



RONDO

ZDZISŁAW OLEJNIK
BIURO PROJEKTOWE DROGOWNICTWA „RONDO”

63-900 Rawicz, ul. Zofii Ryblewskiej-Cichońskiej 2B
Telefaks (65) 545-40-66, kom. 603850264
rondorawicz@vp.pl
NIP 699-102-81-83

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY	str. 2
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	str. 8
3. LITERATURA TECHNICZNA	str. 11
Plan orientacyjny.	rys. nr 1 str. 12
Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500	rys. nr 2 str. 13
Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500 (punkty i współrzędne UG2000)	rys. nr 2A str. 14
Profil podłużny w skali 1:100/100	rys. nr 3 str. 15
Przekroje normalne w skali 1:50	rys. nr 4 str. 16
Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10	rys. nr 5 str. 17
Przekroje poprzeczne w skali 1:200	rys. nr 6 str. 18
Tabela robót ziemnych	str. 19
Tabela frezowania	str. 20
Tabela nakładki	str. 21
Uzgodnienie: KD-DR.673.66.2013 z dnia 18.12.2013 r. Zarządu Powiatu w Gostyniu	str. 22
UPRAWNIENIA	str. 24
ZAŚWIADCZENIA PIIB	str. 26
OŚWIADCZENIE	str. 27

Zestawił:

Rawicz, grudzień 2013 r.

1. OPIS TECHNICZNY.
 - 1.1. Podstawa opracowania.
 - 1.1.1. Umowa Z-45/2013 z dnia 04.11.2013 r. zawarta z Gminą Poniec z siedzibą: 64-125 Poniec, ul. Rynek 24.
 - 1.2. Nazwa i adres obiektu (zadania).
 - Przebudowa ul. Kościuszki w Poniecu.
 - Odcinek drogi od roboczej km 0+000,00 do km 0+328,47 dł. 0,32847 km, zlokalizowany jest w granicach pasa drogi gminnej.
 - Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych w skali 1:500 ustalono, że projekt przebudowy drogi zlokalizowany został w obrysie działek o numerach ewidencyjnych: 153/1, 153/2, 367, w obrębie Poniec.
 - Gmina Poniec, powiat gostyński, województwo wielkopolskie.
 - 1.3. Nazwa i adres zamawiającego.
 - Gmina Poniec,
 - 64-125 Poniec, ul. Rynek 24.
 - 1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej.
 - Zdzisław Olejnik Biuro Projektowe Drogownictwa „RONDO”
 - 63-900 Rawicz, ul. Zofii Ryblewskiej-Cichońskiej 2B.
 - 1.4.1. Projektował.
 - inż. Zdzisław Olejnik
 - specjalność konstrukcyjno - inżynierska w zakresie dróg i ulic
 - uprawnienia numer ewidencyjny 863/86/Lo
 - 1.4.2. Opracował:
 - Inż. Jakub Pietraszek
 - specjalność konstrukcyjno – inżynierska w zakresie dróg i mostów.
 - 1.5. Dane charakterystyczne istniejącego obiektu.
 - 1.5.1. Zarys - położenie terenu.

Przedmiotem opracowania jest odcinek drogi powiatowej – ul. Kościuszki w Poniecu, od km 0+000,00 do km 0+328,47 dł. 0,32847 km, zlokalizowana w obrysie działek o numerach ewidencyjnych: 153/1, 153/2, administrowana przez Powiat Gostyński (Starostwo Powiatowe w Gostyniu, 63-800 Gostyń ul. Wrocławska 256) oraz działka nr 367.

Początek przebudowywanego odcinka zlokalizowany jest w pobliżu skrzyżowania ul. Kościuszki z ul. Gostyńską, ul. Szkolną i ul. Harcerską w linii budynku Banku Spółdzielczego (strona lewa), natomiast koniec opracowania znajduje się w obrębie skrzyżowania ul. Kościuszki z ul. Krobska Szosa.

Droga przebiega głównie w zabudowie mieszkalnej.

Nawierzchnię jezdni stanowi warstwa ścieralna z masy mineralno-asfaltowej, wykazująca oznaki starzenia i degradacji, co uwidaczniają liczne spękania siatkowe i ubytki. Wymiany wymaga również nawierzchnia chodnika i zjazdów oraz krawężniki betonowe.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni, chodnika oraz zjazdów i odprowadzenie wody opadowej przy zastosowaniu ścieku i wpustów do przebudowywanej (remontowanej) kanalizacji deszczowej objętej oddzielnym opracowaniem branżowym.

W ramach opracowania przewidziano wycinkę drzew.

Wykonanie projektu budowlanego nastąpiło w oparciu o mapę zasadniczą do celów projektowych w skali 1:500 opracowaną przez geodetę uprawnionego – Henryka Walczewskiego, nr 11888 uprawnień.

1.5.2. Warunki gruntowo – wodne.

Wobec braku badań zalegających gruntów podłoża drogowego, na podstawie wiedzy Zamawiającego oraz własnej analizy terenowej, należało przyjąć warunki wodne jako złe, a występujące grunty jako wątpliwe, kwalifikując je do grupy nośności podłoża nawierzchni G3.

1.5.3. Urządzenia obce.

Na stanowiącym przedmiot opracowania odcinku znajdują się następujące urządzenia obce:

- Kablowa linia telekomunikacyjna t,
- Sieć wodociągowa w40, w200,
- Sieć gazowa g, g50, g200,
- Linie energetyczne: eNN, eWN,
- Sieć kanalizacji sanitarnej: ks, ks200,
- Sieć kanalizacji deszczowej kd300, kd500,
- Nie wyklucza się występowania innych urządzeń obcych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

1.6. Oznakowanie pionowe.

1.6.1. Stała organizacja ruchu.

Istniejąca stała organizacja ruchu zostanie zastąpiona nową organizacją ruchu dostosowaną do nowej geometrii układu komunikacyjnego oraz zmienionych parametrów technicznych drogi, na podstawie oddzielnego zatwierdzonego opracowania i wprowadzona przez Powiat Gostyński.

1.6.2. 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.

1.7. Podstawowe wskaźniki projektowania.

1.7.1. Parametry techniczne drogi gminnej po realizacji projektu:

1. Nazwa: droga gminna - ul. Kościuszki w Poniecu.
2. Zarząd drogi: Powiat Gostyński (Starostwo Powiatowe w Gostyniu, 63-800 Gostyń, ul. Wrocławska 256).
3. Klasa drogi – Z (zbiorcza)
4. Prędkość projektowa – $V_p=60$ km/h
5. Kategoria ruchu drogi – KR4
6. Droga jednojezdniowa – dwukierunkowa
7. Przekrój – uliczny
8. Szerokość jezdni – 6,00 m ÷ 6,60 m (zgodnie z PZT)
9. Szerokość pasa ruchu – 3,00 m ÷ 3,30 m (zgodnie z PZT)
10. Spadek poprzeczny jezdni – 2% daszkowy
11. Szerokość chodnika – zmienna (zgodnie z PZT)
12. Spadek chodnika – 2,0 % (jednostronny do jezdni)
13. Szerokość zjazdów – zgodnie z PZT
14. Spadek poprzeczny zjazdów – dostosować do istniejącego terenu

1.7.2. Konstrukcja nawierzchni.

1.7.2.1. Konstrukcja jezdni na istniejącej nawierzchni:

1. 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (BA) AC11S, (KR4) wg WT-1 WT-2 z 2010 r. (2011),
2. GL 10/10 – geosiatka frezowalna z włókna szklanego o charakterystyce technicznej, np. ARMAPAL GL 10/10 ułożona na całej szerokości jezdni
3. 0,5kg/m² – skropienie wyrównania emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową
4. wg oblicz. – wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową AC11W, (KR2) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011),
5. 0,5kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową istniejącej nawierzchni bitumicznej.

1.7.2.2. Konstrukcja poszerzenia jezdni:

1. 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (BA) AC11S, (KR4) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011),
2. 0,5kg/m² – skropienie warstwy wiążącej z BA emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową
3. 8,0 cm – warstwa wiążąca z BA AC16W, (KR4) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011),
4. 0,5kg/m² – skropienie podbudowy zasadniczej z BA emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową
5. 10,0 cm – podbudowa zasadnicza z BA AC22P, (KR4) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011),
6. 0,7kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy pomocniczej z kruszywa niezwiązanego
7. 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa pomocnicza z kruszywa niezwiązanego 0/63mm
8. 15,0 cm – ulepszone podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem wytworzonego w węźle betoniarskim klasy C1,5/2,0
9. 20,0 cm – obustronne zakończenie konstrukcji jezdni ściekiem z betonowej kostki brukowej, barwy szarej o gr. 8cm i szer. 2x10 cm, ułożonym na ławie betonowej C12/15 o wym. 20x20 cm, podbudowie zasadniczej z kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm o gr. w-wy 14 cm oraz na warstwie ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim o gr. w-wy 15 cm
10. 15x30 cm – od strony ścieku zakończenie konstrukcji jezdni krawężnikiem betonowym, ulicznym szarym o wym. 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o wym. 30x15+15x15 cm.

WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI dla KR4 i G3:

$$H = 0,65\text{hz}; H_z = 0,8$$

$$H = 0,65 \times 0,8 = 0,52 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,05 + 0,08 + 0,10 + 0,20 + 0,15 = 0,58 \text{ m}$$

$$H_{pr} = 0,58 \text{ m} \geq H_z = 0,52 \text{ m} \text{ – WARUNEK MROZOOCHRONNOŚCI ZOSTAŁ SPEŁNIONY}$$

1.7.2.3. Konstrukcja pasów postojowych:

1. 5,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (BA) AC11S, (KR2) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011),
2. 0,5kg/m² – skropienie warstwy wiążącej z BA emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową
3. 8,0 cm – podbudowa zasadnicza z BA AC16W, (KR2) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011),
4. 0,7kg/m² – skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy pomocniczej z kruszywa niezwiązanego
5. 20,0 cm – jednowarstwowa podbudowa pomocnicza z kruszywa niezwiązanego 0/63mm
6. 15,0 cm – ulepszone podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem wytworzonego w węźle betoniarskim klasy C1,5/2,0

7. 20,0 cm – obustronne zakończenie konstrukcji jezdni ściekiem z betonowej kostki brukowej, barwy szarej o gr. 8cm i szer. 2x10 cm, ułożonym na ławie betonowej C12/15 o wym. 20x20 cm, podbudowie zasadniczej z kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5mm gr. w-wy 14 cm oraz warstwie ulepszonego podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim o gr. w-wy 15 cm

15x30 cm – od strony ścieku zakończenie konstrukcji jezdni krawężnikiem betonowym, ulicznym szarym o wym. 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o wym. 30x15+15x15 cm.

WARUNEK MROZOCHRONNOŚCI dla KR2 i G3:

$H = 0,55hz; Hz = 0,8$

$H = 0,55 \times 0,8 = 0,44 \text{ m}$

$H_{pr} = 0,05+0,07+0,20+0,15=0,47 \text{ m}$

$H_{pr} = 0,47 \text{ m} \geq Hz = 0,44 \text{ m}$ – WARUNEK MROZOCHRONNOŚCI ZOSTAŁ SPEŁNIONY

1.7.2.4. Konstrukcja chodnika z betonowej kostki brukowej:

1. 8,0 cm – betonowa kostka brukowa, barwy szarej
2. 5,0 cm – podsypka cementowo- piaskowa (lub miał kamienny 0/5mm)
3. 15x30 cm – od strony ścieku zakończenie nawierzchni chodnika krawężnikiem betonowym, ulicznym szarym o wym. 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o wym. 30x15+15x15 cm
4. 8x30 cm – od strony zabudowy zakończenie nawierzchni chodnika obrzeżem betonowym, szarym na ławie betonowej C8/10 z oporem o wym. 15x5+5x5 cm, natomiast przy murach budynków lub cokółach ogrodzeń połączenie chodnika bezpośrednie na styk

1.7.2.5. Konstrukcja zjazdu z betonowej kostki brukowej:

1. 8,0 cm – betonowa kostka brukowa, barwy czerwonej
2. 3,0 cm – podsypka cementowo – piaskowa (lub z miału kamiennego 0/5mm)
3. 15,0 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm
4. 15,0 cm – ulepszone podłoża z kruszywa związanego hydraulicznie cementem klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim
5. 15x30 cm – obrys nawierzchni zjazdu krawężnikiem betonowym, ulicznym szarym wtopionym na ławie betonowej C12/15 z oporem o wym. 30x15+15x15 cm.

1.8. Odwodnienie.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo poprzez nadanie normatywnego profilu podłużnego drogi i spadków poprzecznych nawierzchni jezdni, pasów postojowych, chodnika oraz zjazdów i odprowadzenie wody opadowej przy zastosowaniu ścieku i elementów przebudowywanej - remontowanej kanalizacji deszczowej objętej oddzielnym opracowaniem branżowym.

1.9. Opis istotnych parametrów robót.

1.9.1. Przewidywany do wykonania zakres robót.

1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - 0,33 km
2. Obsługa geodezyjna podczas realizacji inwestycji oraz sporządź. inwentaryz. geodez. powykon.- 1 kpl.
3. Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm - 5 szt.
4. Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm - 4 szt.
5. Wywożenie dłuźyc na odległość do 2km - 1,15 mp.
6. Wywożenie karpiny na odległość do 2km - 0,53 mp.

7.	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km	-	0,98 mp.
8.	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	-	370,1 m
9.	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki	-	313,6 m ²
10.	Rozebranie podbudowy drogi z kruszywa gr. 22 cm mechanicznie	-	313,6 m ²
11.	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm	-	130,9 m ²
12.	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm	-	17,33 m ²
13.	Rozebranie nawierzchni zjazdów z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm	-	95,76 m ²
14.	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 25x25x4 cm	-	1,67 m ²
15.	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 30x30x4 cm	-	74,07 m ²
16.	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm	-	267,67 m ²
17.	Rozebranie chodników z płyt betonowych ryflowanych o wymiarach 35x35x5 cm	-	321,39 m ²
18.	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm	-	79,43 m ²
19.	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 10 cm	-	7,95 m ²
20.	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych (trylinki) gr. 12 cm	-	129,45 m ²
21.	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. 12 cm	-	10,44 m ²
22.	Rozebranie krawężników betonowych	-	677,8 m
23.	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm	-	162,0 m
24.	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	-	35,75 m ³
25.	Rozebranie ścieków z betonowych kostek brukowych (dwa rzędy szer. 0,2 m) gr. 8 cm	-	71,9 m
26.	Rozebranie ław spod ścieku (dwa rzędy kostki brukowej) z betonu	-	2,16 m ³
27.	Załadowanie i wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 2 km	-	235,81 m ³
28.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gr. kat. III z transportem urobku na odległość do 2 km sam. samowyład.	-	46,6 m ³
29.	Zakup piasku	-	313,88 m ³
30.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr. kat. I-II z transp. pozyskanego urobku na odl. do 10 km sam. samowyład. w miejsce wbud. w nasyp	-	313,88 m ³
31.	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat. II	-	313,88 m ³
32.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni	-	330,8 m ²
33.	Skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego w ilości 0,7 kg/m ²	-	310,42 m ²
34.	Skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego w ilości 0,5 kg/m ²	-	310,42 m ²
35.	Skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową warstwy wiążącej z betonu asfaltowego w ilości 0,5 kg/m ²	-	111,2 m ²
36.	Skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową istniejącej nawierzchni bitumicznej o w ilości 0,5 kg/m ²	-	2125,52 m ²
37.	Jednowarstwowa podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 mm o grub. po zagęszcz. 20 cm	-	310,42 m ²
38.	Jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm	-	

o grubości po zagęszczeniu 14 cm	- 132,86 m2
39. Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim o grubości po zagęszczeniu 15 cm	- 443,28 m2
40. Podbudowa zasadnicza z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC16P (dla KR2) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011) o grubości po zagęszczeniu 7 cm	- 198,6 m2
41. Dodatek za 1 km przewozu MMA ponad 5 km	- 36,84 t
42. Podbudowa zasadnicza z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC22P (dla KR4) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011) o grubości po zagęszczeniu 10 cm	- 111,82 m2
43. Dodatek za 1 km przewozu MMA ponad 5 km	- 29,63 t
44. W-wa ścieralna z BA AC11S (dla KR2) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011), gr. 5 cm	- 616,0 m2
45. Dodatek za 1 km przewozu MMA ponad 5 km	- 81,62 t
46. W-wa ścieralna z BA AC11S (dla KR4) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011), gr. 5 cm	- 1877,14 m2
47. Dodatek za 1 km przewozu MMA ponad 5 km	- 248,73 t
48. W-wa wiążąca z BA AC16W (dla KR4) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011) o grubości 8cm	- 111,82 m2
49. Dodatek za 1 km przewozu MMA ponad 5 km	- 23,71 t
50. Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką MA AC11W dla (KR-2) wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011), mechaniczne o grub. w-wy 4 cm	- 201,51 t
51. Dodatek za 1 km przewozu MMA ponad 5 km	- 201,51 t
52. Frezowanie nawierzchni bitumicznej śr. gr. ca 4 cm z wywozem destruktu na odl. do 1 km	- 1764,0 m2
53. Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm na podsypce z miálu kamiennego 0/5 mm grub. 5 cm	- 1450,8 m2
54. Ułożenie siatki z włókna szklanego umożliwiającego jego ewentualne frezowanie np.: REHAU - ARMAPAL GL 100/100 szer. 4,5 m rozłożona na całej powierzchni istniejącej nawierzchni bitumicznej po jej wyrównaniu MMA. Wbudowanie geosiatki zgodnie z zaleceniami producenta na uprzednio skropionej warstwie bitumicznej. Zabezpieczenie geosiatki przed przemieszczaniem się poprzez jej przytwierdzenie gwoździami metalowymi utwardzonymi z podkładkami wstrzeliwanymi pneumatycznie w nawierzchnię	- 1897,52 m2
55. Ława pod krawężniki wystające +12 cm betonowa C12/15 z oporem	- 34,43 m3
56. Krawężniki betonowe szare wystające +12 cm, o wymiarach 15x30 cm	- 510,2 m
57. Ława pod krawężniki wystające +2 cm betonowa C12/15 z oporem	- 13,58 m3
58. Krawężniki betonowe szare wystające +2 cm, wzdłuż wjazdów o wymiarach 15x30 cm	- 201,1 m
59. Ława pod obrzeża betonowa C8/10 z oporem	- 1,12 m3
60. Obrzeża betonowe szare o wymiarach 30x8 cm	- 111,7 m
61. Ława pod krawężniki wtopione szare "0" cm, betonowa C12/15 z oporem	- 6,79 m3
62. Krawężniki betonowe wtopione szare, "0" cm w granicy zabudowy, o wymiarach 15x30 cm	- 100,5 m
63. Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1,5/2,0 wytworzonego w węźle betoniarskim o grubości po zagęszczeniu 15 cm	- 349,0 m2
64. Jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm	- 349,0 m2
65. Nawierzchnia wjazdu z kostki brukowej betonowej czerwonej grubości 8 cm	- 265,5 m2
66. Ława pod ściek betonowa C12/15 zwykła o wymiarach: szer./grub. 20,0/20,0 cm	- 26,57 m3

- | | |
|--|-----------|
| 67. Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej szarej 20x10x8cm na płask w dwóch rzędach | - 664,3 m |
| 68. Przełożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej | - 21,6 m2 |
| 69. Tymczasowa organizacja ruchu | - 1 kpl. |

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

2.1 Zakres robót i kolejność ich realizacji.

2.1.1. D-01.00.00 Roboty przygotowawcze

2.1.1.1. D-01.01.01a Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi

2.1.1.2. D-01.02.01 Usunięcie drzew

2.1.1.3. 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

2.1.2.2. D-02.03.01 Wykonanie nasypów

2.1.3. D-04.00.00 Podbudowa

2.1.3.1. D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża

2.1.3.2. D-04.03.01 Skropienie warstw konstrukcyjnych

2.1.3.3. D-04.04.02a Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 2013

2.1.3.4. D-04.04.02b Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 2013

2.1.3.5. D-04.05.01a Podbudowa i podłoże ulepszone z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem 2012

2.1.3.6. D-04.07.01a Podbudowa z betonu asfaltowego wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. 2011

2.1.4. D-05.00.00 Nawierzchnia

2.1.4.1. D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna wg WT-1 i WT-2 z 2010 (2011)

2.1.4.2. D-05.03.05b Nawierzchnia z BA, warstwa wiążąca i wyrównawcza wg WT-1 i WT-2 z 2010 r. (2011)

2.1.4.3. D-05.03.11 Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno

2.1.4.4. D-05.03.23a Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników

2.1.4.5. D-05.03.26a Zabezpieczenie geosiatką nawierzchni asfaltowej przed spękaniem odbitymi 2003

2.1.5. D-08.00.00 Elementy ulic

2.1.5.1. D-08.01.01b Ustawienie krawężników betonowych (wg PN-EN 1340)

2.1.5.2. D-08.03.01 Obrzeża betonowe

2.1.5.3. D-08.04.01 Wjazdy i wyjazdy.

2.1.5.4. D-08.05.06a Ściek uliczny z betonowej kostki brukowej

2.1.8. D-08.00.00a REMONT ELEMENTÓW ULIC

2.1.8.1. D-08.02.02a Remont cząstkowy chodnika z betonowej kostki brukowej

2.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W bezpośrednim obrębie robót drogowych zlokalizowane są:

- oświetlenie uliczne nasłupowe,
- linie energetyczne: eNN,
- sieć kanalizacji sanitarnej: Ks200, Ks160,
- sieć kanalizacji deszczowej: Kd300, Kd500,
- sieć wodna: w200,
- sieć gazowa g200, g50,

- linie telekomunikacyjne: t, At
- Nie wyklucza się występowania innych urządzeń obcych, których nie przedstawiają podkłady geodezyjne.

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 podziemnych przewodów sieci: oświetleniowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodnej, sieci gazowej, linii telekomunikacyjnej oraz elektroenergetycznej.

2.4.2. Zagrożenie przy wycince i karczowaniu drzew.

2.4.3. Zagrożenie przy rozbiórce elementów dróg.

2.4.4. Zagrożenie przy robotach ziemnych.

2.4.5. Zagrożenie przy profilowaniu i zagęszczaniu podłoża.

2.4.6. Zagrożenie przy skrapianiu warstw konstrukcyjnych.

2.4.7. Zagrożenie przy wykonywaniu podbudów z mieszanek kruszywa niezwiązanego.

2.4.8. Zagrożenie przy wykonywaniu podłoża ulepszanego z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem.

2.4.9. Zagrożenie przy wykonywaniu warstw z betonu asfaltowego.

2.4.10. Zagrożenie przy frezowaniu nawierzchni asfaltowych na zimno.

2.4.11. Zagrożenie przy wykonywaniu nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

2.4.12. Zagrożenie przy układaniu geosiatki.

2.4.13. Zagrożenie przy ustawieniu krawężnika betonowego i obrzeża betonowego na ławie betonowej.

2.4.14. Zagrożenie przy wykonywaniu wjazdów.

2.4.15. Zagrożenie przy układaniu ścieków z betonowej kostki brukowej.

2.4.16. Zagrożenie przy remoncie cząstkowym chodnika z betonowej kostki brukowej.

2.4.17. Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.

2.4.18. Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.

2.4.19. Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.

2.4.20. 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 przewodów sieci: kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodnej, sieci gazowej, linii telekomunikacyjnej oraz elektroenergetycznej.

2.5.2. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wycince i karczowaniu drzew.

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 profilowaniu i zagęszczaniu podłoża.

2.5.6. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy skrapianiu warstw konstrukcyjnych.

2.5.7. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudów z mieszanek kruszywa niezwiązanego.

2.5.8. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podłoża ulepszanego z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem.

2.5.9. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu warstw z betonu asfaltowego.

2.5.10. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy frezowaniu nawierzchni asfaltowych na zimno.

2.5.11. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

- 2.5.12. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy
- 2.5.13. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy układaniu geosiatki.
- 2.5.14. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy ustawieniu krawężnika betonowego i obrzeża betonowego na ławie betonowej.
- 2.5.15. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu wjazdów.
- 2.5.16. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy układaniu ścieków z betonowej kostki brukowej.
- 2.5.17. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa zapobiegającym obsunięciu się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.
- 2.5.18. Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 2.5.19. Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem maszyn i pojazdów.
- 2.5.20. Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
- 2.5.21. 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 budowlano – montażowych określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

3. LITERATURA TECHNICZNA.

1. Wytyczne projektowania ulic, Warszawa 1992 r.
2. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.
3. 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.).
4. 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. 2013 r., poz. 1129).
5. 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).
6. 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).
7. 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).
8. 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).
9. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409).
10. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - O drogach publicznych (Dz. U. 2013 r., poz. 260 z późniejszymi zmianami).
11. 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.

4. REPER

Podstawę odniesienia wszystkich rzędnych wysokościowych projektowanej przebudowy drogi stanowi Reper 32 wmontowany w ścianie frontowej budynku oznaczonym na mapie jako „z3”, na działce nr ewid. 1188/6 o rzędnej wysokościowej **H=89,358 m**. n.p.m. po prawej stronie ul. Kościuszki w Poniecu.

Opracował: