głębokości kolejno 0,4-0,7m p.p.t. i 1,3m p.p.t..

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|--|-------------|--|---------------|------------------------|-----------|-------------|
|  GeoWay S.C. Zachybie 16 26-080 Mniów | | KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1B | | | | Zał. nr: 4.1 | | | | |
| | | | | | | Rodz. otw.: | | | | |
| Nr działki: 225 Obręb: Przededworze Gmina: Chmielnik Powiat: Kielecki Województwo: świętokrzyskie | | Inwestor: Gmina Chmielnik Zleciłodawca: NETRO Piotr Szostak Dozór geologiczny: M. Zapala, K. Woźniak | | | | System wiercenia: udarowy Rzędna: 258.8 m (układ wys. PL-EVRF2007-NH) Głębokość: 3.00 m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 03.06.2024 r. | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwiędadła wody [m p.p.l.] | Stratygrafia | Skala [m] | Profil | Przelot [m] | Opis Litologiczny | Symbol gruntu | Wartość geologiczna | Włgistość | Stan gruntu |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | NASYP | |  | 0.50 | Nasyp budowlany, jasnoszary (kruszywo łamane 0-31,5 mm) | nB | I | mw | zg |
| | | CZWARTORZĘD | 1.0 2.0 3.0 |  | 3.00 | Głina piaszczysta, brązowa | Gp | III | mw | tpi |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------|---|--------------|--|---------------|------------------------|------------|-------------|
|  GeoWay S.C. Zachybie 16 26-080 Mniów | | KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2B | | | | Zał. nr: 4.2 Rodz. otw.: X: 5608642.3 Uklad: Y: 7481191.6 PL-2000/7 | | | | |
| Nr działki: 201 Obręb: Przededworze Gmina: Chmielnik Powiat: Kielecki Województwo: świętokrzyskie | | Inwestor: Gmina Chmielnik Zleciłodawca: NETRO Piotr Szostak Dozór geologiczny: M. Zapala, K. Woźniak | | | | System wiercenia: uderowy Rzędna: 247.2 m (układ wys. PL-EVRF2007-NH) Głębokość: 3.00 m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 03.06.2024 r. | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwierciadła wody [m p.p.l.] | Stratygrafia | Skala [m] | Profil | Przebieg [m] | Opis Litologiczny | Symbol gruntu | Warstwa geologiczna | Wilgotność | Stan gruntu |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| |  0,4-0,7m | NASYP | |  | 0,50 | Nasyp budowlany, jasnoszary (kruszywo łamane 0-31,5 mm) | nB | I | mw | zg |
| | | CZWARCTORZĘD | 1.0 |  | 1,90 | Piasek drobnziarnisty, jasnobrązowy | Pd | II | mw | szg |
| | | | 2.0 |  | | Gлина piaszczysta, brązowa | Gp | III | mw | tpł |
| | | | 3.0 | | 3,00 | | | | | |

GeoWay S.C.
Zachybie 16
26-080 Mniów

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

3B

Zał. nr: 4.3

Rodz. otw.:

X: 5608986.9

Y: 7481292.6

Układ:

PL-2000/7

Nr działki: 201

Obręb: Przededworze

Gmina: Chmielnik

Powiat: kielecki

Województwo: świętokrzyskie

Inwestor: Gmina Chmielnik

Zleciłodawca: NETRO Piotr Szostak

Dozór geologiczny: M. Zapala, K. Woźniak






System wiercenia: uderowy

Rzędna: 254.5 m (układ wys. PL-EVRF2007-NH)

Głębokość: 3.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 03.06.2024 r.

| Wiercenie | Głębokość zwierciadła wody [m p.p.l.] | Stratygrafia | Skala [m] | Profil | Przelot [m] | Opis Litologiczny | Symbol gruntu | Wartość geotechniczna | Włgistość | Stan gruntu |
|-----------|---|--------------|-----------|--|-------------|--|---------------|--------------------------|-----------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | NASYP | |  | 0.40 | Nasyp budowlany, jasnoszary (kruszywo łamane 0-31,5 mm) | nB | I | mw | zg |
| | | CZWARTORZĘD | 1.0 |  | 1.10 | Piasek drobnziarnisty, jasnobrązowy | Pd | II | mw/w | szg |
| | | | |  | 1.30 | Gлина piaszczysta, brązowa | Gp | III | mw | tpl |
| | | | |  | 1.50 | Piasek drobnziarnisty, jasnobrązowy | Pd | II | nw | szg |
| | | | |  | | Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, brązowa | Gp/Pg | III | mw | tpl |
| | | | 3.0 | | 3.00 | | | | | |

1,3 m

1.5.1.2. Istniejące uzbrojenie terenu

Na etapie opracowywania mapy do celów projektowych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji uzbrojenia terenu, oraz do uzyskania wywiadów branżowych od odpowiednich gestorów sieci. Ponadto w celu wykonania dokumentacji projektowej dot. przebudowy kolidującego uzbrojenia terenu należy wystąpić do gestora sieci o wydanie aktualnych warunków technicznych tejże przebudowy. Etapem końcowym sporządzenia dokumentacji jest uzyskanie zatwierdzenia Dokumentacji Projektowej przez gestora.

1.5.1.3. Istniejąca zieleń

Wzdłuż rozbudowywanego odcinka drogi nie znajdują się drzewa ani krzewy.

Na etapie PFU nie przewiduje się do wycinki drzew.

1.5.1.4. Istniejące formy ochrony przyrody

W pobliżu inwestycji znajdują się następujące formy ochrony przyrody.

| REZERWATY | |
|----------------------------|-------|
| Nazwa | [km] |
| Pieczyska | 13.60 |
| Radomice | 14.31 |
| Białe Ługi | 16.55 |

| PARKI KRAJOBRAZOWE | |
|---|-------|
| Nazwa | [km] |
| Szaniecki Park Krajobrazowy - otulina | 1.84 |
| Szaniecki Park Krajobrazowy | 4.52 |
| Nadnidziański Park Krajobrazowy - otulina | 7.63 |
| Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy - otulina | 10.68 |

| PARKI NARODOWE | |
|---|-------|
| Nazwa | [km] |
| Świętokrzyski Park Narodowy - otulina | 27.26 |

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

| Nazwa | [km] |
|--|-------|
| Chmielnicko-Szydłowski | 0.53 |
| Szaniecki | 1.84 |
| Nadnidziański | 7.63 |
| Cisowsko-Orłowski | 10.68 |

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

| Nazwa | [km] |
|---|-------|
| Ostra Góra | 20.54 |
| brak nazwy (gm. Tuczępy) | 22.54 |
| Zespół przyrodniczo-krajobrazowy - Grabina-Dalnia | 29.96 |

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

| Nazwa | [km] |
|---------------------------------------|-------|
| Dolina Nidy PLB260001 | 12.36 |

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

| Nazwa | [km] |
|--|-------|
| Ostoja Stawiany PLH260033 | 3.82 |
| Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 | 4.49 |
| Lasy Cisowsko-Orłowskie PLH260040 | 8.81 |
| Ostoja Nidziańska PLH260003 | 10.61 |

| STANOWISKA DOKUMENTACYJNE | |
|--|-------|
| Nazwa | [km] |
| Ściana łomiku | 6.90 |
| Kamieniołom wapieni górnijurajskich w Gołuchowie | 7.50 |
| Wyrobisko poeksploatacyjne gipsów | 7.89 |
| pozostałości dawnego górnictwa rud żelaza | 15.50 |

1.5.2. Rozwiązania projektowe

1.5.2.1. Przyjęte parametry techniczne

| L.p. | Parametr | Opis |
|------|---------------------------|---|
| 1. | Kategoria ruchu | KR 1 |
| 2. | Nośność nawierzchni | 115 kN |
| 3. | Prędkość projektowa | Vp=30 km/h |
| 4. | Przekrój poprzeczny drogi | uliczny jednojezdniowy, |
| 5. | Jezdnia | Jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa 2x2,25m / 2x2,5m |
| 6. | Odwodnienie | Powierzchniowe, rów otwarty, |
| 7. | Spadki | Poprzeczne: daszkowy/jednostronne 2%, |
| 8. | Zjazdy | Nawierzchnia: bitumiczna Szerokość: Jezdnia 4,0 m z obustronnymi poboczami 0,5 m Połączenie z jezdnią: wyłukowanie o promieniu min. 3 m |

Ewentualna zmiana parametrów technicznych drogi powinna zostać uzgodniona z Zamawiającym.

1.5.2.2. Projektowane rozwiązania sytuacyjne

1.5.2.2.1. Oś trasy

Geometrię elementów drogi dostosować do istniejących warunków terenowych z dokonaniem niewielkich korekt w planie i profilu podłużnym.

Przebieg drogi geometrycznie został opisany za pomocą odcinków prostych i łuków kołowych przy zastosowaniu parametrów geometrycznych drogi, przyjętych według stanu istniejącego i założeń prędkości projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

1.5.2.2.2. Skrzyżowania

W ramach planowanej inwestycji nie planuje się budowy nowych skrzyżowań a jedynie dowiązanie do dróg istniejących.

Wartości promieni wyokrąglających powinny spełnić warunki techniczne określone w aktualnych rozporządzeniach i wytycznych. W przypadku braku możliwości spełnienia w/w warunku należy uzyskać zgodę na odstępstwo od warunków technicznych.

Dla wszystkich projektowanych skrzyżowań należy sprawdzić warunki widoczności przy zbliżaniu się do skrzyżowania po drodze podporządkowanej. Wloty, gdzie warunki te nie są spełnione należy zastosować odpowiednie oznakowanie pionowe.

Ponadto dobór parametrów na skrzyżowaniach powinien spełniać określone parametry minimalne. W celu optymalnego doboru parametrów należy wykonać sprawdzenie przejezdności pojazdem miarodajnym dla kategorii drogi.

1.5.2.2.3. Zjazdy

Parametry zjazdów powinny spełnić warunki techniczne określone w aktualnych rozporządzeniach i wytycznych spełniając poniższe założenia.

- szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń lub skosów, powinna być nie mniejsza niż 3,0 m i nie większa niż szerokość jezdni z której następuje zjazd,
- mieć obustronne pobocza ,
- przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 3,00 m,
- pochylenie podłużne zjazdu dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina, jednak nie większe niż określone w aktualnych rozporządzeniach i wytycznych,

Wykonawca zinwentaryzuje zjazdy w terenie, oraz uzgodni lokalizację z Zamawiającym.

1.5.2.2.4. Ruch pieszny

Na obszarze objętym inwestycji ruch pieszych odbywać się będzie na zasadach ogólnych.

1.5.2.2.5. Projektowane rozwiązania wysokościowe

Projektowana niweleta drogi ma być dostosowana do istniejącej niwelety drogi oraz istniejącego ukształtowania terenu.

Ponadto projektowane załomy niwelet należy wyłukować krzywymi wypukłymi i wklęsłymi. Dopuszczalne pochylenie niwelety oraz wartości promieni krzywych wypukłych i wklęsłych należy uzależnić od prędkości projektowej na danym odcinku drogi, jak również należy zapewnić warunki widoczności na tych odcinkach.

1.5.2.2.6. Projektowane przekroje poprzeczna

Zakłada się przekrój uliczny dwukierunkowy 1/2 o szerokości 4,5m / 5,0m zgodnie z częścią graficzną.

Na projektowanych odcinkach prostoliniowych należy zastosować pochylenie poprzeczne jezdni – jednostronne lub daszkowe zgodne z ukształtowaniem terenu istniejącego, o wartości min. 2,00%.

1.5.2.2.7. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Na potrzeby przedmiotowego PFU zakłada się następującą konstrukcję

Konstrukcja pełna:

- w-wa ścieralna – beton asfaltowy AC 11S 50/70, gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca – beton asfaltowy AC 16W 50/70, gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 (0/31,5), gr. 20cm,
- w-wa mrozochronna – mieszanka niezwiązana o CBR \geq 25%, (0/63), gr. 40 cm,

- podłoże gruntowe G3, $E_2 \geq 50$ MPa

Powyższe konstrukcje należy traktować jako konstrukcję orientacyjną. Na etapie opracowywania projektu, Wykonawca zaprojektuje konstrukcje spełniającą aktualne normy i wytyczne poparte badaniami podłoża gruntowego oraz pomiarów ruchu drogowego.

1.5.2.2.8. Projektowane odwodnienie dróg

Dla przedmiotowej inwestycji zakłada się odwodnienie powierzchniowe oraz budowę rowu otwartego na działkach nr 225, 229/2.

1.5.2.2.9. Obiekty inżynierskie

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się budowy nowych obiektów inżynierskich.

1.5.2.2.10. System bezpieczeństwa, urządzenia bezpieczeństwa ruchu, oznakowanie pionowe, oznakowanie poziome

Wszystkie stosowane znaki pionowe należy wykonać zgodnie z aktualnymi rozporządzeniami i wytycznymi. Na całym odcinku drogi znaki pionowe (grupa wielkości „małe”) należy projektować z folii odblaskowej typu 1, natomiast dla znaków A-7, B-20, D-6, D-6b należy zastosować folię 2 typu.

W ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać oznakowanie w oparciu o aktualne wytyczne i rozporządzenia.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 2311).

Wymagania dla projektowanego oznakowania poziomego:

- współczynnik luminacji β (widoczność w dzień) – 0,30,
- powierzchniowy współczynnik odblasku (widzialność w nocy) – 100 [mcd/lx/m²],
- wskaźnik szorstkości (SRT) - 45

Sposób oznakowania dróg należy uzgodnić z zarządcą drogi oraz uzyskać klauzulę o zatwierdzeniu organizacji ruchu przez zarządcę ruchu.

W przypadku pojawienia się konieczności budowy w/w elementów na etapie projektu budowlanego powinny zostać zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.5.2.2.11. Kanał technologiczny

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się konieczność budowy kanału technologicznego.

1.5.2.2.12. Ścieżka pieszo – rowerowa i chodniki

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się budowy chodników i dróg rowerowych.

1.5.2.2.13. Profilowanie poboczy oraz skarp

Ze względu na przyjęty na całej długości inwestycji przekrój szlakowy, pobocza należy wykonać jako gruntowe umocnione tłuczniem (kruszywo łamane). Na skarpach ułożoną warstwę ziemi urodzajnej należy zagrabić i lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne. Obsianie powinno być wykonane kompozycjami nasion traw, roślin motylkowatych i bylin w ilości od 18 g/m² do 30 g/m² dobranych odpowiednio do warunków siedliskowych.

W miejscach narażonych na zwiększone ryzyko utraty stateczności (np. ze względu na możliwość erozji wodami powierzchniowymi lub w miejscach o dużym nachyleniu) powinny zostać umocnione prefabrykowanymi elementami żelbetowymi (ew. betonowymi), np. płytami ażurowymi.

1.5.2.2.14. Zatoki autobusowe i przejścia dla pieszych

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się konieczności budowy zatok autobusowych i przejść dla pieszych.

1.5.2.2.15. Rowy

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się budowę rowu otwartego na działkach 225, 229/2 o długości około 86m.

W/w elementy należy je zaprojektować w oparciu o aktualne rozporządzenia i wytycznych z jednoczesnym uzgodnieniem rozwiązań projektowych z Zamawiającym.

1.5.2.2.16. Uwagi dodatkowe

Celem właściwego oszacowania ilości i zakresu robót na etapie sporządzania oferty na realizację zamówienia należy przeprowadzić szczegółową wizję w terenie z własną inwentaryzacją, pomiarami i badaniami własnymi oraz zapisami programu funkcjonalno – użytkowego.

Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, iż rodzaj, zakres i ilość robót przedstawionych w przedmiotowym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji technicznej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenia zakresu robót stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będą stanowiły robót dodatkowych kontraktu.

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie opracowania projektowe należy sporządzić w terminach ustalonych przez Zamawiającego z wykorzystaniem obowiązujących przepisów oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekty powinny być sporządzone przez osoby posiadające wymagane uprawnienia w zakresie odpowiednim dla poszczególnych branżach.

2.2. Wymagania techniczne

2.2.1. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Nie dopuszcza się całkowitego zamknięcia ruchu na czas budowy przedmiotowej inwestycji.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projekt do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

2.2.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- zachować środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2.2.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inżynier/Kierownik projektu będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

2.2.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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 dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2.2.5. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze obejmować będą prace geodezyjne i rozbiórkowe.

Przed wykonaniem nowej konstrukcji drogi należy rozpoznać stan nawierzchni i podbudowy oraz warstw niżej leżących zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)

W ramach robót rozbiórkowych należy rozebrać określone w dokumentacji elementy dróg. Gruz należy odwieźć na miejsce składowania lub na wysypisko. Ustalenie miejsca składowania i opłaty za składowanie leżą po stronie Wykonawcy.

2.2.6. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach i zieleni

Na etapie PFU nie zakłada się konieczności uzyskania decyzji środowiskowej dla przedmiotowego zadania. Jeżeli zajdzie taka potrzeba należy uzyskać decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach w oparciu o aktualne rozporządzenia oraz wytycznych. Zakres robót związanych

z „zielenią” powinien wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań, decyzji środowiskowej, Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko oraz obowiązujących przepisów.

Plan wycinki drzew i plan nasadzeń Wykonawca sporządzi w oparciu o projekt zagospodarowania terenu. Winien on zawierać wszystkie niezbędne dane pozwalające na realizację wycinki drzew. Plan nasadzeń musi odzwierciedlać zapisy decyzji środowiskowej.

Opracowanie powinno obejmować inwentaryzację wszystkich drzew i krzewów rosnących na terenie inwestycji, wraz ze wskazaniem drzew i krzewów koniecznych do wycinki oraz przeznaczonych do zabezpieczenia na czas trwania robót.

2.2.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót w oparciu o aktualne rozporządzenia i wytyczne.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust.1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

2.2.8. Roboty drogowe

Wykonawca ma zagwarantować odpowiednią jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

2.2.9. Nawierzchnia

Konstrukcja nawierzchni musi zostać tak zaprojektowana, aby stan graniczny nośności i przydatności do użytkowania nie był przekraczany w okresach eksploatacji krótszych niż 20 lat.

Konstrukcje górnych warstw nawierzchni muszą być jednakowe na całej trasie głównej przedmiotowego zadania pod względem układu i grubości warstw dla wybranego rodzaju nawierzchni.

Należy przewidzieć wykonanie regulacji wysokościowej wszystkich nadziemnych elementów infrastruktury podziemnej (tj. włązy studni, zasuwy) i dostosować je do poziomu projektowanej górnej warstwy ścieralnej nawierzchni.

2.2.10. Pobocza

Należy wykonać obustronne pobocza gruntowe ulepszone kruszywem przy projektowanej jezdni drogi wewnętrznej oraz zjazdów z zachowaniem szerokości i pochylenia w oparciu o aktualne rozporządzenia i wytycznych z jednoczesnym uzgodnieniem rozwiązań projektowych z Zamawiającym

2.2.11. Obiekty inżynierskie

Na etapie PFU nie przewiduje się budowy nowych obiektów.

2.3. Wymagania materiałowe

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót 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.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2.4. Wymagania funkcjonalne

Przedmiotowa inwestycja ma na celu budowę dróg wewnętrznych. Wszystkie przewidywane elementy drogi mają zapewnić bezpieczeństwo i komfort dla wszystkich użytkowników drogi.

2.5. Wymagania dotyczące opracowań projektowych

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Opracowania projektowe mają być wykonane dla wszystkich branż przez osoby posiadające stosowne uprawnienia i mają być wykonane w oparciu o aktualne rozporządzenia i wytycznych z jednoczesnym uzgodnieniem rozwiązań projektowych z Zamawiającym

2.6. Wymagania dotyczące zawartości projektowej Wykonawcy

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

2.6.1. Mapa celów projektowych

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania aktualnej mapy celów projektowych w skali 1:500 w wersji papierowej oraz elektronicznej w zakresie umożliwiającym należyte wykonanie przedmiotowego zadania.

2.6.2. Dokumentacja projektowa

2.6.2.1. Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami

Wykonawca zobowiązany jest do zachowania spójności pomiędzy wykonaną dokumentacją projektową a wymaganiami zawartymi w umowie i harmonogramie prac projektowych z jednoczesnym osiągnięciem celów przedmiotowej inwestycji.

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.

Wszelkie dokumentacje projektowe powinny być wykonane z odpowiednią starannością i szczegółowością umożliwiającą wykonanie założeń projektowych i weryfikacji postępów prac projektowych na każdym etapie budowy.

2.6.2.2. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wymaga się od zamawiającego przechowywanie przez okres co najmniej 10 lat od daty odbioru końcowego egzemplarz archiwalny wszystkich opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej.

Wszelkie opinie, uzgodnienia i decyzje należy przechowywać w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie *.PDF.

Wszystkich opracowania projektowe wchodzące w skład dokumentacji projektowej należy przechowywać w wersji papierowej oraz wersji elektronicznej nieedytowalnej w formacie *.pdf oraz wersji edytowalnej w formatach *.doc dla części opisowych, *.ath, *.kst lub *.xls dla części obliczeniowych oraz *.dxf lub *.dwg dla części graficznych.

2.6.2.3. Podziały geodezyjne

Na etapie PFU nie przewiduje się konieczności wykonania podziałów geodezyjnych.

2.6.3. Materiały do uzyskania zgody na prowadzenie robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania kompletnej dokumentacji formalno-prawnej na podstawie której uzyska pozwolenie na budowę.

2.7. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

2.7.1. Wymagane terminy

Wykonawca sporządzi szczegółowy harmonogram prac projektowych i budowlanych uwzględniający wszystkie etapy procesu budowlanego i projektowego uwzględniający również wszystkie niezbędne uzgodnienia, opinie i uzyskanie decyzji. Przed podpisaniem umowy harmonogram zostanie przedstawiony Zamawiającemu.

2.7.2. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego

Wszystkie opracowania należy wykonać w ilości niezbędnej do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz zapewniające należyte wykonanie robót budowlanych.

2.8. Ustalenia wyjściowe

W ramach zaakceptowanej kwoty kontraktowej należy opracować wszelkie opracowania jakie mogą się okazać niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia a w szczególności:

- Mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych;
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
- Uzupełniającą Dokumentację geologiczno-inżynierską i hydrogeologiczną (w razie potrzeby)
- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
- Projekt budowlany/materiały zgłoszeniowe wszystkich wymaganych branż wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
- Projekt stałej organizacji ruchu.
- Informacje i plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Wniosek o pozwolenie na budowę;
- Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi
- Projekty organizacji ruchu na czas budowy;
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
- Przedmiary Robót;
- Dokumentację powykonawczą;

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

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

Wyroby budowlane i materiały stosowane w zakresie wykonywanych robót budowlanych muszą spełniać wymagania polskich norm i przepisów, a Wykonawca będzie posiadać dokumenty potwierdzające wymagane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążą Wykonawcę.

Na podstawie opracowanych i uzyskanych przez Wykonawcę materiałów projektowych, Wykonawca ma zagwarantować odpowiednią jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikających z odrębnych przepisów

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

1. Wykaz aktów prawnych

- 1.1. Ustawą Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019 r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1605 z późn. zm.) /dalej PZP/
- 1.2. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1610 z późn. zm.)
- 1.3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2023 poz. 645 z późn. zm.)
- 1.4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2023 poz. 162 z późn. zm.)
- 1.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2023 poz. 682 z późn. zm.)
- 1.6. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.)
- 1.7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U.2023 poz. 977 z późn. zm.)
- 1.8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1213)
- 1.9. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2013 poz. 898 z późn. zm.)
- 1.10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.)
- 1.11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.)
- 1.12. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.)
- 1.13. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2023. poz. 1587 z późn. zm.)
- 1.14. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. 2023 poz. 344 z późn. zm.).
- 1.15. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2023 poz. 633 z późn. zm.).
- 1.16. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1752 z późn. zm.)
- 1.17. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku – o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2509)
- 1.18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)
- 1.19. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1679)
- 1.20. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 poz. 1864)
- 1.21. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 Nr 120 poz. 1126)

- 1.22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa pracy i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401)
- 1.23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia Program Funkcjonalno-Użytkowy metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458)
- 1.24. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)
- 1.25. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakami budowlanymi (t.j. Dz. U. 2023 poz. 873)
- 1.26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 poz. 112)
- 1.27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz.U. 2010 nr 64 poz. 402)
- 1.28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- 1.29. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz.U. 2004 nr 268 poz. 2663)
- 1.30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. 2001 Nr 153 poz. 1781)
- 1.31. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)
- 1.32. 1.31 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311)
- 1.33. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. 2019 poz. 2310 z późn. zm.),
- 1.34. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.)
- 1.35. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. 2017 poz. 784)

2. Wytyczne i instrukcje

2.1. WR-D Wytyczne rekomendowane przez Ministra Infrastruktury dotyczące dróg

2.2. Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa

2.3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2014r.

2.4. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2012 r.

2.5. WT-1 Kruszywa 2010 r. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych, Warszawa 2010 r.

2.6. WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2014 r. Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych

2.7. WT-3 Emulsje asfaltowe 2009 r. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych

3. Wybrane normy

3.1. PN-EN 196-21 Metody badania cementu – Oznaczanie zawartości chlorków, Dwutlenku węgla i alkaliów w cemencie lub równoważne

3.2. PN-EN 459-2 Wapno budowlane – Część 2: Metody badań lub równoważne

3.3. PN-EN 932-3 Badania podstawowych właściwości kruszyw – Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego lub równoważne

3.4. PN-EN 933-1 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie składu ziarnowego – Metoda przesiewania lub równoważne

3.5. PN-EN 933-3 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości lub równoważne

3.6. PN-EN 933-4 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren – Wskaźnik kształtu lub równoważne

3.7. PN-EN 933-5 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych lub równoważne

3.8. PN-EN 933-6 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Część 6: Ocena właściwości powierzchni – Wskaźnik przepływu kruszywa lub równoważne

3.9. PN-EN 933-9 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Ocena zawartości drobnych cząstek – Badania błękitem metylenowym lub równoważne

3.10. PN-EN 933-10 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek – Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza) lub równoważne

3.11. PN-EN 1097-2 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie lub równoważne

3.12. PN-EN 1097-3 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości lub równoważne

- 3.13. PN-EN 1097-4 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 4:
Oznaczanie pustych przestrzeni suchego, zagęszczonego wypełniacza lub równoważne
- 3.14. PN-EN 1097-5 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 5:
Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją lub równoważne
- 3.15. PN-EN 1097-6 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw –Część 6:
Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości lub równoważne
- 3.16. PN-EN 1097-7 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 7:
Oznaczanie gęstości wypełniacza – Metoda piknometryczna lub równoważne
- 3.17. PN-EN 1097-8 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 8:
Oznaczanie polerowalności kamienia lub równoważne
- 3.18. PN-EN 1367-1 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 1: Oznaczanie mrozoodporności lub równoważne
- 3.19. PN-EN 1367-3 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania lub równoważne
- 3.20. PN-EN 1426 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie penetracji igłą lub równoważne
- 3.21. PN-EN 1427 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury mięknięcia – Metoda Pierścieni i Kula lub równoważne
- 3.22. PN-EN 1428 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie zawartości wody w Emulsjach asfaltowych – Metoda destylacji azeotropowej lub równoważne
- 3.23. PN-EN 1429 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie pozostałości na sicie emulsji asfaltowych oraz trwałości podczas magazynowania metodą pozostałości na sicie lub równoważne
- 3.24. PN-EN 1744-1 Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna lub równoważne
- 3.25. PN-EN 1744-4 Badania chemicznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie Podatności wypełniaczy do mieszanek mineralno-asfaltowych na działanie wody lub równoważne
- 3.26. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych lub równoważne
- 3.27. PN-EN 12592 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie rozpuszczalności lub równoważne
- 3.28. PN-EN 12593 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury łamliwości Fraassa lub równoważne
- 3.29. PN-EN 12606-1 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie zawartości parafiny – Część 1: Metoda destylacyjna lub równoważne
- 3.30. PN-EN 12607-1 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie odporności na twardnienie pod wpływem ciepła i powietrza – Część 1: Metoda RTFOT lub równoważne

3.31. PN-EN 12607-3 Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie odporności na twardnienie pod wpływem ciepła i powietrza – Część 3: Metoda RFT lub równoważne

3.32. PN-EN 12697-6 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 6: Oznaczanie gęstości objętościowej metodą hydrostatyczną lub równoważne

3.33. PN-EN 12697-8 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 8: Oznaczanie zawartości wolnej przestrzeni lub równoważne

3.34. PN-EN 12697-11 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 11: Określenie powiązania pomiędzy kruszywem i asfaltem lub równoważne

3.35. PN-EN 12697-12 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 12: Określanie wrażliwości na wodę lub równoważne

3.36. PN-EN 12697-13 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 13: Pomiar temperatury lub równoważne

3.37. PN-EN 12697-18 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 18: Spływanie lepiszcza lub równoważne

3.38. PN-EN 12697-22 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 22: Koleinowanie lub równoważne

3.39. PN-EN 12697-27 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 27: Pobieranie próbek lub równoważne

3.40. PN-EN 12697-36 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralnoasfaltowych na gorąco – Część 36: Oznaczanie grubości nawierzchni asfaltowych lub równoważne

3.41. PN-EN 12846 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie czasu wypływu emulsji asfaltowych lepkościomierzem wypływowym lub równoważne

3.42. PN-EN 12847 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie sedimentacji emulsji asfaltowych lub równoważne

3.43. PN-EN 12850 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie wartości pH emulsji asfaltowych lub równoważne

3.44. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu lub równoważne

3.45. PN-EN 13074 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie lepiszczy z emulsji asfaltowych przez odparowanie lub równoważne

3.46. PN-EN 13075-1 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Badanie rozpadu – Część 1: Oznaczanie. Indeksu rozpadu kationowych emulsji asfaltowych, metoda z wypełniaczem mineralnym lub równoważne

3.47. PN-EN 13108-5 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 5: Mieszanka SMA lub równoważne

3.48. PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 1: Beton asfaltowy lub równoważne

3.49. PN-EN 13108-20 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 20: Badanie typu lub równoważne

3.50. PN-EN 13179-1 Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych – Część 1: Badanie metodą Pierścienia i Kuli lub równoważne

3.51. PN-EN 13179-2 Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych – Część 2: Liczba bitumiczna lub równoważne

3.52. PN-EN 13398 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie nawrotu sprężystego Asfaltów modyfikowanych lub równoważne

3.53. PN-EN 13399 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie odporności na magazynowanie modyfikowanych asfaltów lub równoważne

3.54. PN-EN 13587 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości lepiszczy asfaltowych metodą pomiaru ciągliwości lub równoważne

3.55. PN-EN 13588 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie kohezji lepiszczy Asfaltowych metodą testu wahadłowego lub równoważne

3.56. PN-EN 13589 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości Modyfikowanych asfaltów – Metoda z duktylometrem lub równoważne

3.57. PN-EN 13614 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie przyczepności emulsji bitumicznych przez zanurzenie w wodzie – Metoda z kruszywem lub równoważne

3.58. PN-EN 13703 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie energii deformacji lub równoważne

3.59. PN-EN 13808 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady specyfikacji kationowych Emulsji asfaltowych lub równoważne

3.60. PN-EN 14023 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady specyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami lub równoważne

3.61. PN-EN 14188-1 Wypełniacze złączy i zalewy – Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco lub równoważne

3.62. PN-EN 14188-2 Wypełniacze złączy i zalewy – Część 2: Specyfikacja zalew na zimno lub równoważne

3.63. PN-EN 22592 Przetwory naftowe – Oznaczanie temperatury zapłonu i palenia – Pomiar metodą otwartego tygla Clevelanda lub równoważne

3.64. PN-EN ISO 2592 Oznaczanie temperatury zapłonu i palenia – Metoda otwartego tygla Clevelanda lub równoważne

3.65. PN-EN 13242:2004 „Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym” lub równoważne

4. Dokumentacja fotograficzna



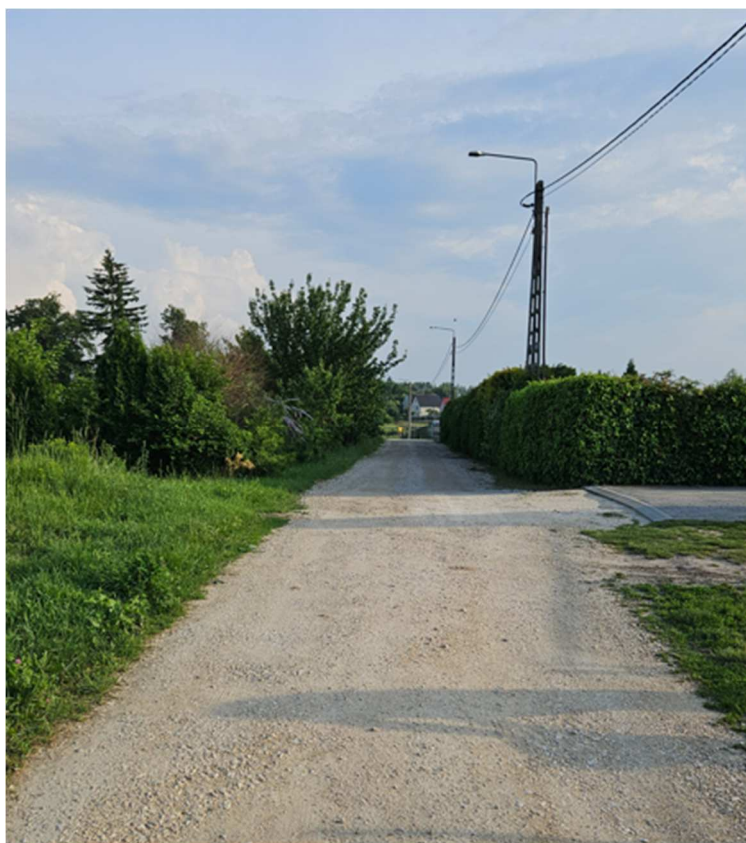
Fot. 1 Widok na projektowaną drogę wewnętrzną



Fot. 2 Widok na projektowaną drogę wewnętrzną



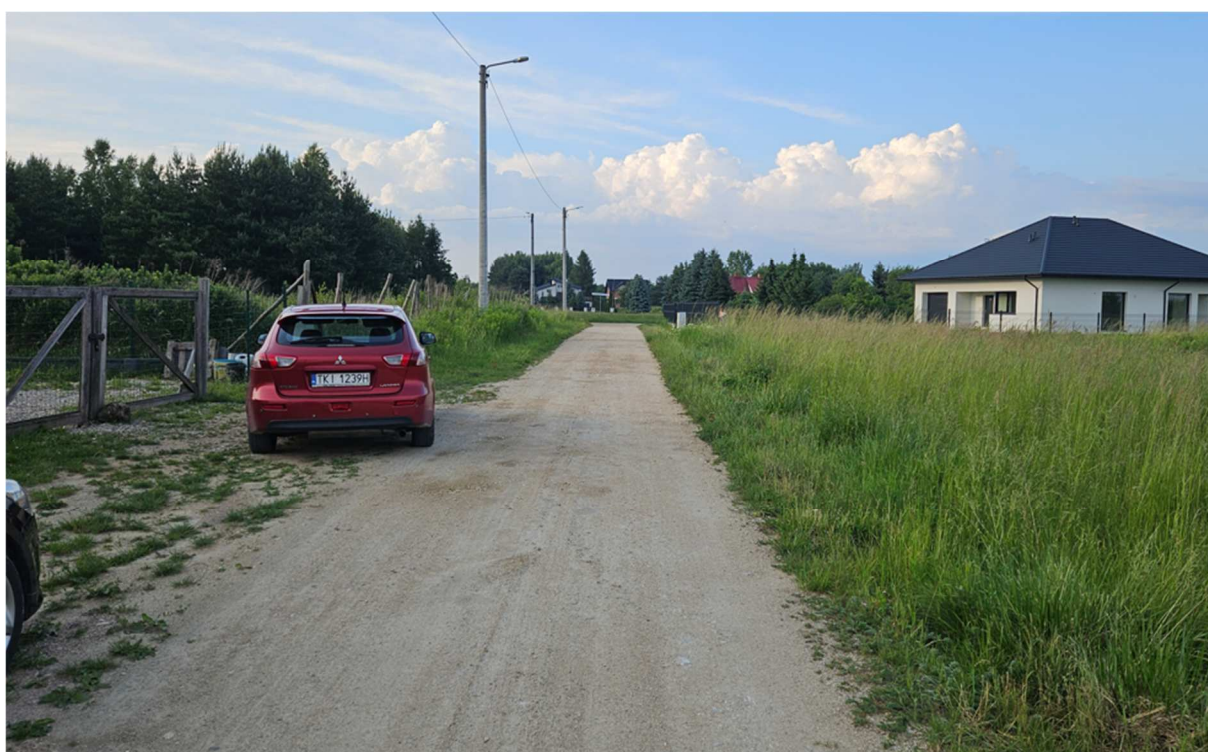
Fot. 3 Widok na projektowaną drogę wewnętrzną



Fot. 4 Widok na projektowaną drogę wewnętrzną



Fot. 5 Widok na projektowaną drogę wewnętrzną



Fot. 6 Widok na projektowaną drogę wewnętrzną

5. Spis rysunków

1. Plan Orientacyjny
2. Plan Sytuacyjny
3. Przekroje normalne