

PROJEKT BUDOWLANY

Egzemplarzy **5** Egz. **1**

PROJEKT/BRANŻA: **DROGOWA**

TEMAT: **Przebudowa ul. Wodnej wraz z budową parkingu w m. Czarnków**

OBIEKT

Dz. ewid. nr 990, 991, 935, 934, 748, 933/2, 747/3, 930, 918, 745/4, 744/5, 725/4, 743/6, 742/4, 741/4, 740/4, 739/3, 738/3, 737/4, 736/4, 735/4, 734/4, 732/2

INWESTOR:



Gmina Miasta Czarnków

Plac Wolności 6

64 – 700 Czarnków

OPRACOWANIE :

PAEL - Projekt

PAEL – Projekt

mgr inż. Jarosław Pałasz

ul. 27 Stycznia 49/4 tel. 067-216-30-25

64 – 980 Trzcianka

PROJEKTANT :

tech. Ryszard Burdajewicz

upr. budowlane do projektowania

nr ewid. UAN 8345/959/85/86

ASYSTENT PROJEKTANTA:

mgr inż. Przemysław Burdajewicz

Projekt został sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Trzcianka, marzec 2015

Zawartość opracowania:

1. Przedmiot inwestycji, lokalizacja
2. Podstawa opracowania
3. Istniejąca sytuacja
4. Projektowane parametry
5. Konstrukcja nawierzchni
6. Odwodnienie
7. oświetlenie
8. Wykaz drzew do wycinki
9. Rozbiórka budynków
10. Organizacja ruchu
11. Repery

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pt. „*Przebudowa ul. Wodnej wraz z budową parkingu w m. Czarnków*” – branża drogowa został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Asystent projektanta:

Opis techniczny

do projektu budowlanego na przebudowę ul. Wodnej wraz z budową parkingu
w m. Czarnków

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, LOKALIZACJA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa ul. Wodnej wraz z budową parkingu w m. Czarnków.

Przewidziana inwestycja zlokalizowana jest na działkach: 990, 991, 763, 935, 934, 748, 933/2, 747/3, 930, 918, 745/4, 744/5, 725/4, 743/6, 742/4, 741/4, 740/4, 739/3, 738/3, 737/4, 736/4, 735/4, 734/4, 732/2, obręb Czarnków 0001.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Aktualizowana mapa do celów projektowych w skali 1:500 zatwierdzona w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru w Czarnkowie w dniu 21.05.2014r. pod nr 3002.358.13-37/2014. Mapa wykonana przez geodetę Violetę Marcińczak,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1997r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14.05.1999r. poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z 03.08.2001r. poz. 735),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z dnia 16.09.2004r. poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,

obliczania kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 08.06.2004r. poz. 1389),

- uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe.

3. ISTNIEJĄCA SYTUACJA

- **Opis stanu technicznego**

- **ul. Wodna**

W km 0+000 do 0+125 oraz 0+180 do 0+218 występuje jezdnia o nawierzchni bitumicznej mocno zdekapitalizowana szerokości średniej 6,00 – 6,20 ograniczona obustronnie zniszczonym krawężnikiem betonowym ulicznym.

Na odcinku 0 + 125 do 0+180 w okolicach istniejącego parkingu jezdnia wykonana jest z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm typu Behaton ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym ulicznym 15x30 przy szerokości jezdni 4,50 do 6,20. Ten odcinek wymaga przebudowy w planie i doprowadzenia do parametrów istniejącej wokół jezdni.

W km 0+070 występujące skrzyżowanie powinno zostać przebudowane, ponieważ istniejące odgałęzienie ma stanowić drogę dojazdową na zaplecze mini centrum handlowego.

W pasie chodnika w km 0+080 do 0+090 rośnie pięć starych lip o obwodzie od 1,0 do 2,05m które należy usunąć, natomiast w km 0+135 do 0+160 cztery drzewa o odwodzie od 1,5 do 3,2 m należy również wykarczować.

W km 0+220 do 0+230 należy wykarczować trzy pnie (pozostałość po ścinie) topoli o obwodzie od 3,8 do 5,2m.

W km 0+316 oraz 0+334 rosną dwa drzewa o obwodzie od 1,95 do 2,1 m które należy wykarczować.

Od km 0+218 do km 0+445 czyli połączenia z drogą obsługującą przy obwodnicy miasta (droga wojewódzka nr 178) istniejący odcinek ulicy Wodnej wymaga korekty przebiegu w planie oraz w profilu podłużnym jak również przebudowy konstrukcji, ponieważ istniejące wzmocnienie z gruzu, żużla paleniskowego, pospółki itp. nie spełnia żadnych wymogów wytrzymałościowych podbudowy pod nawierzchnią, która ma przenieść ruch średni.

- **Parking**

Teren przeznaczony na parking dla pojazdów osobowych przy ul. Wodnej jest nieużytkiem częściowo podwyższonym poprzez zasypanie gruzem i gruntem uzyskanym z wykopów budowlanych na terenie miasta.

Parking będzie przeznaczony między innymi dla interesantów Urzędu Skarbowego, Starostwa Powiatowego oraz klientów mini Centrum Handlowego.

Na skraju działki nr 930 w okolicy działki nr 933/3 został wybudowany końcowy odcinek zbiorczego kolektora wód opadowych z rur żelbetowych o średnicy 1000 mm zakończony piaskownikiem i wylotem do otwartego rowu wśród nadnoteckich łąk.

- **Istniejące uzbrojenie podziemne**

W pasie drogowym projektowanej drogi znajdują się kable energetyczne niskiego napięcia, kable telekomunikacyjne, rurociąg wodny, rurociąg gazowy, kolektor sanitarny, kolektor deszczowy. Obiekty te są oznaczone na mapie do celów projektowych.

4. PROJEKTOWANE PARAMETRY

4.1. Podstawowe parametry techniczne

- **ul. Wodna**

- klasa drogi L,
- kategoria ruchu KR1/2,
- prędkość projektowa 40 km/h,
- szerokość jezdni 7,0 m ÷ 6,0 m,
- przekrój poprzeczny daszkowy 2%/2%.
- jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym ulicznym 15x30, na zjazdach 15x22

- **parking**

- długość odcinka – 90,1 m,
- szerokość jezdni – 5,0 m,
- spadek poprzeczny na jezdni jednostronny 2%
- szerokość pobocza po stronie lewej – 1,5 m,
- krawężnik 15x30 na ławie betonowej zwykłej z oporem po stronie lewej wystawiony 12 cm ponad jezdnią,
- stanowiska postojowe po stronie prawej:
 - wzdłuż jezdni – 5 szt. o wymiarach 6,0x2,5 m
 - prostopadłe do jezdni – 13 szt. o wymiarach 2,5x5,0 m
 - spadek poprzeczny jednostronny 2%

- krawężnik przejazdowy 15x22 na ławie betonowej zwykłej wystawiony 2 cm ponad jezdnię odgraniczający stanowiska postojowe od jezdni po stronie prawej,
- stanowiska postojowe na wydzielonym parkingu
 - strona prawa – 30 szt. o wymiarach 2,5x5,0 m, 2 szt. o wymiarach 3,6x5,0 m
 - strona lewa – 28 szt. o wymiarach 2,5x5,0 m,
 - spadek poprzeczny dwustronny wklęsły z rynsztokiem 2%/3%.

4.2. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

- **Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1**

• ul. Wodna

Roboty przewiduje się wykonywać od skrzyżowania z ulicą Łąkową przyjmując km 0+000.

W km 0+000 do 0+125 w celu uniknięcia dodatkowego wynoszenia drogi przewiduje się skruszałę zdekapitalizowaną górną część nawierzchni rozebrać poprzez sfrezowanie.

W km 0+025 do 0+075 należy po stronie lewej wymienić chodnik z płyt betonowych 35x35x5 oraz zjazd z betonowych płyt sześciokątnych (trylinki) na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej, należy również obustronnie wymienić krawężnik betonowy uliczny 15x30 cm na ławie betonowej zwykłej z oporem.

W km 0+068 proponuje się zwiększyć promienie łuków wyokrąglających skrzyżowanie w celu zapewnienia dojazdu samochodom dostarczającym towar do mini centrum handlowego.

W km 0+125 do 0+180 istniejącą nawierzchnię rozebrać wraz z podbudową i następnie po wykonaniu robót ziemnych związanych z korektą przebiegu trasy wykonać nową podbudowę i nawierzchnię.

Od km 0 +218 do 0+445 czyli do połączenia z drogą obsługującą obwodnicę drogi nr 178 należy wykonać roboty ziemne, podbudowę i nową nawierzchnię bitumiczną.

W km 0+342,38 znajduje się skrzyżowanie z drogą gminną którą należy umocnić betonową kostką brukową na długości 12,9 m.

W ciągu przebudowywanego odcinka znajdują się następujące nowobudowane zjazdy indywidualne:

- zjazd A w km 0+214,53 – szerokość 7,0 m – strona prawa,
- zjazd B w km 0+244,28 – szerokość 7,0 m – strona lewa,

- zjazd C w km 0+254,39 – szerokość 7,0 m – strona prawa,
- zjazd D w km 0+292,81 – szerokość 7,0 m – strona prawa,
- zjazd E w km 0+294,00 – szerokość 7,0 m – strona lewa,
- zjazd F w km 0+331,80 – szerokość 7,0 m – strona prawa,
- zjazd G w km 0+365,02 – szerokość 7,0 m – strona lewa,
- zjazd H w km 0+404,00 – szerokość 7,0 m – strona lewa.

W ciągu przebudowywanego odcinka znajdują się ciągi komunikacji pieszej po stronie prawej od km 0+077 do 0+185 szerokości 2,0 m, od km 0+190 do 0+400 szerokość 1,5 m z betonowej kostki brukowej. Po stronie lewej od km 0+000 do 0+140 szerokości 0,3÷2,0 m, od km 0+160 do 0+445 szerokość 2,5 do 3 m z betonowej kostki brukowej.

• parking

W km 0+188,27 ul. Wodnej znajduje się zjazd na drogę dojazdową do parkingu. Drogę tą projektuje się szerokości 5,0m o nawierzchni asfaltowej. Nawierzchnię parkingu projektuje się wykonać z betonowej kostki brukowej. Wzdłuż parkingu projektuje się wykonać chodnik o szerokości 1,5m wykonany z betonowej kostki brukowej.

• Niweleta

Niweletę przebudowywanej drogi dostosowano do rzędnych wysokościowych istniejącego terenu. Podczas projektowania spadków podłużnych rozważono sprawny odpływ wody opadowej w kierunku wpustów ulicznych. Przyjęte rozwiązanie wysokościowe w dowiązaniu do istniejącego ukształtowania terenu (krawężniki, chodniki, zjazdy, skrzyżowania) przedstawiono na rysunkach przekroju podłużnego.

5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona na przekrojach normalnych.

Konstrukcja nawierzchni ul. Wodnej:

❖ jezdnia

- warstwa ścieralna z AC8S o grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z AC16W o grubości 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego niesortowanego 0 ÷ 63 mm zagęszczanego mechanicznie grubości 25 cm,

- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa grubości 15 cm wykonywana w betoniarkach.

❖ **chodniki**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grubości 6 cm, kolor szaro-cementowy,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm.

❖ **Zjazdy indywidualne**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm, kolor grafitowy,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm,
- podbudowa z kamienia łamanego niesortowanego $0 \div 31,5$ mm zagęszczanego mechanicznie grubości 20 cm.

❖ **Droga gminna w km 0+342,38**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm, kolor szaro-cementowy
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm,
- podbudowa z kamienia łamanego niesortowanego $0 \div 63$ mm zagęszczanego mechanicznie grubości 20 cm.

Konstrukcja nawierzchni parkingu i drogi dojazdowej:

❖ **droga dojazdowa**

- warstwa ścieralna z AC8S o grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z AC16W o grubości 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego niesortowanego $0 \div 63$ mm zagęszczanego mechanicznie grubości 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa grubości 15 cm wykonywana w betoniarkach.

❖ **parking/miejsca postojowe**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm, kolor szaro-cementowy
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm,
- podbudowa z kamienia łamanego niesortowanego $0 \div 31,5$ mm zagęszczanego mechanicznie grubości 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa grubości 15 cm wykonywana w betoniarkach.

❖ **chodniki**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grubości 6 cm, kolor szaro-cementowy
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm.

6. ODWODNIENIE

• **ul. Wodna**

Odwodnienie jezdni zapewnione jest poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne.

Przestawienie istniejących studni ściekowych ujęto przy wykonaniu korekty remontowanego odcinka. Brakujące odwodnienie na odcinku 0+218 do 0+445 zostanie wykonane na podstawie osobnego opracowania technicznego.

• **parking**

Odwodnienie powierzchni parkingu zostanie zapewnione poprzez zaprojektowane wpusty uliczne odprowadzające wody opadowe do projektowanej kanalizacji deszczowej kd315 która podłączona zostanie do kolektora zbiorczego 1000 mm zlokalizowanego na obrzeżu placu parkingowego.

Połączenie kanalizacji z rur PCV-315 z kolektorem z rur żelbetowych 1000 mm powinno zostać wykonane na takiej wysokości aby uniknąć zalewania rurociągu odprowadzającego wody z terenu parkingu w szczególności przy intensywnych opadach.

7. OŚWIETLENIE

Oświetlenie ul. Wodnej obejmuje odrębna dokumentacja.

8. WYKAZ DRZEW DO WYCINKI

- Lipa – ob. 2,05 m,
- Lipa – ob. 1,65 m,
- Lipa – ob. 1,65 m,
- Wiąz – ob. 1,45 m,
- Wiąz – ob. 1,00 m,
- Lipa – ob. 3,20 m,
- Wiąz – ob. 1,55 m,
- Lipa – ob. 1,60 m,
- Wiąz – 1,50 m,
- Klon – 2,10 m,

- Lipa – 1,95 m.

9. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW

W ciągu remontowanej ul. Wodnej na działce 741/4 znajduje się budynek przeznaczony do rozbiórki ujęty w odrębnym opracowaniu.

10. ORGANIZACJA RUCHU

Organizacja ruchu wyszczególniona została w projekcie stałej organizacji ruchu, stanowiącym odrębne opracowanie.

11. REPERY

Jako repery przyjęto punkty wysokościowe ścienne znajdujące się na:

- budynku przy ul. Łąkowej 14 – 47,33 m n.p.m.

Opracował:

mgr inż. Przemysław Burdajewicz