

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	str. 1
CZĘŚĆ OPISOWA	str. 2
1. Opis techniczny	str. 3
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 7
3. Literatura techniczna.	str. 10
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.	str. 11
Plan orientacyjny	rys. nr 1A str. 12
Plan orientacyjny	rys. nr 1B str. 13
Plan zagospodarowania terenu w skali 1:1000	rys. nr 2 str. 14
Profil podłużny w skali 1:50/500	rys. nr 3 str. 15
Przekrój normalny w skali 1:50 i szczegóły konstrukcyjne.	rys. nr 4 str. 16
Studnia ściekowa uliczna w skali 1:20..	rys. nr 5 str. 17
Studnia kontrolna typ lekki w skali 1:20.	rys. nr 6 str. 18
WYPIS I WYRYS	str. 19
Wypis i wyrys (Wypis z rejestru gruntów)	str. 20
REPERY	str. 21
OBLICZENIA	str. 23
Elementy trasy	str. 24
Elementy niwelety.	str. 25
PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY PIIB	str. 26
UPRAWNIENIA.	str. 28
OŚWIADCZENIE	str. 31÷32

Opracował:

1. OPIS TECHNICZNY
 - 1.1. Podstawa opracowania.
 - 1.1.1. Umowa z 21 października 2011 r. zawarta z Gminą Niechlów z siedzibą Urzędu w Niechlowie, ul. Głogowska 31, 56-215 Niechlów.
 - 1.2. Nazwa i adres obiektu:
 - Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej, dz. nr 704/5 w m. Naratów, przy osiedlu.
 - Od km roboczego 0+000,0 do km roboczego 0+183,80.
 - Długość odcinka = 0,1838 km.
 - Na podstawie mapy sytuacyjnej w skali 1:1000 (do celów opiniodawczych) ustalono, że projekt przebudowy drogi zlokalizowany został w obrysie działki o numerze ewidencyjnym – 704/5.
 - Województwo dolnośląskie, powiat górowski, teren gminy Niechlów, m. Naratów.
 - 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.

Początek projektowanego odcinka w km 0+000,00 drogi gminnej rozpoczyna się włączeniem na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 305 (DW305) o nawierzchni z kostki brukowej w m. Naratów, kończy natomiast w km 0+183,80 na granicy działki nr 704/5.

Droga przebiega w zabudowie bloków mieszkalnych osiedla wielorodzinnego. Droga posiada częściowo nawierzchnię utwardzoną z płyt żelbetowych o wymiarach: długość 2,80 ÷ 3,00 m, szerokość 0,8 ÷ 1,00 m i grubości ca 0,15 m natomiast część to pas gruntowy. Większość nawierzchni wykazuje oznaki deformacji, licznych uszkodzeń płyt żelbetowych takich jak spękania, wykruszenia, widoczne zbrojenie. Na łuku gdzie następuje zmiana kierunku trasy widać wylane na mokro powierzchnie słabego już betonu.

W pasie przyległym do pasa drogowego występują trawiaste pobocza.
 - 1.5.2. Wykonanie projektu budowlanego nastąpiło w oparciu o mapę sytuacyjną w skali 1:1000 wydaną z upoważnienia Starosty Górowskiego przez ośrodek geodezyjno kartograficzny w dniu 05.10.2011 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 G2.

1.5.4. Urządzenia obce.

W sąsiedztwie oraz w stanowiącym przedmiot opracowania odcinku znajdują się następujące urządzenia obce:

- Linia telekomunikacyjna **t**
- Sieć wodna **w**,
- Sieć kanalizacji sanitarnej **ks**,
- Sieć kanalizacji deszczowej **kd**,
- Sieć ciepłna **cA**,
- Napowietrzna linia elektryczna **eNN** oraz oświetleniowa.

1.6. Oznakowanie pionowe.

1.6.1. Stała organizacja ruchu.

Stała organizacja ruchu zostaje bez zmian.

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: droga gminna Głobice.
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 – od km 0+000,00 do km 0+183,80
6. Droga jednojezdniowa – dwukierunkowa i jednokierunkowa (ograniczona szerokość działki)
7. Przekroje – półliczny od km 0+000,00 do km 0+183,80
8. Szerokość jezdni w przekroju półlicznym :
 - jednokierunkowego pasa ruchu – 3,0 m (od km 0+117,74 ÷ 0+183,8)
 - dwukierunkowego pasa ruchu – 5,5 m (od km 0+000,00 ÷ 0+117,74)
9. Spadek poprzeczny jezdni na prostych – 2% jednostronny do wewnątrz
10. Spadek poprzeczny drogi na łukach – wg planu zagospodarowania terenu

1.7.2. Konstrukcja drogi gminnej oraz chodnika (KR1):

1. 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-EN, 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 PN-EN, AC11W, (KR1÷KR2)
4. 0,5 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 0/31,5 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.
7. Obrys zewnętrzny drogi w krawężniku betonowym $15 \times 30 \times 100$ cm na ławie betonowej B-15 z oporem o wymiarach $30 \times 15 + 15 \times 15$ cm wystającym 2 cm ponad krawędź jezdni,
8. Obrys wewnętrzny drogi w stanowi betonowy element ściekowy o wymiarach $50 \times 28 \times 10 \times 8,5$ cm ułożony na ławie betonowej B-15 z oporem o wymiarach $43 \times 17 + 15 \times 11,5$ cm oraz na warstwie ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa o wymiarach 48×10 cm.
9. Zakończenie drogi na granicy działki w km 0+183,8 w krawężniku betonowym $30 \times 15 + 15 \times 15$ cm wbudowanym na płask, na ławie betonowej B-15 z oporem $40 \times 10 + 10 \times 10$ cm.

1.8. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni oraz zaprojektowanych studzienek ściekowych i przykanalików na sieci istniejącej kanalizacji deszczowej oraz studni kontrolnej kd.

1.9. Opis istotnych parametrów robót

1.9.1. D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. D-01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

- | | | |
|--|---|-----------------------|
| 1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym | - | 0,18 km |
| 1.2. Obsługa geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej | - | 1 kpl. |
| 2. D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg | | |
| 2.1. Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m ²) | - | 633,36 m ² |
| 2.2. Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 15 cm | - | 11,0 m |
| 2.3. Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia | - | 2,25 m ² |
| 2.4. Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie | - | 10,2 m ² |
| 2.5. Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej | - | 25,0m |
| 2.6. Rozebranie ław pod krawężniki z betonu | - | 0,88 m ³ |
| 2.7. Załadowanie i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki w miejsce wskazane przez Inwestora | - | 83,29 m ³ |
| 2.8. Załadowanie i transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 200-1000 kg w miejsce wskazane przez Inwestora | - | 148,21 t |

1.9.2. D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE

1. D-02.01.01 Wykonanie wykopów

- | | | |
|--|---|----------------------|
| 1.1. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach, z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. (odwóz gruntu w miejsce wskazane przez Inwestora) | - | 188,6 m ³ |
|--|---|----------------------|

1.9.3. D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO

1. D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa

- | | | |
|--|---|----------------------|
| 1.1. Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III | - | 22,39 m ³ |
| 1.2. Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV | - | 0,98 m ³ |
| 1.3. Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod studzienki ściekowe na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką | - | 48,4 m ² |

- | | |
|--|-------------|
| 1.4. Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m | - 3,0 m2 |
| 1.5. Zakup piasku do wbudowania w nasyp - zasypianie elementów KD. | - 4,97 m3 |
| 1.6. Zasypanie wykopów. fund. podłużnych, punktowych, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gr. I-II | - 4,97 m3 |
| 1.7. Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm | - 0,15 m3 |
| 1.8. Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm | - 5,0 m |
| 1.9. Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm | - 0,11 m2 |
| 1.10. Obetonowanie kanałów - otulina betonowa B-10 przy włączaniu do sieci KD | - 0,02 m3 |
| 1.11. Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu B-15 w jednym miejscu do 0.1 m3, studzienki sanitarne SS | - 0,12 m3 |
| 1.12. Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu B-15 w jednym miejscu do 0.1 m3 Woda | - 0,01 m3 |
| 1.13. Studnie rewizyjne KD z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- | 1 stud. |
| 1.14. Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu – nowe | - 3 szt. |
| 1.15. Montaż nowych żelbetowych pierścieni utrzymujących i odciażających SS na istniejących studniach o śr.1150/600 mm | - 3 kpl. |
| 1.9.4. D-04.00.00 PODBUDOWA | |
| 1. D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczanie podłoża | |
| 1.1. Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni | - 942,97 m2 |
| 2. D-04.03.01 Skropienie warstw konstrukcyjnych | |
| 2.1. Skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego w ilości 0,5 kg/m2 | - 800,42 m2 |
| 2.2. Skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową warstwy wiążącej z betonu asfaltowego w ilości 0,5 kg/m2 | - 800,42 m2 |
| 3. D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie | |
| 3.1. Jednowarstwowa podbudowa zasadniczej z kruszyw łamanych naturalnych (KŁNSM) o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm stabilizowanych mechanicznie gr. 20 cm | - 800,42 m2 |
| 4. D-04.05.01 Ulepszone podłoża z gruntu stabilizowanego cementem | |
| 4.1. Warstwa ulepszonych podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, wytworzonego w węźle betoniarskim o Rm=2,5 MPa gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą | - 967,28 m2 |
| 1.9.5. D-05.00.00 NAWIERZCHNIA | |
| 1. D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. | |
| 1.1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg WT-1 i WT-2 z 2010 r., AC11S, (KR1-KR2) gr. 4 cm | - 800,42 m2 |
| 1.2. Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km | - 84,84 t |
| 2. D-05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. | |
| 2.1. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg WT-1 i WT-2 z 2010 r., AC11W (KR1-KR2) gr. 5 cm | - 800,42 m2 |
| 2.2. Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km | - 106,05 t |
| 1.9.6. D-08.00.00 ELEMENTY ULIC | |
| 1. D-08.01.01b Krawężniki betonowe (wg PN-EN 1340) | |

- | | | |
|----------|--|------------------------|
| 1.1. | Ława betonowa B-15 z oporem pod krawężnik 15x30 cm | - 13,38 m ³ |
| 1.2. | Krawężniki betonowe szare wystające 2 cm o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm | - 190,1 m |
| 1.3. | Krawężniki betonowe szare wtopione na płask o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm | - 11,0 m |
| 2. | D-08.03.01 Obrzeża betonowe | |
| 2.1. | Ława pod obrzeże betonowa B-10 z oporem | - 0,11 m ³ |
| 2.2. | Obrzeża betonowe szare o wymiarach 30x8 cm na ławie betonowej, spoiny wyp. piaskiem | - 5,5 m |
| 3. | D-08.05.01 Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych | |
| 3.1. | Ława betonowa B-15 z oporem pod element ściekowy | - 15,48 m ³ |
| 3.2. | Ścieki z elementów beton. o wym. 50x28x10x8,5 cm na pod cem. – piask. grub. 3 cm | - 171,3 m |
| 1.9.7. | KOSZTY TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU | |
| 1. | Koszt zakupu i ustawienia na czas realizacji robót tymczasowej organizacji ruchu oraz jej demontażu po zakończeniu robót. | - 1 kpl. |
| 1.10. | Stałe punkty wysokościowe. | |
| | Podstawę odniesienia wszystkich rzędnych wysokościowych budowanej drogi stanowi następujące repery: | |
| 1. | Rp1 – AJ-5448 B-VI Naratów, transformator, w ścianie od strony szosy o rzędnej wysokościowej H=101,26 m. | |
| 2. | Rp2 P.K.P B-VI Stacja kolejowa Baratów, budynek stacji, w ścianie od strony torów kolejowych, km kol. 24.49 o rzędnej wysokościowej 102,72 m. | |
| 3. | Rp3 – roboczy, pokrywa studni kontrolnej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w chodniku przy bramie wjazdowej do posesji N 69, o rzędnej wysokościowej H=102,34 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 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 | |
| 2.1.1.1. | D-01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych. | |
| 2.1.1.2. | D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg. | |

- 2.1.2. D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE
 - 2.1.2.1. D-02.01.01 Wykonanie wykopów.
- 2.1.3. D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO
 - 2.1.3.1. D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa
- 2.1.4. D-04.00.00 PODBUDOWA
 - 2.1.4.1. D-04.01.01 Koryta wraz z profilowaniem i zagęszczanie podłoża.
 - 2.1.4.2. D-04.03.01 Skropienie warstw konstrukcyjnych.
 - 2.1.4.3. D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie.
 - 2.1.4.4. D-04.05.01 Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
- 2.1.5. D-05.00.00 NAWIERZCHNIE
 - 2.1.5.1. D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna wg WT-1 i WT-2 z 2010 r.
 - 2.1.5.2. DD-05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca wg WT-1 i WT-2 z 2010 r.
- 2.1.6. D-08.00.00 ELEMENTY ULIC
 - 2.1.6.1. D-08.01.01b Krawężniki betonowe (wg PN-EN 1340).
 - 2.1.6.2. D-08.03.01 Obrzeża betonowe.
 - 2.1.6.3. D-08.05.01 Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych.
- 2.1.7. POZOSTAŁE KOSZTY.
 - 2.1.7.1. Koszt tymczasowej organizacji ruchu.
- 2.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - 2.2.1. W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są linie: telekomunikacyjna, energetyczna i oświetleniowa, sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i sieć ciepła.
- 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, energetycznej i oświetleniowej, sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i sieć ciepłej.
 - 2.4.2. Zagrożenie przy rozbiórce elementów dróg.
 - 2.4.3. Zagrożenie przy robotach ziemnych.
 - 2.4.4. Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.
 - 2.4.5. Zagrożenie przy przebudowie elementów kanalizacji deszczowej.
 - 2.4.6. Zagrożenie przy wykonaniu koryta oraz profilowaniu i zagęszczaniu podłoża.
 - 2.4.7. Zagrożenie przy mechanicznym skrapianiu warstw konstrukcyjnych.
 - 2.4.8. Zagrożenie przy wykonywaniu podbudów z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie.
 - 2.4.9. Zagrożenie przy wykonywaniu ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem.
 - 2.4.10. Zagrożenie przy układaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni z betonu asfaltowego.
 - 2.4.11. Zagrożenie przy układaniu betonowych elementów ulic.
 - 2.4.12. Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
 - 2.4.13. Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.
 - 2.4.14. 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, energetycznej i oświetleniowej, sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i sieć ciepłej.

- 2.5.2. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy rozbiórce elementów dróg.
- 2.5.3. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.
- 2.5.4. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 2.5.5. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy przebudowie elementów kanalizacji deszczowej.
- 2.5.6. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu koryta, profilowaniu i zagęszczaniu podłoża.
- 2.5.7. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy skrapianiu warstw konstrukcyjnych.
- 2.5.8. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudów z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie.
- 2.5.9. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem.
- 2.5.10. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy układaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni z betonu asfaltowego.
- 2.5.11. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy układaniu betonowych elementów ulic.
- 2.5.12. Instruktaż dotyczący pozostałych robót drogowych.
- 2.5.13. Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 2.5.14. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem pojazdów i maszyn.
- 2.5.15. Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
- 2.5.16. 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 zaopatrzony 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 budowlano – 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 ulic, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1992 r.
3. Wytyczne projektowania dróg, VI i VII klasy technicznej WPD-2 Warszawa 1995 r.
4. Wytyczne projektowania dróg, III, IV i V klasy technicznej WPD-2 Warszawa 1995 r.
5. 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.).
6. 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 póź. zmianami).
7. 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.).
8. 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.).
9. 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).
10. 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).
11. 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).
12. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
13. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - O drogach publicznych (Dz. U. nr 19 poz. 115 z 2007 r. ze zmianami)
14. 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 2011 r.

Opracował: