

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| 1. INFORMACJE OGÓLNE | 4 |
| 1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | 4 |
| 1.2. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: | 4 |
| 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU | 4 |
| 1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI | 4 |
| 1.5. ETAPOWANIE INWESTYCJI | 5 |
| 1.6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO | 5 |
| 1.7. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ | 5 |
| 1.7.1. Warunki gruntowe | 5 |
| 1.7.2. Warunki hydrologiczne | 5 |
| 1.7.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego | 5 |
| 1.7.4. Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej | 5 |
| 1.8. PRZEDMIOT OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO | 5 |
| 1.9. CEL OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO | 5 |
| 1.10. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO | 5 |
| 2. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 6 |
| 3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE | 6 |
| PARAMETRY TECHNICZNE DROGI POWIATOWEJ | 7 |
| 3.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE | 7 |
| 3.2. ROBOTY ZIEMNE | 7 |
| 3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI DROGOWYCH | 9 |
| 3.3.1. Skrzyżowania | 9 |
| 3.3.2. Jezdnia | 9 |
| 3.3.3. Zjazdy | 10 |
| 3.3.4. Chodniki / opaski | 11 |
| 3.3.5. Remont balustrady | 11 |
| 3.3.6. Zakres rzeczowy branży drogowej | 12 |
| 3.3.7. Rozbiórka elementów drogowych | 12 |
| 3.4. ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO | 12 |
| 3.4.1. Sieć kanalizacji deszczowej | 12 |
| 3.4.2. Studnie kanalizacyjne | 12 |
| 3.4.3. Studzienki ściekowe uliczne Ø 500, z osadnikiem | 13 |
| 3.4.4. Zakres rzeczowy | 13 |
| 3.5. PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO | 14 |
| 3.5.1. Wymagania ogólne | 14 |
| 3.5.2. Przebudowa oświetlenia | 15 |
| 3.6. ZABEZPIECZENIE SIECI TELETECHNICZNEJ | 15 |
| 3.6.1. Zakres robót | 15 |
| 3.6.2. Podstawa prawna | 15 |
| 3.6.3. Znakowanie | 18 |
| 3.6.4. Pomiary | 18 |
| 4. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH | 19 |
| 5. WARUNKI BHP | 19 |
| 5.1. WARUNKI BHP W OKRESIE WYKONAWSTWA | 19 |
| 5.2. WARUNKI BHP W OKRESIE EKSPLOATACJI | 19 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 6. UWAGI KOŃCOWE | 20 |
|-------------------------------|-----------|

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 3277D Bystrzyca Kłodzka – Wyszki – Długopole Zdrój, w miejscowości Bystrzyca Kłodzka, usytuowanej na obszarze województwa dolnośląskiego, powiatu kłodzkiego, gminy Bystrzyca Kłodzka, miejscowości Bystrzyca Kłodzka.

Inwestycja realizowana będzie na odcinku drogi od km 0+002,16 do km 0+573,51.

1.2. Zakres całego zamierzenia budowlanego:

Zakres zamierzenia budowlanego:

Branża drogowa

- przebudowę jezdni drogi powiatowej,
- przebudowę skrzyżowań drogi powiatowej z innymi drogami publicznymi,
- przebudowę zjazdów,
- przebudowę chodników.

Branża sanitarna

- budowę i przebudowę sieci kanalizacji deszczowej.

Branża elektroenergetyczna:

- przebudowę linii oświetlenia drogowego,
- zabezpieczenie linii kablowych, elektroenergetycznych.

Branża teletechniczna:

- zabezpieczenie linii kablowych, teletechnicznych.

Roboty uzupełniające:

- remont balustrady,
- montaż oznakowania drogi.

1.3. Podstawa opracowania projektu

Podstawą opracowania projektu jest:

- umowa zawarta z Zamawiającym,
- opis przedmiotu zamówienia określony przez Zamawiającego w SIWZ,
- uzyskane warunki, uzgodnienia, decyzje i opinie,
- mapa do celów projektowych wraz z pomiarem wysokościowym,
- dokumentacja geologiczno – inżynierska.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 3277D położony jest na terenie województwa dolnośląskiego, powiatu kłodzkiego, gminy Bystrzyca Kłodzka, miejscowości Bystrzyca Kłodzka.

1.5. Etapowanie inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zostanie wykonana jednoetapowo.

1.6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określono w oparciu o wykonaną dokumentację geologiczno - inżynierską dla potrzeb rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich na przebudowę drogi powiatowej. Droga powiatowa została zakwalifikowana do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.7. Warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

1.7.1. Warunki gruntowe

Warunki gruntowe określone zostały w opinii geotechnicznej – w załączeniu.

1.7.2. Warunki hydrologiczne

Warunki hydrologiczne określone zostały w opinii geotechnicznej – w załączeniu.

1.7.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określono w oparciu o wykonaną dokumentację geologiczno – inżynierską dla potrzeb rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich. Obiekt został zakwalifikowany do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo - wodnych.

1.7.4. Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej zlokalizowany jest poza terenami, na których występuje oddziaływanie eksploatacji górniczej, w związku z tym nie wymaga z tego tytułu dodatkowych zabezpieczeń w ramach profilaktyki budowlanej.

1.8. Przedmiot opracowania projektu branżowego

Projekt dotyczy przebudowy drogi powiatowej.

1.9. Cel opracowania projektu branżowego

Celem opracowania jest określenie zakresu robót obejmujących przebudowę układu drogowego drogi powiatowej.

1.10. Podstawa opracowania projektu branżowego

Podstawę opracowania projektu branżowego stanowi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie „szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ...”;
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz. 401 (§55)).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003, poz. 1126).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80/99 poz. 912 (§55))
- Obowiązujące polskie i branżowe normy do obowiązkowego stosowania oraz normy zakładowe operatorów sieci telekomunikacyjnych;
- Uzgodnienia branżowe;

Rozwiązanie projektowe opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora.

2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Teren wchodzący w zakres opracowania, zaznaczony na rysunku projektu zagospodarowania terenu linią przerywaną, stanowi obszar zabudowy mieszkalnej niskiej intensywności i zabudowy usługowej.

Na obszarze objętym inwestycją występuje uzbrojenie:

- kablowe linie energetyczne,
- napowietrzne linie energetyczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć telekomunikacyjna.

Poza w/w uzbrojeniem na terenie inwestycji występują:

- wydzielone pasy drogowe dróg gminnych i dróg powiatowych.

3. Projektowane rozwiązania techniczno – budowlane

Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń, sieci czy budynków. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w rezultacie realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

Przed złożeniem oferty wykonawca robót jest zobowiązany do sprawdzenia zgodności przedmiaru

robót z projektem budowlanym/wykonawczym. W przypadku rozbieżności pomiędzy projektem, a przedmiarem tzn. pomiędzy ilością robót przewidzianych w projekcie, a ilością robót wynikającą z przedmiaru, wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania w ramach złożonej oferty pełnego zakresu robót zgodnie z projektem budowlanym/wykonawczym.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.

Parametry techniczne drogi powiatowej

| | |
|--|-----------|
| ➤ kategoria ruchu | KR 2 |
| ➤ klasa techniczna drogi | Z |
| ➤ prędkość projektowa na terenie zabudowy | 50 km/h |
| ➤ dopuszczalny nacisk | 115 KN/oś |
| ➤ przekrój jednojezdniowy | 1x2 |
| ➤ długość odcinka drogi powiatowej do przebudowy | 571,35m. |

3.1. Roboty przygotowawcze

Wytyczenie poziome i pionowe przebudowywanej drogi powiatowej oraz całego projektowanego zagospodarowania terenu, należy wykonać, w oparciu o edytowalną część graficzną projektu zagospodarowania terenu oraz planszę uzbrojenia terenu. Wytyczenie osi musi zostać potwierdzone wpisem do dziennika budowy przez uprawnionego geodetę oraz bezwzględnie musi zostać odebrane przez osobę sprawującą Nadzór Inwestorski na zadaniu. W razie jakichkolwiek wątpliwości, **Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Zamawiającego, Inspektora Nadzoru oraz Projektanta.**

3.2. Roboty ziemne

Zgodnie z zapisami art. 2 ustawy o odpadach, masy ziemne i skalne usuwane w związku z realizacją inwestycji wraz z ich przerabianiem, nie są odpadami. Jeżeli miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie określa warunku i sposobu ich zagospodarowania, a ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleb i ziemi, o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Prawo Ochrony Środowiska), wraz z późn. zmianami, to ziemia z wykopów powinna być magazynowana na gruncie w wyznaczonym miejscu w uporządkowany sposób – z rozbiciem na ziemię urodzajną i pozostałą. Masy ziemne z wykopów Wykonawca robót budowlanych powinien wykorzystać na miejscu (w jak największym stopniu i o ile to będzie możliwe ze względu na ich własności), na cele związane z realizacją inwestycji, np. do formowania nasypów czy rekultywacji terenu. Ziemia urodzajna (humus), z terenów trwale zajmowanych pod drogę, powinna zostać wykorzystana do tworzenia w-wy urodzajnej w późniejszych etapach budowy, np. może być użyta do umacniania skarp i urządzania terenów zieleni przydrożnej. Dopuszcza się także inny sposób zagospodarowania mas ziemnych:

- urządzenie terenów zieleni miejskiej,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,

- rekultywacja składowisk odpadów,
- za zgodą Zarządcy Drogi, przekazanie osobom fizycznym na ich potrzeby, należy jednak prowadzić ewidencję przekazanych mas ziemnych

Zwraca się uwagę Wykonawcy, że przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych związanych z budową sieci i nawierzchni, winien on posiadać aktualną planszę uzbrojenia terenu. W przypadku natrafienia na uzbrojenie w sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, wodnokanalizacyjne, itp. winien je prowizorycznie zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i niezwłocznie zgłosić ten fakt zainteresowanej instytucji, a następnie pod nadzorem jej przedstawiciela dokonać właściwego ich zabezpieczenia. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inspektor Nadzoru dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odsparzania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

W przypadku napływu wód gruntowych podczas realizacji inwestycji, Wykonawca winien uzgodnić metodę odwodnienia i termin rozpoczęcia pompowania z Inspektorem Nadzoru, biorąc pod uwagę głębokość wykopów, rodzaj gruntu, efektywność i postęp robót oraz warunki pogodowe.

W przypadku wystąpienia zalania wykopów wodą opadową Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi, na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Inwestora za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez administratorów sieci, dróg oraz właścicieli działek.

Po wykonaniu profilowania podłoża należy wykonać jego zagęszczenie.

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

Nie wyklucza się odmiennej lokalizacji uzbrojenia terenu niż ujawniona na mapie do celów projektowych. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi sieciami należy w uzgodnieniu z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem ustalić sposób rozwiązania kolizji.

Przed rozpoczęciem robót demontażowych i ziemnych Wykonawca dokona oceny stanu technicznego budynków (sprawdzenie czy nie ma pęknięć, rys itp.) położonych w odległości mniejszej niż 8 m. Wykonawca będzie prowadził dokumentację fotograficzną dla ustalenia stanu przed i po wykonaniu inwestycji.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe projektowanych nawierzchni drogowych

3.3.1. Skrzyżowania

W ramach planowanych działań inwestycyjnych przewiduje się częściową przebudowę geometrii skrzyżowań drogi powiatowej nr 3277D w ulicy Nadbrzeżnej z innymi drogami publicznymi. Działania te mają na celu poprawę przejezdności pojazdów na skrzyżowaniach. Zakres przebudowy skrzyżowań określa PZT oraz plansza uzbrowienia terenu.

3.3.2. Jezdnia

Przewiduje się realizację, w części, jezdni o nawierzchni z kostki granitowej „18”, z obustronnymi ściekami ulicznymi wykonanymi z kostki granitowej „18”, w części, o nawierzchni z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11S. Szerokość jezdni dostosowana do historycznych warunków kształtowania zabudowy śródmiejskiej. Przekrój jezdni daszkowy, o nachyleniu pasa ruchu – 2%. Jezdnia ograniczona krawężnikiem granitowym 15x22cm, zabudowanym na ławie z betonu cementowego C16/20.

| JEZDNIA, o nawierzchni z kostki granitowej | | |
|---|--|------------------------|
| L.p. | Warstwy konstrukcyjne | Grubość warstwy |
| 1. | warstwa ścieralna z kostki granitowej „18”, z odzysku | 18,0 cm |
| 2. | podsyпка cementowo – piaskowa, w proporcjach 1:3 | 3,0 cm |
| 3. | warstwa wyrównawcza o zmiennej grubości układania na istniejącej warstwie w celu wyrównania jej nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wg PN-S-06102 frakcja 0-31,5mm (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN-13285 | 10,0 cm |

| JEZDNIA (na poszerzeniu), o nawierzchni z kostki granitowej | | |
|--|--|------------------------|
| L.p. | Warstwy konstrukcyjne | Grubość warstwy |
| 1. | warstwa ścieralna z kostki granitowej z odzysku „18” | 18,0 cm |
| 2. | podsyпка cementowo – piaskowa, w proporcjach 1:3 | 3,0 cm |
| 3. | warstwa wyrównawcza o zmiennej grubości układania na istniejącej warstwie w celu wyrównania jej nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wg PN-S-06102 frakcja 0-31,5mm (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN-13285 | 10,0 cm |
| 4. | Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20kg/m ² , doziarniona kruszywem łamanym w ilości 0,1m ³ /m ² | 25,0 cm |

| JEZDNIA, o nawierzchni bitumicznej |
|---|
|---|

| L.p. | Warstwy konstrukcyjne | Grubość warstwy |
|------|--|-----------------|
| 1. | warstwa ścieralna AC 11S wg „WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania techniczne” oraz „WT-2 2016 – część II. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne” z lepiszczem asfalt. 50/70 | 5,0 cm |
| 2. | warstwa wiążąca (wyrównawcza) AC 16W wg „WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania techniczne” oraz „WT-2 2016 – część II. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne” z lepiszczem asfalt 50/70 | 7,0 cm |
| 3. | warstwa wyrównawcza o zmiennej grubości układania na istniejącej warstwie w celu wyrównania jej nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wg PN-S-06102 frakcja 0-31,5mm (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN-13285 | 10,0 cm |

| JEZDNIA (na poszerzeniu), o nawierzchni bitumicznej | | |
|---|--|-----------------|
| L.p. | Warstwy konstrukcyjne | Grubość warstwy |
| 1. | warstwa ścieralna AC 11S wg „WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania techniczne” oraz „WT-2 2016 – część II. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne” z lepiszczem asfalt. 50/70 | 5,0 cm |
| 2. | warstwa wiążąca (wyrównawcza) AC 16W wg „WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania techniczne” oraz „WT-2 2016 – część II. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne” z lepiszczem asfalt 50/70 | 7,0 cm |
| 3. | warstwa wyrównawcza o zmiennej grubości układania na istniejącej warstwie w celu wyrównania jej nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wg PN-S-06102 frakcja 0-31,5mm (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN-13285 | 10,0 cm |
| 4. | podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20kg/m ² , doziarniona kruszywem łamanym w ilości 0,1m ³ /m ² | 25,0 cm |

3.3.3. Zjazdy

Przewiduje się przebudowę zjazdów na drogi wewnętrzne oraz zjazdów do posesji. Nawierzchnia zjazdów wykonana z kostki granitowej „10”, 10,0x10,0x10,0cm.

| ZJAZD | | |
|-------|--|-----------------|
| L.p. | Warstwy konstrukcyjne | Grubość warstwy |
| 1. | warstwa ścieralna z kostki granitowej „10”, z odzysku | 10,0 cm |
| 2. | podsyпка cementowo – piaskowa, w proporcjach (1:3) | 3,0 cm |
| 3. | warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102, C _{90/3} wg PN-EN 13285 zgodnie z „WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010” | 15,0 cm |

| | | |
|----|---|---------|
| 4. | warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego o WP>35 wg PN-EN 13242 | 15,0 cm |
|----|---|---------|

3.3.4. Chodniki / opaski

Przewiduje się przebudowę chodników / opasek, których nawierzchnia wykonana zostanie z kostki granitowej „10”, 10,0x10,0x10,0cm oraz kostki betonowej 20,0x10,0cm i grubości 8,0cm, prostopadłościowej, fazowanej, koloru szarego, z rolką przy krawężniku z kostki betonowej koloru grafitowego.

| CHODNIK, o nawierzchni z kostki granitowej | | |
|--|--|-----------------|
| L.p. | Warstwy konstrukcyjne | Grubość warstwy |
| 1. | warstwa ścieralna z kostki granitowej „10”, z odzysku | 10,0 cm |
| 2. | podsyпка cementowo – piaskowa, w proporcjach (1:3) | 3,0 cm |
| 3. | warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102, C _{90/3} wg PN-EN 13285 zgodnie z „WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010” | 15,0 cm |
| 4. | warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego o WP>35 wg PN-EN 13242 | 15,0 cm |

| CHODNIK, o nawierzchni z kostki betonowej | | |
|---|--|-----------------|
| L.p. | Warstwy konstrukcyjne | Grubość warstwy |
| 1. | warstwa ścieralna z kostki betonowej 20x10x8cm | 8,0 cm |
| 2. | podsyпка cementowo – piaskowa, w proporcjach (1:3) | 3,0 cm |
| 3. | warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102, C _{90/3} wg PN-EN 13285 zgodnie z „WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010” | 15,0 cm |
| 4. | warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego o WP>35 wg PN-EN 13242 | 15,0 cm |

3.3.5. Remont balustrady

W ramach planowanej przebudowy drogi powiatowej nr 3277D w ulicy Nadbrzeżnej w m. Bystrzyca Kłodzka przewiduje się wykonanie remontu betonowej balustrady, zlokalizowanej na granicy pasa drogowy drogi powiatowej – rzeka Bystrzyca.

Zakres prac remontowych, obejmować będzie:

- remont i uzupełnienie betonowych tralek balustrady,
- remont i uzupełnienie elementów pochwyty balustrady.

3.3.6. Zakres rzeczowy branży drogowej

| L.p. | Wyszczególnienie | Powierzchnia [m ²] |
|------|---|--------------------------------|
| 1. | Jezdnia, o nawierzchni bitumicznej | 1317,30 |
| 2. | Jezdnia, o nawierzchni z kostki granitowej „18” | 1783,40 |
| 3. | Chodnik, o nawierzchni z kostki betonowej | 681,60 |
| 4. | Chodnik, o nawierzchni z kostki granitowej „10” | 1138,50 |
| 5. | Zjazdy, o nawierzchni z kostki granitowej „18” | 258,50 |
| 6. | Teren zielony | 70,00 |

3.3.7. Rozbiórka elementów drogowych

Wszystkie elementy drogowe nadające się do ponownego wbudowania, a które nie zostaną wykorzystane na przedmiotowym kontrakcie, należy przekazać Inwestorowi zadania. Materiały przekazywane Inwestorowi należy rozbierać ręcznie i przed dostarczeniem należy je oczyścić. Materiały zdegradowane i nie nadające się do ponownego wbudowania stanowią WŁASNOŚĆ WYKONAWCY I NALEŻY JE WYWIEŻĆ NA SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z UISZCZENIEM OPŁATY ZA SKŁADOWANIE LUB UTYLIZACJĘ PRZY ZACHOWANIU USTALEŃ DZ.U. NR 62 Z DNIA 20.06.2001 – USTAWA 628 Z 27.04.2001 R. „O ODPADACH”

3.4. Odwodnienie pasa drogowego

3.4.1. Sieć kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano kanalizację deszczową z rur PVC średnicy 500, 400, 315 i 200mm, wraz ze studniami betonowymi średnicy 1000 mm. Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur o sztywności obwodowej SN 8, min. 50 letnim okresem eksploatacji oraz współczynnikiem tarcia $k=0,4$ mm.

3.4.2. Studnie kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe DN 1000 mm.

Studzienki betonowe:

- komora robocza – wykonana jako element prefabrykowany z betonu o wytrzymałości nie mniejszej niż C35/45 wg PN-EN 206-1, o wodoszczelności minimum W8 i małej nasiąkliwości (max. 5 %). W skład studzienki wchodzi:
- przykrycie (zwężka betonowa) zgodnie z DIN 4034 T1;
- betonowe dno studzienki monolityczne wg PN-EN 1917, DIN 4034;
- kręgi betonowe wykonane zgodnie z PN-EN 1917;
- włazy kanałowe żeliwne ażurowe, kl. D 400, Ø 600 wg PN-EN 124, uszczelka włazu montowana w pokrywie;

- stopnie złazowe odpowiadające wymaganiu PN-EN 13101;
- materiały izolacyjne. Izolacje z użyciem izoplastu R i B wg PN-58/C-96177;
- przejścia szczelne – tuleje ochronne dla rur wykonane dla przejść kolektora przez ściany studzienek. Przejście powinno być elastyczne, a zarazem szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrowanie wody gruntowej i eksfiltrowanie ścieków odprowadzanych kanałem;
- wloty studni - muszą umożliwiać szczelne ruchome połączenie z rurą +/- 7,5° w każdą stronę w poziomie.
- zwieńczenia studni montowanych w drogach stosować rozwiązania systemowe producenta.

Studzienki kaskadowe:

Dla włączeń kanałów do studzienek o wysokości powyżej 0,5 m mierzonej do dna kinety należy wykonać kaskady z rurami spustowymi. Kaskady w studniach należy wykonać jako zewnętrzne.

Wymagania:

- dennica z fabrycznie wykonaną kinetą, z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do średnicy i materiału kanałów;
- mocowanie rur i kształtek w studzience należy wykonać za pomocą obejm mocujących przytwierdzonych do ścianek studzienki wykonanych ze stali kwasoodpornej;
- zewnętrzną kaskadę wykonać z rur i kształtek o parametrach technicznych dostosowanych do materiału sieci,
- połączenie elementów za pomocą uszczelek wykonać szczelnie i w sposób odporny na skutki przemieszczeń bocznych.

3.4.3. Studzienki ściekowe uliczne Ø 500, z osadnikiem

Na studzienki ściekowe należy zastosować prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 50 cm, wysokości 30 cm lub 60 cm, z betonu klasy C20/25. Pierścienie żelbetowe prefabrykowane o średnicy 65 cm powinny być wykonane z betonu wibrowanego klasy C16/20 zbrojonego stalą StOS. Płyty żelbetowe prefabrykowane powinny mieć grubość 11 cm i być wykonane z betonu wibrowanego klasy C16/20 zbrojonego stalą StOS. Na studzienkach ściekowych ulicznych należy zabudować wpusty żeliwne D 400 odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 124. Studzienki ściekowe uliczne Ø 500 z osadnikiem należy podłączyć przyłączami z rur PP śr. 200 mm do betonowych studzienek rewizyjnych zabudowanych na przewodach zbiorczych. W miejscach określonych w dokumentacji projektowej zaprojektowano wpusty podwórzowe oraz odwodnienia liniowe z rusztem tworzywowym lub ze stali ocynkowanej.

3.4.4. Zakres rzeczowy

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| ➤ Kanał z rur PVC 500 | – 211,60 m, |
| ➤ Kanał z rur PVC 400 | – 165,90 m, |
| ➤ Kanał z rur PVC 315 | – 131,70 m, |
| ➤ Kanał z rur PVC 200 | – 161,00 m, |
| ➤ Studnie kanalizacyjne „1000” | – 23 kpl., |

3.5. Przebudowa oświetlenia drogowego

3.5.1. Wymagania ogólne

Podstawę opracowania stanowi ustalenie rozwiązań projektowych z Inwestorem oraz w oparciu o wytyczne warunków kolizyjnych NMD Tauron Dystrybucja Serwis S.A. jak też zgodności z wymogami norm:

- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa;
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne, projektowanie i budowa;
- PN-E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne, projektowanie i budowa;
- PKN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia;
- PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe;
- PN-EN 13201-3 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetlenia;
- PN-EN 13201-4 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia;
- PN-EN 13201-5 Oświetlenie dróg. Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.
- PN-HD 60364-4-41 Ochrona przeciwporażeniowa”
- Wytyczne Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego przy Ministerstwie Infrastruktury stanowiące uzupełnienie Normy PN-EN 13201:2016 w zakresie oświetlenia przejść dla pieszych

| L.p. | Rodzaj urządzenia podziemnego | Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm | |
|------|--|---|---------------------------|
| | | pionowa przy skrzyżowaniu | pozioma przy zbliżeniu |
| 1 | Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe do 1 kV kablami 1 kV lub z kablami sygnalizacyjnymi | 15 | 5* |
| 2 | Kable sygnalizacyjne i kable oświetleniowe z kablami tego samego przeznaczenia. | 5 | Mogą się stykać |
| 3 | Kable telekomunikacyjne | 50 | 50 |
| 4 | Rurociągi wodociągowa ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi | 25 + średnica rurociągu | 25 + średnica rurociągu |
| 5 | Rurociągi z gazami i cieczami palnymi | 25 + średnica rurociągu** | 25 + średnica rurociągu** |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|-------|
| 6 | Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi | 200 i wg PN-91/M-34501 [18] | |
| 7 | Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka) | - | 40 |
| 8 | Ściany budynków i inne budowle, np.: przyczółki. | - | 50*** |

*)Mogą się stykać :

Kable sygnalizacyjne z sygnalizacyjnymi, sygnalizacyjne z kablami do 1 kV przyłączonymi do tego samego odbiornika, kable jednożyłowe stanowiące jedną linię wielożyłową oraz kable oświetleniowe.

**)Należy uzgodnić z właścicielem rurociągu.

***)Dopuszcza się zmniejszenie odległości po uzgodnieniu z użytkownikiem obiektu.

3.5.2. Przebudowa oświetlenia

W związku z przebudową drogi powiatowej zachodzi konieczność demontażu stanowisk słupowych pokazanych na PTZ własności UMiG Bystrzyca Kłodzka. Projektuje się zabudowę istniejących słupów w nowych lokalizacjach wzdłuż pasa drogowego.

Zasilanie poszczególnych słupów, gdzie istniejące obwody po zmianie lokalizacji słupa będą zbyt krótkie odbywać się będzie nowoprojektowaną linią kablową NA2XY-J 4x35 0,6/1 kV, ułożonych na całej długości w rurze osłonowej dwuściennej fi 75. Mufowanie kabli istniejących z nowoprojektowanymi wykonać zestawami ZRM-1.Podłączenia w słupach wykonać za pomocą złączy IZK. (złącza te dopuszczają montaż 4 kabli) Kabel układać na całej długości w rurze DVK 75 mm na rurę z kablem co 10 m i przed każdym wejściem/wyjściem ze słupa założyć elastyczne tabliczki identyfikujące kabel. Słupy pokazane na planie uziemić do wartości uziomu < 10 Ω bednarką ocynkowaną 30x4 układaną na dnie całej trasy wykopu. Jeśli wartość uziemienia nie byłaby osiągnięta poprzez uziom taśmowy należy uziemienie rozbudować o uziomy pionowe. Materiały uszkodzone należy zastąpić tego samego typu nowymi w przypadku ich braku w programie produkcji wytwórców, nowymi z listy standardów TD SA.

3.6. Zabezpieczenie sieci teletechnicznej

3.6.1. Zakres robót

Przewiduje się realizację prac związanych z zabezpieczeniem istniejących ciągów kanalizacji teletechnicznej, która narażona jest na uszkodzenie, w trakcie realizacji zagospodarowania pasa drogowego ulicy nadbrzeżnej. Zabezpieczenie linii kablowych teletechnicznych wykonane zostanie rurami ochronnymi typu RHDPE-D119, A-PS120. Miejsca lokalizacji tego rodzaju robót przedstawiono na PZT oraz na planszy uzbrojenia terenu.

3.6.2. Podstawa prawna

- Aktualnie obowiązujące Polskie Normy, przepisy i zarządzenia branżowe, oraz Norm

- Zakładowych OPL i materiałów uzyskanych z ORANGE POLSKA S.A. oraz w/w uzgodnienie.
- PN/T-01001 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
- PN/T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia.
- PN/T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.

Normy Zakładowe OPL:

- ZN-OPL-001/93 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-002/96 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-005-1/14 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Włókna światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-005-2/17 Linie optotelekomunikacyjne. Kable światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-006/15 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodułowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-008/14 Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-009/13 Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-010/16 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-022/18 Telekomunikacyjne sieci kablowe. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-025/17 Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczania podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-027/96 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-028/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. Wymagania i badania.

- ZN-OPL-029/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-030/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-031/11 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-032/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznikowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-033/17 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-035/12 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-036/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami.
- ZN-OPL-037/10 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy ziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-039/97 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne.
- ZN-OPL-040/97 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01).
- ZN-OPL-042/00 Karty telekomunikacyjne. Elektroniczna karta stykowa. Podstawowe wymagania i badania.
- ZN-OPL-043/14 Linie optotelekomunikacyjne. Tłumiki światłowodowe do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-044/13 Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-045/13 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-046/13 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-047/06 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). Wymagania i badania.
- ZN-OPL-048/14 Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-049/14 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe cyrkulatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-050/14 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe izolatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.

Dokumenty związane:

- ZARZĄDZENIE Ministra Łączności z dn.28.II.1986 R. wprowadzające „Wytyczne o ochronie linii i urządzeń telekomunikacyjnych przed szkodliwym oddziaływaniem linii elektroenergetycznych i trakcji elektrycznej prądu stałego”.

- USTAWA z dn. 23.XI.1990 r. o łączności (Dz. U. Nr 86 poz. 504)
- ZARZĄDZENIE Ministra Łączności z dn. 2.IX.1997 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania (Mon. Pol. z dnia 18.IX.1997 r.)
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Łączności z dn. 31.V.1993 r. w sprawie określenia systemów telekomunikacyjnych, zakładanych i używanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. (Dz. U. Nr 70 poz. 340) załącznik nr 2. Podstawowe wymagania techniczne i eksploatacyjne dla sieci telekomunikacyjnych. załącznik nr 11. Wymagania techniczne i eksploatacyjne dla kabli i linii światłowodowych. załącznik nr 13. Wymagania techniczne i eksploatacyjne dla światłowodowej przełącznicy kabli jednomodowych. załącznik nr 14. Wymagania techniczne i eksploatacyjne dla rodziny teletransmisyjnych plezjochronicznych systemów cyfrowych.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Łączności z dn. 16.II.1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm i norm branżowych z dziedziny łączności (Dz. U. Nr 40 poz. 151)
- USTAWA z dn. 7.VI.1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 89 poz. 414)
- USTAWA z dn. 16 lipca 2004 r. „Prawo Telekomunikacyjne” (Dz. U. nr 171 poz.1800) z późniejszymi zmianami.”
- USTAWA z dn.10.kwietnia 2003r. „O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” (Dz.U. nr z 17.06.2013 poz. 687 ogłoszenie tekstu jednolitego)

3.6.3. Znakowanie

Na trasie budowanej kanalizacji w połowie głębokości wykopu będzie ułożona taśma ostrzegawcza z napisem: UWAGA! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY

W studniach kablowych jak i w miejscach dostępnych podczas eksploatacji na projektowanych kablach umieścić przywieszki identyfikacyjne.

Przywieszki identyfikacyjne powinny umożliwiać:

- rozróżnienie rodzaju linii
- identyfikację paszportyzacyjną (oznaczenie, numer i symbol kabla)
- identyfikację użytkownika

3.6.4. Pomiary

Po ułożeniu i przełączeniu kabli należy wykonać poniższe pomiary:

- Pomiary prądem stałym:
 - izolacji żył,
 - ciągłości żył w kablach.
- Pomiary prądem zmiennym:
 - pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości,
 - pomiar tłumienności zbliżno - i zdalno przenikowej przy jednej częstotliwości.

4. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

5. Warunki BHP

5.1. Warunki BHP w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z przebudową drogi powiatowej winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, rozbiórkowych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministrów 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. z 1977 r. nr 7, poz. 30),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26, poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem 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 (Dz. U. z 2001 r. nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późn. zm.).

5.2. Warunki BHP w okresie eksploatacji

Eksploatacja dróg nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć charakter doraźny i polegać będzie:

- w przypadku dróg – na bieżącym utrzymaniu (letnim – zamykanie, koszenie i zimowym – odśnieżanie) oraz remontach częściowych,

Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- Kodeks Pracy art. 226.

Inne informacje dotyczące ochrony zdrowia znajdują się w opracowaniu „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

6. Uwagi końcowe

Uwagi ogólne, których bezwzględnie należy przestrzegać, podczas realizacji inwestycji:

- Roboty drogowe, powinna wykonywać osoba posiadająca nieograniczone uprawnienia budowlane w specjalności drogowej.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym: BHP, Prawem Budowlanym, wg zasad szczegółowych opisanych w normach oraz przepisach dotyczących szczegółowych.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń, sieci czy budynków. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w rezultacie realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.
- Wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, posiadać deklarację właściwości użytkowych zgodnie z wymaganiami normy zharmonizowanej i być oznakowane znakiem CE oraz muszą być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
- Nie wyklucza się odmiennej lokalizacji uzbrojenia terenu niż ujawniona na mapie do celów projektowych. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowaną lokalizacją sieci należy w uzgodnieniu z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem ustalić sposób rozwiązania kolizji.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.
- W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.
- **Przed złożeniem oferty wykonawca robót jest zobowiązany do sprawdzenia zgodności przedmiaru robót z projektem budowlanym/wykonawczym. W przypadku rozbieżności pomiędzy projektem, a przedmiarem tzn. pomiędzy ilością robót przewidzianych w projekcie, a ilością robót wynikającą z przedmiaru, wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania w ramach złożonej oferty pełnego zakresu robót zgodnie z projektem budowlanym/wykonawczym.**