

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE „PROFIL” s.c.
Grzegorz Nowakowski, Piotr Przepaśniak
43–340 Kozy, ul. Tęczowa 62
tel. 505-002-343, 504-015-728
e-mail: gnprofil@o2.pl, ppprofil@o2.pl
NIP 954-249-23-75, Regon 278328104

PROJEKT NR 71686

OBIEKT:

**Projekt dla zadania z BO – Modernizacja i budowa nowych
miejsc postojowych na ul. Ligockiej w Katowicach**

INWESTOR:

**MIEJSKI ZARZĄD ULIC I MOSTÓW W KATOWICACH
ul. J. Kantorówny 2a, 40-381 Katowice**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. Piotr Przepaśniak

mgr inż. Grzegorz Nowakowski

czerwiec 2023

Spis treści

1 Dane ogólne.....	3
1.1 Podstawa opracowania:.....	3
1.2 Przedmiot i zakres inwestycji:.....	3
1.3 Cel i zakres opracowania:.....	3
1.4 Materiały wyjściowe:.....	3
1.5 Lokalizacja inwestycji:.....	3
2 Stan istniejący.....	4
2.1 Istniejący układ drogowy:.....	4
2.2 Istniejące uzbrojenie:.....	4
3 Stan projektowany.....	5
3.1 Projektowane rozwiązania w planie:.....	5
3.2 Rozwiązania wysokościowe:.....	6
3.3 Konstrukcje nawierzchni:.....	6
3.4 Odwodnienie:.....	6
3.5 Roboty ziemne.....	7
3.6 Uzbrojenie podziemne.....	7
3.7 Roboty rozbiórkowe.....	7
3.8 Technologia robót.....	8

Załączniki:

Zał. 1 Wyliczenie ilości robót ziemnych

Część graficzna:

Plan orientacyjny.....	rys. D.1
Plan sytuacyjny – zakres 1.....	rys. D.2.1
Plan sytuacyjny – zakres 2.....	rys. D.2.2
Przekroje konstrukcyjne – zakres 1.....	rys. D.3.1
Przekroje konstrukcyjne – zakres 2.....	rys. D.3.2

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU DLA ZADANIA Z BO – MODERNIZACJA I BUDOWA NOWYCH MIEJSC POSTOJOWYCH NA UL. LIGOCKIEJ W KATOWICACH

1 DANE OGÓLNE.

1.1 Podstawa opracowania:

Zlecenie Miejskiego Zarządu Ulic i Mostów w Katowicach ul. J. Kantorówny 2a, 40-381 Katowice na opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania z BO – modernizacja i budowa nowych miejsc postojowych na ul. Ligockiej w Katowicach.

1.2 Przedmiot i zakres inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja istniejących miejsc postojowych w ciągu ul. Ligockiej w Katowicach na odcinku od skrzyżowania z ul. Dziewięciu z Wujka do budynku nr 3 (zakres 1 niniejszej dokumentacji projektowej) oraz budowa nowych miejsc postojowych w rejonie budynku nr 84a - 84b (zakres 2 dokumentacji).

1.3 Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej modernizacji i budowy nowych miejsc postojowych na ul. Ligockiej w Katowicach, umożliwiającej realizację zadania.

Zakres opracowania obejmuje:

- Projekt branży drogowej,
- Sporządzenie przedmiarów i kosztorysów inwestorskich,
- Opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

1.4 Materiały wyjściowe:

- Zlecenie Miejskiego Zarządu Ulic i Mostów w Katowicach,
- Mapa zasadnicza,
- Pomiary uzupełniające,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.5 Lokalizacja inwestycji:

Ulica Ligocka położona jest w zachodniej części Katowic, w dzielnicy Brynów. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w pobliżu skrzyżowania z ul. Dziewięciu z Wujka oraz w rejonie ronda Nikoli Tesli u zbiegu ulic Ligockiej i Załęskiej. Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku „Plan orientacyjny”.

2 STAN ISTNIEJĄCY.

2.1 Istniejący układ drogowy:

Zakres 1

Na przedmiotowym odcinku ulica Ligocka posiada jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego i szerokości ok. 6,90 - 7,10 m. Po stronie zachodniej zlokalizowane są zatoki postojowe o nawierzchni gruntowej z utwardzeniem kruszywem kamiennym i destruktem z frezowania nawierzchni asfaltowych. Szerokość zatok – 4,20 - 5,00 m. Zatoki oddzielone są od jezdni krawężnikiem betonowym obniżonym, od strony terenów zielonych – krawężnikiem betonowym wystającym. Za zatokami postojowymi przebiega wzdłuż ul. Ligockiej chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej i szerokości 2,40 - 3,00, oddzielony od zatok pasem zieleni o szerokości 2,60 - 3,65 m. Od w/w chodnika w stronę miejsc postojowych poprowadzone są dojścia o nawierzchni z kostki brukowej betonowej i szerokości 1,50 m. Ulica Ligocka oświetlona jest lampami ulicznymi, odwodnienie odbywa się do istniejących wpustów ulicznych.

Zakres 2

Wzdłuż budynku 84a-84b na kierunku wschód – zachód przebiega jezdnia drogi osiedlowej o szerokości 3,20 - 3,40 m i nawierzchni z betonu asfaltowego. Po północnej stronie jezdni występuje chodnik o nawierzchni z płyt betonowych chodnikowych i szerokości 1,70 - 1,90 m. Na odcinku na zachód od budynku 84a - 84b jezdnia zmienia szerokość do 5,00 m, po jej północnej stronie zlokalizowana jest zatoka postojowa do parkowania równoległego, a za nią chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Po południowej stronie jezdni drogi osiedlowej występuje teren zielony z nasadzonymi żywopłotami w odległości 0,50 - 1,70 m od krawędzi jezdni. Teren ten na szerokości pomiędzy krawędzią jezdni, a żywopłotem wykorzystywany jest do równoległego parkowania pojazdów. Przy krawędzi jezdni ustawione są także pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów. Droga osiedlowa oświetlona jest lampami ulicznymi.

2.2 Istniejące uzbrojenie:

W sąsiedztwie prowadzonych robót znajdują się:

- kable energetyczne ziemne,
- kanalizacja,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja teletechniczna,
- sieć ciepła

Orientacyjny przebieg urządzeń podziemnych przedstawiono na rysunkach „Plan sytuacyjny”.

Uwaga: Pokazane na rysunkach uzbrojenie zlokalizowane jest orientacyjnie. Równocześnie należy się spodziewać uzbrojenia oraz urządzeń technicznych, których nie pokazano na rysunkach.

3 STAN PROJEKTOWANY.

3.1 Projektowane rozwiązania w planie:

Zakres 1

Projektuje się, w miejscach występowania istniejących zatok postojowych przy zachodniej krawędzi jezdni ulicy Ligockiej, zatoki postojowe do parkowania prostopadłego o głębokości 5,00 m. Nawierzchnia miejsc postojowych – kostka brukowa betonowa szara (wyznaczenie miejsc postojowych – kostka czerwona) oraz beton asfaltowy (miejsca dla osób niepełnosprawnych). Szerokość miejsc postojowych – 2,50 m, dla osób niepełnosprawnych – 3,60m. Łączna ilość miejsc postojowych – 49, w tym dla osób niepełnosprawnych – 4 miejsca. Projektuje się także dojścia do zatok postojowych od strony istniejącego chodnika biegnącego po zachodniej stronie ul. Ligockiej. Szerokość dojść – 1,50 - 3,60 m, nawierzchnia – kostka brukowa betonowa szara z mikrofazą. Budowa dojść do zatok postojowych wiąże się z koniecznością przesadzenia części istniejącego żywopłotu, który należy przesadzić na pas zieleni zlokalizowany pomiędzy zatokami postojowymi, a istniejącym chodnikiem.

Jako obramowanie zatok postojowych od strony zieleńców projektuje się krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, jako oddzielenie zatok postojowych od jezdni i dojść do chodnika – krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22 cm. Pomiędzy nawierzchniami miejsc postojowych dla niepełnosprawnych, a projektowanymi nawierzchniami miejsc postojowych z kostki brukowej betonowej projektuje się krawężnik wtopiony 12x25 cm na ławie z kruszywa łamanego o wymiarach 0,20x0,20 m.

Odwodnienie zatok postojowych projektuje się poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących studzienek ściekowych.

Zakres 2

Przy południowej krawędzi jezdni drogi osiedlowej projektuje się zatokę postojową do parkowania równoległego o szerokości 2,50 m z lokalnymi zawężeniami w miejscach rosnących drzew. Nawierzchnia miejsc postojowych – kostka brukowa betonowa szara oraz beton asfaltowy (miejsca dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 6,00x2,50 m). Słupy oświetleniowe zlokalizowane w miejscu projektowanej zatoki pozostawione zostaną w istniejących miejscach – projektuje się ich zabezpieczenie poprzez wykonanie wyniesionych opasek o nawierzchni zielonej z obramowaniem w postaci krawężnika betonowego wystającego łukowego o wymiarach 15x30 cm i promieni łuku $R=0,50$ m. Budowa zatoki wiąże się z koniecznością przesadzenia istniejącego żywopłotu, który należy przesadzić na południe od krawędzi projektowanej zatoki postojowej. W ciągu zatoki postojowej, w miejscach włączeń do jezdni chodników biegnących od strony budynków mieszkalnych, projektuje się odcinki chodników o nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej z mikrofazą i szerokości 2,50 m.

Jako obramowanie zatoki postojowej od strony zieleńców projektuje się krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, jako oddzielenie zatok postojowych i chodników od jezdni – krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22 cm. Pomiędzy nawierzchnią miejsca postojowego dla niepełnosprawnych, a projektowanymi nawierzchniami z kostki brukowej betonowej projektuje się krawężnik wtopiony 12x25 cm na ławie z kruszywa łamanego o wymiarach 0,20x0,20 m.

Odwodnienie projektuje się poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących studzienek ściekowych.

3.2 Rozwiązania wysokościowe:

Projektowane rzędne wysokościowe dostosowano do istniejących rzędnych krawędzi jezdni, przy których projektuje się zatoki postojowe. Projektowany spadek poprzeczny zatok – 2% w kierunku jezdni, spadek podłużny dojść do zatok postojowych (zakres1) oraz chodników włączających się do jezdni (zakres 2) – zgodnie z warunkami terenowymi.

3.3 Konstrukcje nawierzchni:

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

miejsca postojowe:

- kostka brukowa betonowa szara – 8cm,
(wyznaczenie miejsc postojowych w zatokach do parkowania prostopadłego
- kostka betonowa czerwona)
- podsypka cementowo-piaskowa – 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 29 cm;

miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S – 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 6cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 30 cm;

chodniki, dojścia do zatok postojowych:

- kostka brukowa betonowa szara z mikrofazą – 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 15 cm;

uzupełnienie istniejących jezdni:

- warstwa betonu asfaltowego AC8S – 10cm
- warstwa betonu cementowego C12/15 – 30 cm,

Jako obramowanie miejsc postojowych od strony jezdni przewidziano krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm na ławie betonowej z oporem. Od strony zielenców zaprojektowano krawężnik betonowy wystający 15x30cm na ławie betonowej z oporem. Pomiędzy nawierzchniami miejsc postojowych dla niepełnosprawnych, a projektowanymi nawierzchniami z kostki brukowej betonowej projektuje się krawężnik wtopiony 12x25 cm na ławie z kruszywa łamanego o wymiarach 0,20x0,20 m.

Odkrycie krawężnika:

- krawężnik obniżony (najazdowy) – 2 cm,
- krawężnik wystający – 10 cm

3.4 Odwodnienie:

Przewidziano odwodnienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu poprzez spadki podłużne i poprzeczne na jezdnię ul. Ligockiej i jezdnię drogi osiedlowej w rejonie budynku 84a - 84b.

3.5 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są z nowymi konstrukcjami nawierzchni, co wiąże się z wykonaniem koryt, a także pracami zabezpieczającymi uzbrowienie terenu.

Roboty ziemne wyliczone na podstawie powierzchni projektowanych elementów zagospodarowania terenu po uwzględnieniu rozbiórki istniejących nawierzchni wynoszą:

Zakres 1

W = 259 m³

N = 0 m³

Zakres 2

W = 65 m³

N = 0 m³

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykopowych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne celem szczegółowego zlokalizowania urządzeń podziemnych. Prace związane z wykonaniem przekopów należy wykonać pod nadzorem właścicieli i użytkowników urządzeń podziemnych, z którymi należy uzgodnić sposób rozwiązania ewentualnych kolizji. Przyjęto, że roboty ziemne (wykonanie koryt pod konstrukcje) będą wykonywane w 90% mechanicznie i w 10% ręcznie. Nadmiar gruntu z wykopów należy odwieźć w miejsce określone przez Wykonawcę z uwzględnieniem kosztu składowania (utylizacji) gruntu.

3.6 Uzbrowienie podziemne

Projektowane roboty nie wymagają przebudowy istniejących urządzeń podziemnych (przewidziano regulację wysokościową zaworów wodociągowych zlokalizowanych w obrębie opracowania).

Na kablach energetycznych w miejscach kolizji należy założyć rury ochronne dwudzielne o średnicy 110mm, na sieci teletechnicznej – rury ochronne dwudzielne o średnicy 160mm.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrowienia. Przekopy należy wykonać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.

Uwaga: Pokazane na rysunkach uzbrowienie zlokalizowane jest orientacyjnie. Równocześnie należy się spodziewać uzbrowienia oraz urządzeń technicznych, których nie pokazano na rysunkach.

3.7 Roboty rozbiórkowe

Należy dokonać rozbiórki warstw nawierzchni w zakresie niezbędnym do wykonania robót ujętych w niniejszej dokumentacji.

Elementy betonowe (krawężniki, obrzeża kostki) należy odwieźć na bazę MZUiM ul. Milowicka. Pozostałe materiały rozbiórkowe odwieźć w miejsce określone przez Wykonawcę z uwzględnieniem kosztu utylizacji gruzu.

3.8 Technologia robót

Całość robót należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST). Numery specyfikacji podano w przedmiarze robót dla poszczególnych jego pozycji.

Załącznik 1 Wyliczenie ilości robót ziemnych

ZAKRES 1

Wykonanie koryt pod projektowane konstrukcje nawierzchni:

Chodniki	71*0,26	=	18.5 m3
Miejsca postojowe – naw. z kostki betonowej	563*0,40	=	225.2 m3
Miejsca postojowe – naw. z betonu asfaltowego	72*0,40	=	28.8 m3

RAZEM: Wykopy 272 m3

Rozbiórka istniejących nawierzchni:

Naw. z kostki betonowej – chodniki	18*0,08	=	1.4 m3
Naw. z betonu asfaltowego – miejsca postojowe	112*0,10	=	11.2 m3

RAZEM: 13 m3

Po uwzględnieniu rozbiórki nawierzchni:

W = 259 m3

N = 0 m3

ZAKRES 2

Wykonanie koryt pod projektowane konstrukcje nawierzchni:

Chodniki	18*0,26	=	4.7 m3
Miejsca postojowe – naw. z kostki betonowej	145*0,40	=	58.0 m3
Miejsca postojowe – naw. z betonu asfaltowego	15*0,40	=	6.0 m3

RAZEM: Wykopy 69 m3

Rozbiórka istniejących nawierzchni:

Naw. z kostki betonowej – chodniki	14*0,08	=	1.1 m3
Naw. z betonu asfaltowego – chodniki	8*0,10	=	0.8 m3
Naw. z betonu asfaltowego – miejsca postojowe	11*0,15	=	1.7 m3

RAZEM: 4 m3

Po uwzględnieniu rozbiórki nawierzchni:

W = 65 m3

N = 0 m3