



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Kobylogórska 16A tel./fax: 95 7294330
NIP: 599-191-14-60
www.fawal.pl fawal@data.pl

PROJEKTOWANIE, NADZORY, WYKONAWSTWO: DRÓG I ULIC, PLACÓW PARKINGOWYCH, KANALIZACJI SANITARNYCH I DESZCZOWYCH, INSTALACJI I SIECI ELEKTRYCZNYCH, SIECI WODOCIĄGOWYCH I GAZOWYCH

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zadania: **Przebudowa ul. Obrońców Pokoju w Gorzowie Wlkp. polegająca na wykonaniu nowych miejsc postojowych.**

Adres obiektu
budowlanego: **ul. Obrońców Pokoju - działka nr 87/1; obręb: 2-Górczyn; jednostka ewidencyjna: Gorzów Wielkopolski.**

Inwestor:



Miasto Gorzów Wlkp.
ul. Sikorskiego 3-4
66-400 Gorzów Wlkp.

Opracowanie:



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak
ul. Kobylogórska 16A
66-400 Gorzów Wlkp.

Opracował:

mgr inż. Filip Walczak
*uprawnienia projektowe w specjalności
konstr. budowlanej nr 26/2002/GW*

.....
podpis

EGZEMPLARZ **1**

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Lokalizacja	3
4. Istniejące zagospodarowanie terenu	3
4.1 Zagospodarowanie terenu	3
4.2 Trasa w planie	3
4.3 Przekrój podłużny	4
4.4 Przekrój poprzeczny	4
4.5 Odwodnienie.....	4
4.6 Oświetlenie	4
4.7 Istniejące uzbrojenie terenu	4
4.8 Obiekty inżynierskie	4
4.9 Urządzenia ochrony środowiska.....	4
4.10 Zieleń.....	4
4.11 Warunki gruntowo-wodne	4
5. Projektowane zagospodarowanie	5
5.1 Układ komunikacyjny	5
5.2 Zagospodarowanie w planie	5
5.3 Wysokościowe ukształtowanie projektowanego zagospodarowania	5
5.4 Przekroje poprzeczne	5
5.5 Konstrukcja nawierzchni	6
5.6 Krawężniki, oporniki, obrzeża	6
5.7 Odwodnienie.....	6
5.8 Zieleń	6
6. Ochrona konserwatorska	7
7. Uwagi końcowe	7

II. RYSUNKI

- | | | |
|-----|--------------------------------|-------------|
| 1.1 | Plan orientacyjny | |
| 2.1 | Plan sytuacyjny | skala 1:500 |
| 3.1 | Przekroje normalne i szczegóły | skala 1:50 |

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Karta odwiertu geotechnicznego

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest poprawa stanu technicznego zagospodarowania pasa drogowego ul. Obrońców Pokoju polegająca na budowie nowych zatok postojowych dla samochodów osobowych zlokalizowanych wzdłuż jezdni drogi gminnej. Zadanie obejmuje przebudowę odcinka ulicy Obrońców Pokoju na odcinku długości ok. 278m poprzez budowę 54 miejsc postojowych (w tym 4 miejsc dla osób niepełnosprawnych) zlokalizowanych w 6 zatokach.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta pomiędzy firmą Przedsiębiorstwo Wielobranżowe FAWAL Filip Walczak, ul. Kobylogórska 16A, 66-400 Gorzów Wlkp. a Miastem Gorzów Wlkp., ul. Sikorskiego 3-4, 66-400 Gorzów Wlkp.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczne,
- Wizja lokalna w terenie.

3. Lokalizacja

Przedsięwzięcie objęte opracowaniem zlokalizowane jest w północno-wschodniej części miasta Gorzów Wlkp. (gmina Gorzów Wlkp., powiat gorzowski, województwo lubuskie) w obszarze osiedla mieszkaniowego Górczyn. Zadanie realizowane będzie w pasie drogowym drogi gminnej nr 100772F ul. Obrońców Pokoju. Inwestycja realizowana będzie na działce o numerze ewidencyjnym: **87/1**; obręb: 2-Górczyn; jednostka ewidencyjna: Gorzów Wielkopolski.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

4.1 Zagospodarowanie terenu

Niniejszym opracowaniem objęty jest projekt dobudowy miejsc postojowych dla samochodów osobowych wzdłuż istniejącej jezdni drogi gminnej ul. Obrońców Pokoju (nr 100772F) klasy technicznej L. W związku z budową przedmiotowych zatok postojowych przebudowie zostanie poddany odcinek tej drogi na długości ok 278 metrów. Przedmiotowa droga stanowi połączenie drogowe zlokalizowanych w jej sąsiedztwie budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz obiektów usługowo-handlowych z układem drogowym miasta. Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego stanowi ulica jednojezdniowa, dwupasowa o nawierzchni bitumicznej, szerokości ok. sześciu metrów, ograniczona obustronnie krawężnikami betonowymi. Obok jezdni, obustronnie zlokalizowane są ciągi piesze. Chodniki te prowadzone jako samodzielne ciągi (usytuowane w pewnej odległości od krawędzi jezdni) wykonano jako nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej w kolorze szarym. Zagospodarowanie pasa drogowego uzupełnione jest ponadto poprzez zlokalizowane wzdłuż jezdni istniejące zatoki postojowe wykonane z kostki betonowej. Ponadto w ciągu odcinka objętego przebudową zlokalizowane są zjazdy publiczne stanowiące dojazd na tereny przyległe do budynków mieszkalnych (np. altany śmietnikowe, parkingi itp.). Tereny nieutwardzone pasa drogowego przeznaczone są obecnie na powierzchnie zielone.

Stan techniczny istniejącego zagospodarowania pasa drogowego na odcinku objętym przebudową należy uznać jako dobry.

4.2 Trasa w planie

Ulica Obrońców Pokoju stanowi połączenie drogowe pomiędzy ul. Szarych Szeregów i ul. Bora-Komorowskiego. Stanowi ona drogę dojazdową do zlokalizowanych w jej obrębie budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz nielicznych obiektów usługowo-handlowych. Prowadzona jest na

odcinku objętym przebudową jako dwa odcinki proste połączone jednym łukiem kołowym o promieniu ok. 230m.

4.3 Przekrój podłużny

Jezdnia ul. Szarych Szeregów posiada niewielką amplitudę wysokościową. Zakres projektu ze względu na brak ingerencji w istniejącą nawierzchnię jezdni nie będzie powodował zmian w pochyleniach terenu.

4.4 Przekrój poprzeczny

Jezdnia ul. Szarych Szeregów ma przekrój uliczny. Ograniczona jest obustronnie krawężnikami. W odległości ok. 5 metrów od krawędzi jezdni (oddzielony od niej pasem zieleni) prowadzony jest dwustronnie chodnik dla pieszych. Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinkach prostych jest dwustronne natomiast na odcinku łuku poziomego zastosowano pochylenie jednostronne do wewnątrz łuku. Projekt ze względu na swój charakter nie wpłynie na istniejące pochylenia poprzeczne.

4.5 Odwodnienie

Odwodnienie utwardzonych powierzchni pasa drogowego odbywa się za pomocą istniejących wpustów ulicznych do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej.

4.6 Oświetlenie

Obszar opracowania jest obecnie oświetlony. W obrębie drogi zlokalizowane są stalowe słupy ze stalowymi wysięgnikami i oprawami oświetleniowymi które są własnością Miasta Gorzów. Projekt przewiduje montaż rur osłonowych dwudzielnych na istniejących kablach elektrycznych zasilających oświetlenie na odcinkach zlokalizowanych pod utwardzonymi powierzchniami zatok postojowych.

4.7 Istniejące uzbrojenie terenu

W rejonie objętym opracowaniem znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- Sieć gazowa,
- Sieć teletechniczna,
- Sieć energetyczna,
- Sieć elektryczna zasilająca oświetlenie drogowe,
- Sieć ciepłownicza,
- Sieć wodociągowa,
- Sieć kanalizacji sanitarnej,
- Sieć kanalizacji deszczowej.

Planowany do realizacji zakres robót nie powoduje powstawania istotnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Prace w zakresie sieci będą miały jedynie charakter dostosowawczy (np. zaworów wodociągowych, studni kanalizacyjnych itp.) do projektowanych rzędnych zatok postojowych i chodników. Planuje się ponadto opisane powyżej prace związane z ułożeniem rur osłonowych na istniejących kablach zasilających oprawy oświetleniowe.

4.8 Obiekty inżynierskie

Nie występują.

4.9 Urządzenia ochrony środowiska

Nie występują.

4.10 Zieleń

Na szatę roślinną obszaru objętego projektem składa się niska roślinność w postaci traw i chwastów.

4.11 Warunki gruntowo-wodne

Prace terenowe związane z badaniem podłoża gruntowego prowadzone były w marcu 2016 r. Na dokumentowanym obszarze wykonano 1 otwór geotechniczny do głębokości 2,0m p.p.t. Otwór wykonano ręcznym systemem udarowo – okrętym.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono, że na obszarze objętym zakresem

opracowania występują, w całym przekroju grunty spoiste w postaci gliny piaszczystej w stanie twardoplastycznym. W wykonanym dla niniejszej opinii odwiercie do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Szczegółowy opis gruntów wraz z parametrami został przedstawiony w załączniku niniejszego opracowania.

5. Projektowane zagospodarowanie

5.1 Układ komunikacyjny

Projektowane parametry ulic:

- droga publiczna, gminna, klasy technicznej drogi lokalnej (L),
- długość odcinka przebudowy: ok. 278 m,
- przekrój jezdni: uliczny ograniczony krawężnikami,
- ulica jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa,
- szerokość jezdni 6,0m,
- szerokość ciągów pieszych: 3,0m,
- ilość miejsc postojowych: 54 (w tym 4 dla osób niepełnosprawnych)
- wymiary miejsc postojowych: 5,0mx2,5m (3,6mx5,0m-miejsca dla osób niepełnosprawnych)
- rodzaj nawierzchni:
 - chodniki – kostka betonowa typu cegła 10x20 cm w kolorze szarym (materiał z odzysku),
 - zatoki postojowe – kostka betonowa typu cegła 10x20 cm w kolorze szarym/niebieskim,
- pochylenie poprzeczne zatok postojowych: 2%,

5.2 Zagospodarowanie w planie

W ramach zadania zaplanowano uzupełnienie istniejącego zagospodarowania pasa drogowego ul. Obrońców Pokoju o elementy obsługi komunikacyjnej w postaci zatok postojowych. Zatoki w postaci 7 oddzielnych powierzchni będą zapewniały wydzielenie w obszarze jezdni 54 nowych miejsc postojowych dla pojazdów osobowych o wymiarach 5,0mx2,5m lub 3,6mx2,5m (poła do parkowania dla osób niepełnosprawnych). Zatoki o nawierzchni z kostki betonowej typ CEGŁA 10x20 cm w kolorze szarym lub niebieskim (poła do parkowania dla osób niepełnosprawnych) oddzielone będą od przyległego terenu za pomocą krawężników betonowych. Krawędź zatok od strony jezdni zostanie oddzielona od jej nawierzchni za pomocą krawężnika betonowego najazdowego 15x22cm który ustawiony będzie w miejscu istniejącego krawężnika zwykłego. Krawężnik ten będzie wystawał ponad krawędź jezdni na wysokość 2 cm i będzie ustawiany na ławach z betonu cementowego C12/15 z oporem. Miejsce styku projektowanego krawężnika z istniejącą jezdnią o nawierzchni asfaltowej należy uszczelnić za pomocą bitumicznej masy zalewowej. Pozostałe krawędzie zatok postojowych będą obramowane krawężnikami betonowymi zwykłymi 15x30cm ustawianymi na ławach z betonu cementowego C12/15 z oporem. W związku z dobudową nowych elementów zagospodarowania zaprojektowano również prac związane z dostosowaniem istniejących chodników do nowych rzędnych terenu. Odcinki chodników na długości przyległej do projektowanych miejsc postojowych wykonane będą o nawierzchni z kostki betonowej (z wcześniejszej rozbiórki) oraz obramowane za pomocą obrzeży chodnikowych 8x30cm. Obrzeża te należy ustawiać na ławach z betonu cementowego C12/15 z oporem.

Dokładną lokalizację wszystkich projektowanych elementów zagospodarowania przedstawiono na rysunku nr 2.1

5.3 Wysokościowe ukształtowanie projektowanego zagospodarowania

Projekt nie przewiduje prac związanych z nawierzchnią jezdni ul. Obrońców Pokoju w związku z czym nie przewiduje się korekt wysokościowych przebiegu niwelety.

5.4 Przekroje poprzeczne

Wszystkie projektowane powierzchnie utwardzone w postaci zatok postojowych i odcinków chodników zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym w celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych. Pochylenia poprzeczne chodników i zatok będą miały pochylenia poprzeczne jednostronne o wartości 2% w kierunku jezdni.

5.5 Konstrukcja nawierzchni

Zatoki postojowe

Przyjęto następujący układ warstw:

- **warstwa ścieralna** z kostki betonowej typ CEGŁA 10x20cm w kolorze szarym¹⁾ (niebieskim na polach dla osoby niepełnosprawnej) -gr. **8cm**
 - **podsyпка** cementowo – piaskowa 1:4 -gr. **3cm**
 - **podbudowa** z chudego betonu -gr. **15cm**
 - **warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe** z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0 -gr. **15cm**
- grubość konstrukcji: **41cm**

UWAGA:

1)Zaprojektowano pola do parkowania o szerokości 2,5m. Poszczególne pola do parkowania należy oddzielić optycznie poprzez zastosowanie pasów szerokości 10 cm z kostki betonowej typ CEGŁA 10x20 cm w kolorze grafitowym.

Chodniki na odcinkach regulacji wysokościowej

Przyjęto następujący układ warstw:

- **warstwa ścieralna** z kostki betonowej typ CEGŁA 10x20cm w kolorze szarym (z rozbiórki) -gr. **8cm**
 - **podsyпка** cementowo – piaskowa 1:4 -gr. **min.5cm**
- grubość konstrukcji: **min. 13cm**

Dojazdy do pól parkingowych dla osób niepełnosprawnych (nowa konstrukcja chodnika)

Przyjęto następujący układ warstw:

- **warstwa ścieralna** z kostki betonowej typ CEGŁA 10x20cm w kolorze szarym -gr. **8cm**
 - **podsyпка** cementowo – piaskowa 1:4 -gr. **3cm**
 - **warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe** z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0 -gr. **15cm**
- grubość konstrukcji: **26cm**

5.6 Krawężniki, oporniki, obrzeża

Do obramowania konstrukcji zatok postojowych należy stosować krawężniki betonowe zwykłe (15x30cm), najazdowe (15x22cm) oraz oporniki betonowe (12x25cm) które ustawiane będą na ławach z betonu cementowego C12/15 z oporem. Krawężniki zwykłe należy wynieść ponad krawędź zatok na wysokość 12 cm natomiast krawężniki najazdowe ponad krawędź jezdni na wysokość do 2 cm. Oporniki stosowane jako obramowanie pola do parkowania dla osoby niepełnosprawnej na długości dojazdu dla wózków należy stosować jako zatopione (h=0cm). Zmianę wysokości obramowania (krawężnik zwykły/opornik) należy przeprowadzać za pomocą krawężników przejściowych. Krawędzie chodnika od strony zieleni będą ograniczane za pomocą obrzeży chodnikowych 8x30 cm ustawianych na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem.

Uwaga:

Należy stosować krawężniki łukowe na wyokrągleniach o promieniu $r < 15$ m.

Szczelinę pomiędzy istniejącą krawędzią jezdni ul. Obrońców Pokoju, a nowoprojektowanym krawężnikiem należy wypełnić bitumiczną masą zalewową (mineralno-asfaltowa).

5.7 Odwodnienie

W ramach zadania nie planuje się istotnych prac związanych z odwodnieniem. Wody opadowe tak jak obecnie będą odprowadzane do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej poprzez istniejące wpusty. W ramach robót budowlanych związanych z regulacją urządzeń podziemnych należy przeprowadzić ewentualną regulację studni wpustowych.

5.8 Zieleń

W związku z realizacją projektu planuje się wykonać roboty związane z odtworzeniem. W związku z powyższym wszystkie powierzchnie których nie planuje się wykorzystywać należy przeznaczyć na trawniki poprzez ułożenie warstwy humusu gr. 10 cm i obsianie mieszanką ziaren traw przeznaczonych

na tereny nasłonecznione.

Oprócz projektowanych elementów zieleni, w ramach zadania wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia wszystkich powierzchni zieleni i uporządkowania terenu w przypadku zniszczenia istniejących powierzchni zielonych (np. składowanie materiałów, sprzętu). W takich przypadkach na powierzchniach tych należy wykonać humusowanie gr. 10 cm oraz obsiać ten teren mieszkanką ziaren traw przeznaczonych na tereny nasłonecznione.

6. Ochrona konserwatorska

Obszar objęty opracowaniem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej oraz na jego terenie i w pobliżu nie ma obiektów objętych ochroną konserwatorską. Jednakże w przypadku ujawnienia w trakcie prac przedmiotu mającego cechy zabytku, wykonawca jest zobowiązany, zgodnie z przepisami prawa do jego zabezpieczenia przed uszkodzeniami i powiadomienie o zaistniałym fakcie przedstawiciela Inwestora i Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

7. Uwagi końcowe

Wyznaczenie w terenie położenia elementów drogi oraz innych elementów zagospodarowania terenu należy wykonać geodezyjnie.

Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych (przed zakryciem urządzeń podziemnych), należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i przekazać ją do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz właścicieli lub użytkowników obiektów.

Na wejście z robotami w pas drogowy należy uzyskać decyzje odpowiednich zarządców dróg.

Wykonawca robót powinien stosować się do wszystkich zaleceń określonych w załączonych uzgodnieniach międzybranżowych.

Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót. Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich należy przywrócić teren do stanu poprzedniego.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, ST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.

Opracował:
mgr inż. Filip Walczak

.....

II. RYSUNKI

- 1.1. Plan orientacyjny
- 2.1 Plan sytuacyjny
- 3.1 Przekroje normalne

skala 1:500

skala 1:50

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Karty odwiertu geotechnicznego