


RONDO
ZDZISŁAW OLEJNIK
BIURO PROJEKTOWE DROGOWNICTWA „RONDO”

63-900 Rawicz, ul. Zofii Ryblewskiej – Cichońskiej 2B

NIP 699-102-81-83, REGON 410039358

Telefaks (065) 545-40-66, kom. 0603-850-264

rondorawicz@vp.pl / rondorawicz@wp.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY	str. 2
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	str. 7
3. LITERATURA TECHNICZNA	str. 9
Plan orientacyjny.	rys. nr 1 str. 11
Plan zagospodarowania terenu w skali 1:1000	rys. nr 2 str. 12
Profil podłużny - odcinek 1, w skali 1:50/500	rys. nr 3 str. 13
Profil podłużny - odcinek 2, w skali 1:50/500	rys. nr 4 str. 14
Profil podłużny - łącznik, w skali 1:50/500	rys. nr 5 str. 15
Przekroje poprzeczne - odcinek 1, w skali 1:100/100	rys. nr 6 str. 16
Przekroje poprzeczne - odcinek 2, w skali 1:100/100	rys. nr 7 str. 17
Przekroje poprzeczne - łącznik, w skali 1:100/100.	rys. nr 8 str. 18
Przekroje normalne, w skali 1:50 / szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10	rys. nr 9 str. 19
Tabela Robót Ziemnych – odcinek 1	str. 20
Tabela Robót Ziemnych – odcinek 2	str. 21
Tabela Robót Ziemnych – łącznik	str. 22
UPRAWNIENIA	str. 23
PRZYNALEŻNOŚĆ DO PIIB	str. 25
OŚWIADCZENIE	str. 26

Zestawił:

Rawicz, sierpień 2013 r.

1. OPIS TECHNICZNY
 - 1.1. Podstawa opracowania.
 - 1.1.1. Umowa nr 42/2013 z 10 czerwca 2013 r. zawarta z Gminą Niechlów w siedzibie Urzędu Gminy w Niechlowie, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów.
 - 1.2. Nazwa i adres obiektu:
 - Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Miechów przez wieś w kierunku świetlicy wiejskiej o nawierzchni asfaltowej (działki nr: 208, 209 i 46).
 - Odcinek 1, od roboczego km 0+000,00 do km 0+236,53 dł. 0,23653 km.
 - Odcinek 2, od roboczego km 0+000,00 do km 0+321,44 dł. 0,32144 km.
 - łącznik o długości = 0,03292 km.
 - łączna długość wynosi 0,59089 km \approx 0,59 km.
 - Na podstawie mapy sytuacyjnej w skali 1:1000 ustalono, że projekt przebudowy drogi zlokalizowany został w obrysie działek o numerach ewidencyjnych – 208, 209 i 46 w obrębie Miechów.
 - Województwo dolnośląskie, powiat górowski, teren gminy Niechlów, wieś Miechów.
 - 1.3. Nazwa inwestora.
 - Gmina Niechlów
 - 1.3.1. Adres inwestora.
 - Urząd Gminy w Niechlowie, ul. Głogowska 31
 - 56-215 Niechlów
 - 1.4. Nazwa jednostki projektowej.
 - Zdzisław Olejnik Biuro Projektowe Drogownictwa „RONDO”.
 - 1.4.1. Adres jednostki projektowej.
 - Ul. Zofii Ryblewskiej – Cichońskiej 2B,
 - 63-900 Rawicz.
 - 1.4.2. Projektant:
 - inż. Zdzisław Olejnik,
 - specjalność konstrukcyjno - inżynierska w zakresie dróg i ulic.
 - uprawnienia numer ewidencyjny 863/86/Lo.
 - 1.5. Dane charakterystyczne istniejącego obiektu.
 - 1.5.1. Zarys - położenie terenu.

Będący przedmiotem opracowania odcinek drogi, zarządzany przez wójta Gminy Niechlów, jest w administracji Gminy Niechlów.

Opracowanie obejmuje budowę dwóch odcinków drogi gminnej (dz. nr ewid. 209 i 46 w obrębie Miechów), które przebiegają w pobliżu drogi powiatowej 1093D, relacji: Bełcz Wielki - Szaszorowice - Wroniniec.

Początek projektowanego 1-go odcinka drogi gminnej (dz. nr ewid. 209) rozpoczyna się i kończy włączeniem do krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej 1093D. Początek zlokalizowany jest na wysokości budynku mieszkalnego BM 15a umiejscowionego przy skrzyżowaniu ww. drogi gminnej z drogą powiatową (dz. nr ewid. 206 obręb Miechów), tymczasem koniec opracowania (rozwidlenie projektowanej drogi gminnej - łącznik) – w pobliżu budynku Ochotniczej Straży Pożarnej Miechów.

Projektowana droga przebiega w pasie istniejącej drogi z kruszywa naturalnego i pospółki (w pobliżu zabudowy mieszkalnej i gospodarczej).

Brak rowów przydrożnych. Odwodnienie drogi możliwe jest tylko poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni i odprowadzenie wody opadowej w przyległy teren.

Drugi odcinek projektowanej drogi gminnej (dz. nr ewid. 208), podobnie jak pierwszy, również rozpoczyna się włączeniem do krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej 1093D. Początek zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu drogi gminnej z ww. drogą powiatową, w pobliżu działki nr ewid. gruntu 41, na której znajduje się budynek mieszkalny BM 6, koniec – na skrzyżowaniu dróg ziemnych (dz. nr ewid. 208, 218).

Droga posiada nawierzchnię z pospółki i kruszywa naturalnego i przebiega głównie w otoczeniu drzew, krzewów i pól uprawnych. Wzdłuż drogi nie występują rowy, w związku z powyższym odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo – odprowadzenie wody w przyległy teren.

1.5.2. Wykonanie projektu budowlanego nastąpiło w oparciu o mapę sytuacyjną do celów opiniodawczych w skali 1:1000 zakupioną i dostarczoną przez Gminę Niechlów, wydaną z upoważnienia Starosty Górowskiego przez ośrodek geodezyjno kartograficzny w dniu 29.05.2013 r.

Przedmiotowa mapę uzupełniono o przeprowadzone we własnym zakresie pomiary sytuacyjno – wysokościowe niezbędne do celów projektowych.

1.5.3. Warunki gruntowo – wodne.

Wobec braku badań zalegających gruntów podłoża drogowego, na podstawie wiedzy Zamawiającego, oraz własnej analizy terenowej należało przyjąć warunki wodne jako przeciętne, a występujące grunty jako wątpliwe, kwalifikując je do grupy nośności podłoża nawierzchni G2.

1.5.4. Urządzenia obce.

Na mapie w stanowiącym przedmiot opracowania zlokalizowane są następujące urządzenia obce:

- kablowa linia telekomunikacyjna **t**
- sieć wodociągowa **w, w25, w90**
- napowietrzna linia elektryczna **eNN**
- nie wyklucza się występowania innych urządzeń obcych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

1.6. Oznakowanie pionowe.

1.6.1. Stała organizacja ruchu.

Aktualizacja stałej organizacji ruchu w związku z przebudowa drogi gminnej w miejscowości Miechów przez wieś w kierunku świetlicy wiejskiej o nawierzchni asfaltowej zostanie wprowadzone po realizacji przedmiotowego zadania zgodnie z oddzielnym opracowaniem uzgodnionym i zatwierdzonym do wprowadzenia przez odpowiedzialne jednostki decyzyjne.

1.6.2. Czasowa organizacja ruchu.

Organizacja ruchu na czas zabezpieczenia robót zostanie opracowana, uzgodniona i ustawiona przez wybranego w ramach przetargu wykonawcę robót.

1.7. Podstawowe wskaźniki projektowania.

1.7.1. Parametry techniczne drogi gminnej po realizacji projektu:

1. Nazwa: „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Miechów przez wieś w kierunku świetlicy wiejskiej o nawierzchni asfaltowej (działki nr: 208, 209 i 46)”.
2. Zarząd drogi: Wójt Gminy Niechlów.
3. Klasa drogi - droga gminna – D (dojazdowa)

4. Prędkość projektowa – $V_p=30$ km/h
5. Kategoria ruchu drogi – KR1
6. Długość drogi
 - Odcinek 1, od roboczego km 0+000,00 do km 0+236,53 dł. 0,23653 km.
 - Odcinek 2, od roboczego km 0+000,00 do km 0+321,44 dł. 0,32144 km.
 - łącznik o długości = 0,03292 km.
 - łączna długość wynosi 0,59089 km \approx 0,59 km.
7. Droga jednojezdniowa – dwukierunkowa (ograniczona szerokością działki)
8. Przekroje – drogowy
9. Szerokość jezdni: – 4,0 m
10. Spadek poprzeczny jezdni na prostych – 2% daszkowy i jednostronny zgodnie z PZT
11. Spadek poprzeczny drogi na łukach – 2% daszkowy i jednostronny zgodnie z PZT
12. Szerokość pobocza – min 0,5 m
13. Spadek poprzeczny pobocza – 8%

1.7.2. Konstrukcja drogi gminnej (KR1):

1. 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg WT-1 i WT-2 2010 r. (2011) AC11S, (KR1÷KR2)
2. 0,5 kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w-wy wiążącej
3. 5,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg WT-1 i WT-2 2010 r. (2011), AC11W, (KR1÷KR2)
4. 0,7 kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego
5. 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego naturalnego o ciągłym uziarnieniu 0/63,0 mm stabilizowana mechanicznie
6. 10,0 cm – warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem wytworzonego w wytwórni betonów o $R_m=2,5$ MPa, pielęgnowane piaskiem i wodą.

WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI dla KR1 i G2:

$$H = 0,4 \text{ Hz}; H_z = 0,8$$

$$H = 0,4 \times 0,8 = 0,32 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,04 + 0,05 + 0,20 + 0,10 = 0,39 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,39 \text{ m} \geq H_z = 0,32 \text{ m} \text{ – WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI ZOSTAŁ SPEŁNIONY}$$

1.8. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni i odprowadzenie wody opadowej w przyległy teren.

1.9. Przewidywany do wykonania zakres robót

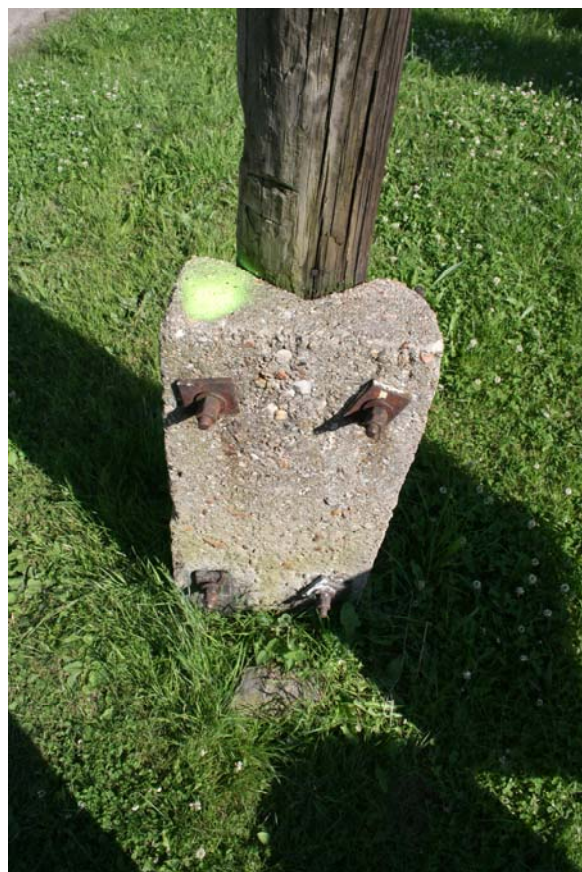
- 1.9.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym – 0,59 km
- 1.9.2. Obsługa geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządz. inwent. geodez. powykonawczej – 1 kpl.
- 1.9.3. Karczowanie pni o śr. 101-130 cm koparką podsiębierną w gruntach kat. I-II o norm. wilgotności – 1 szt.
- 1.9.4. Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 60 cm – 2,0 m
- 1.9.5. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m³ w gr. kat. III z transportem urobku na odległość do 3 km samochodami samowładowymi – 1231,29 m³
- 1.9.6. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gr. kat. I-II z transportem urobku na odległości 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowymi – 18,3 m³

1.9.7.	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	- 18,3 m ³
1.9.8.	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat. I-III	- 1387,58 m ²
1.9.9.	Części przelotowe prefabryk. przepustów drogowych rurowych jednootworowych z rur o śr. 60 cm	- 3,0 m
1.9.10.	Obudowy wlotów (wylotów) prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych	- 1,4 m ³
1.9.11.	Skropienie emulsją asfalt. kationową szybkorozp. w-wy wiążącej z BAw ilości 0,5 kg/m ²	- 2697,83 m ²
1.9.12.	Skropienie emulsją asfalt. kationową średniorozp. podbudowy zasadniczej z KŁ w ilości 0,7 kg/m ²	- 2858,34 m ²
1.9.13.	Jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z Kruszyw Łamanych Naturalnych (KŁNSM) o ciągłym uziarnieniu 0/63,0 mm Stabilizowanych Mechanicznie gr. 20 cm	- 2858,34 m ²
1.9.14.	Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, wytworzonego w węźle betoniarskim o Rm=2,5 MPa gr. 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	- 2858,34 m ²
1.9.15.	W-wa ścieralna z BA wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011), AC11S, (KR1) gr. 4 cm.	- 2611,4 m ²
1.9.16.	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej - dodatek za 1 km przewozu ponad 5 km	- 276,8 t
1.9.17.	W-wa wiążąca z BA wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011), AC11W (KR1) gr. 5 cm	- 2697,83 m ²
1.9.18.	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej - dodatek za 1 km przewozu ponad 5 km	- 357,47 t
1.10.	Wykaz punktów niwelacyjnych.	

Podstawę odniesienia wszystkich rzędnych wysokościowych przebudowywanej drogi gminnej stanowią następujące punkty niwelacyjne - repery:

1. Rp1 (roboczy), góra osłony skrzynki zaworu wodnego (zamarkowana żółtą farbą) zlokalizowana przy hydrancie po prawej stronie w km 0+041, 1-go odcinka drogi o rzędnej wysokościowej H=89,28 m. n.p.m.
2. Rp. 2 (roboczy), znajduje się po prawej stronie łącznika i jest to góra betonowego fundamentu – wspornika do którego przymocowany jest słup drewniany (zamarkowana żółtą farbą), o rzędnej wysokościowej H=99,831 n.p.m.





1.11. Uwagi.

1. Projekt należy realizować w oparciu o opisy wymiarów, które są ważniejsze od odczytów ze skali rysunków.
2. Przed przystąpieniem do realizacji zadania, należy w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń, uszkodzenia urządzeń obcych bądź ich dewastacji, bezwzględnie - z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, administrowanie sieciami, urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w obrębie pasa drogowego – stosownie do będących integralną częścią dokumentacji uzgodnień.
3. Roboty drogowe należy realizować wyłącznie po zamontowaniu pełnego oznakowania pionowego, w oparciu o zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu.
4. Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia oraz elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnienia bezpiecznych warunków użytkowników drogi pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.

5. Przed przystąpieniem do realizacji robót, w porozumieniu z Inwestorem, kierownik budowy na podstawie rozporządzenia Ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA
 - 2.1 Zakres robót i kolejność ich realizacji.
 - 2.1.1. D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
 1. D-01.01.01a Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi
 2. D-01.02.01 Usunięcie drzew (pni).
 3. D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów.
 - 2.1.2. D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE
 - 2.1.2.1. D-02.01.01 Wykonanie wykopów.
 - 2.1.2.2. D-02.03.01 Wykonanie nasypów.
 - 2.1.3. D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO
 1. D-03.01.01 Przepusty pod koroną drogi (betonowe, żelbetowe, prefabrykowane, ścianki czołowe) 1998.
 - 2.1.4. D-04.00.00 PODBUDOWA
 1. D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych.
 2. D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.
 3. D-04.05.01 Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
 - 2.1.5. D-05.00.00 NAWIERZCHNIE
 1. D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011).
 2. D-05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011).
 - 2.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
 - 2.2.1. W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są linie: telekomunikacyjna, wodna energetyczna i oświetleniowa.
 - 2.3 Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.
 - 2.3.1. Uzbrojenie podziemne terenu wg danych naniesionych na mapach geodezyjnych.
 - 2.4 Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.
 - 2.4.1. Zagrożenie zerwania lub uszkodzenia podziemnych linii: telekomunikacyjnej, wodnej energetycznej i oświetleniowej.
 - 2.4.2. Zagrożenie przy usunięciu drzew (pni).
 - 2.4.3. Zagrożenie przy rozbiórce elementów dróg.
 - 2.4.4. Zagrożenie przy robotach ziemnych.
 - 2.4.5. Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.
 - 2.4.6. Zagrożenie przy mechanicznym skrapianiu warstw konstrukcyjnych.
 - 2.4.7. Zagrożenie przy wykonywaniu podbudów z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie.
 - 2.4.8. Zagrożenie przy wykonywaniu ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem.
 - 2.4.9. Zagrożenie przy układaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni z betonu asfaltowego.
 - 2.4.10. Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
 - 2.4.11. Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.

- 2.4.12. Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.
- 2.5 Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
- 2.5.1. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa pracy w obrębie podziemnych linii: telekomunikacyjnej, wodnej, energetycznej i oświetleniowej.
- 2.5.2. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy usunięciu drzew (pni)
- 2.5.3. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy rozbiórce elementów dróg.
- 2.5.4. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.
- 2.5.5. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 2.5.6. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy skrapianiu warstw konstrukcyjnych.
- 2.5.7. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudów z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie.
- 2.5.8. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu ulepszonych podłoża z gruntu stabilizowanego cementem.
- 2.5.9. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy układaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni z betonu asfaltowego.
- 2.5.10. Instruktaż dotyczący pozostałych robót drogowych.
- 2.5.11. Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 2.5.12. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem pojazdów i maszyn.
- 2.5.13. Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
- 2.5.14. Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.
- 2.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- 2.6.1. Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.
- 2.6.1.1. Czasowa organizacja ruchu.
- Na podstawie uzgodnienia z Zamawiającym organizacja ruchu na czas zabezpieczenia robót zostanie opracowana i wprowadzona przez wykonawcę w postępowaniu przetargowym obejmującym realizację zadania.
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi powiatowej. Oznakowanie i prowadzenie robót należy realizować w oparciu o projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy. Jednostka prowadząca roboty zgłasza do właściwego organu zarządzającego ruchem miejsce, datę i czas wykonania robót oraz schemat oznakowania robót zgodny z istniejącą sytuacją na danej drodze. O miejscu i czasie robót powiadamia również właściwego Komendanta Policji oraz zarząd drogi.
- Przedmiotowe opracowanie ma na celu zapewnić sprawną i bezpieczną realizację zadania przez wykonawcę, spowodować właściwy nadzór jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze oraz zapewnić bezpieczeństwa bezpośrednich uczestników ruchu.
- 2.6.1.2. Zapewnienie dostępu do telefonu.

- 2.6.1.3. W porozumieniu i pod nadzorem jednostek administrujących sieciami (przewodami) urządzeń podziemnych namierzyć, udokumentować i oznakować ich przebieg, w celu zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz uniknięcia ewentualnych uszkodzeń urządzeń.
- 2.6.1.4. Wyznaczyć strefy niebezpieczne w rejonie robót realizowanych w bliskim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego.
- 2.6.1.5. W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzonego w sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.
- 2.6.1.6. Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.
- 2.6.1.7. Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymogi właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

3. LITERATURA TECHNICZNA.

1. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.
2. Wytyczne projektowania dróg, VI i VII klasy technicznej WPD-2 Warszawa 1995 r.
3. Wytyczne projektowania dróg, III, IV i V klasy technicznej WPD-2 Warszawa 1995 r.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 z 2004 r. z późniejszymi zmianami).
6. Załącznik nr 1 ÷ 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. załącznik do nru 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z dn. 14.10.2003 r. z późniejszymi zmianami).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. nr 138 poz. 1555 z późniejszymi zmianami).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 198 poz. 2042 z późniejszymi zmianami).
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
11. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
12. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - O drogach publicznych (Dz. U. nr 19 poz. 115 z 2007 r. z późniejszymi

zmianami).

13. Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez lub na zlecenie GDDP w W-wie, GDDKiA w W-wie oraz BZDBDiM Sp. z O.O. w Warszawie, aktualne na 2013 r.

Opracował: