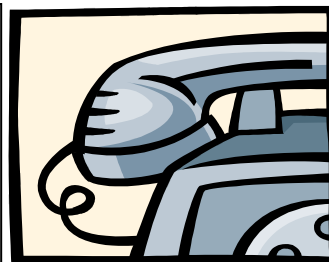




Usługi Projektowe
mgr inż. Robert Szczepanek
58-100 Świdnica
ul. Serbska 25
tel. 0607 667 901



PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA: BUDOWA ZATOKI AUTOBUSOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I DOJŚCIAMI W MIEJSCOWOŚCI WIRKI.

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 420, 422, 423, 489/3, 490/2 obręb Wirki.

Stadium: PW

Inwestor: Gmina Marcinowice, 58-124 Marcinowice, ul. J. Tuwima 2

Projektant: mgr inż. Robert Szczepanek

Rozdzielnik:

Egz. 1	Inwestor
Egz. 2	Inwestor
Egz. 3	Inwestor
Egz. 4	Inwestor

Świdnica maj 2019r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z art. 20 ust.4 prawa budowlanego Ustawa nr 270 z dnia 07.07.1994r. i Ustawa nr 888 z dnia 16.04.2004r. Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
PODPIS PROJEKTANTA

Zawartość opracowania:

I. Dane ogólne.

1. Inwestor i użytkownik.
2. Nazwa i lokalizacja inwestycji.
3. Podstawa formalna opracowania.
4. Zakres opracowania.
5. Podstawowe przepisy i normy.

II. Projekt techniczny

1. Informacja dotycząca planu BIOZ
2. Przeznaczenie i funkcja projektowanych elementów drogowych
3. Stan istniejący
4. Roboty ziemne.
5. Wykonanie podbudowy
6. Wykonanie nawierzchni
7. Odwodnienie
8. Oświetlenie
9. Uwagi końcowe, odbiór robót.

III. Część rysunkowa.

- Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu
- Rys.2 Profil podłużny zatoki i drogi gminnej
- Rys.3 Przekroje poprzeczne
- Rys.4 Schematy konstrukcyjne
- Rys.5 Przekroje przepustu drogowego

I. DANE OGÓLNE.

1. Inwestor i użytkownik.

Inwestorem i użytkownikiem jest Gmina Marcinowice, 58-124 Marcinowice ul. J. Tuwima 2.

2. Nazwa i lokalizacja inwestycji.

Budowa zatoki autobusowej wraz z infrastrukturą techniczną i dojazdami w miejscowości Wirki.

dz. nr 422, 423, 426 – własność Gmina Marcinowice

dz. nr 420 – własność Skarb Państwa

dz. nr 489/3, 490/2 – zarząd SDPŚ

3. Podstawa formalna opracowania.

- Umowa na wykonanie projektu zawarta z Gminą Marcinowice.
- Mapa z zasobów ośrodka geodezyjnego
- Oględziny, pomiary, inwentaryzacja
- Warunki techniczne wykonania

4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania stanowi budowę zatoki autobusowej oraz miejsc postojowych wraz z dojazdami, remont i wymiana istniejącego odwodnienia, montaż oświetlenia w technologii LED autonomicznego:

nawierzchnia asfaltowa	468,5 m ²
nawierzchnia z kostki betonowej	145,5 m ²
latarnie oświetleniowe LED	1,0 szt.
zestaw aktywnego oznakowania przejścia dla pieszych	1,0 szt.
przepust skrzynkowy 1x1,5 m	9,5 mb

5. Podstawowe przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie”.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-84/S-96023 – Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnie z tłuczni kamiennego.
- PN-B-06050 „Roboty ziemne budowlane”

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Informacja dotycząca planu BIOZ.

Zakres robót stanowi budowę nawierzchni drogowych oraz urządzeń technicznych. Jezdnia wykonana o nawierzchni asfaltowej oraz chodniki o nawierzchni z kostki betonowej:

- rozbiórka istniejących nawierzchni
- prace przygotowawcze
- wykonanie przepustu
- wymiana wpustów ulicznych
- wymiana kanalizacji deszczowej
- ustawienie krawężników
- ustawienie obrzeży
- wykonanie podbudowy
- wykonanie nawierzchni jezdni
- wykonanie nawierzchni chodnika
- montaż latarni oświetleniowych autonomicznych
- montaż oznakowania aktywnego autonomicznego

Całość inwestycji prowadzona będzie w pasie drogowym drogi gminnej i powiatowej oraz na terenach nieużytkowanych własności gminy. Obiektami budowlanymi nadziemnymi stanowią słupy energetyczne, słupy oświetlenia ulicznego. Na terenie prowadzonych robót występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, sanitarnej.

Ze względu na plac budowy (pas drogowy) należy oznakować go i zabezpieczyć zgodnie z zatwierdzonym projektem zastępczej organizacji ruchu drogowego.

Podczas realizacji budowy zagrożeniami występującymi są roboty ziemne wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego. Przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu uzbrojenia podziemnego istniejącego zwrócić szczególną ostrożność w celu uniknięcia jej uszkodzenia oraz układanie gorącej mieszanki asfaltowej.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP. Należy wykonać instruktaż pracowników w zakresie robót ziemnych oraz budowlano montażowych.

Wszystkich pracowników wyposażyć ubrania ochronne oraz obuwie ochronne. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z dokumentacją oraz specyfikacją techniczną, normami i przepisami związanymi z zakresem wykonywanych prac.

2. Stan istniejący.

Obecnie droga gminna i powiatowa o nawierzchni asfaltowej bez chodników. Teren gminny nie zainwestowany stanowiący nieużytek z zbiornikiem p.poż. bez wody w stanie złym. Odwodnienie jezdni po przez istniejące wpusty uliczne wraz z kanalizacją deszczową fi 500. Istniejące oświetlenie uliczne oświetla pas drogowy drogi powiatowej.

3. Przeznaczenie i funkcja projektowanych elementów drogowych.

Projektuje się budowę zatoki autobusowej przejazdowej o nawierzchni asfaltowej oraz miejsc postojowych w ilości 9 szt. o nawierzchni asfaltowej. ponadto należy wykonać ciągi piesze z kostki betonowej łączące drogę powiatową z drogą gminną i zatoką autobusową. projektuje się 3 latarnie parkowe LED z autonomicznym zasilaniem

solarnym. Projektowane przejście dla pieszych w drodze powiatowej wyposażone w zestaw aktywnego oznakowania oraz doświetlenia przejścia. Zestaw z zasilaniem solarnym.

4. Roboty ziemne.

Wytyczenie przebiegu jezdni i chodnika w terenie oraz ustalenie rzędnych posadowienia należy zlecić odpowiednim służbom geodezyjnym. Lokalizację inwestycji przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rys. 1

Roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem warunków określonych normą PN-S-02205:1998.

Roboty ziemne zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich barierkami ochronnymi oraz znakami ostrzegawczymi zgodnie z projektem zastępczej organizacji ruchu.

Wszelkie prace prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem MGTiOŚ w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

5. Wykonanie podbudowy.

Podbudowa zatoki autobusowej wykonana z kruszywa kamiennego 0-31,5 gr. 10 cm jako warstwa górna oraz kruszywa kamiennego 0-63 gr. 20 cm jako warstwa dolna. Pod podbudową wykonać warstwę odsączającą z pospółki gr. 10 cm. Wszystkie warstwy zagęścić mechanicznie do stopnia $Is \geq 1,00$.

Podbudowa chodnika wykonana z kruszywa kamiennego 0-31,5 gr. 10 cm ułożonej na warstwie odsączającej z pospółki gr. 10 cm. Wszystkie warstwy zagęścić mechanicznie do stopnia $Is \geq 0,98$.

Podbudowa miejsc postojowych wykonana z kruszywa kamiennego 0-63 gr. 20 cm. Pod podbudową wykonać warstwę odsączającą z pospółki gr. 10 cm. Wszystkie warstwy zagęścić mechanicznie do stopnia $Is \geq 1,00$.

Oddzielenie chodników i wjazdów od terenów zielonych, obrzeżami betonowymi 8x30 ustawionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Bezpośrednie ustawienie na podsypce cem – piaskowej 1:4 gr. 3 cm.

Jezdnię wydzielić krawężnikami betonowymi 15x30 ustawionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Bezpośrednie ustawienie na podsypce cem – piaskowej 1:4 gr. 3 cm. Krawężniki o wysokości 12 cm ponad jezdnię, w miejscach przejść dla pieszych na wysokości 2 cm ponad jezdnię.

Zasypanie zbiornika p.poż. kruszywem o uziarnieniu ciągłym warstwami do 30 cm z zagęszczeniem do stopnia $Is \geq 1,00$.

6. Wykonanie nawierzchni.

Projektuje się nawierzchnię zatoki autobusowej z asfaltobetonu. Kategoria ruchu KR-2, miejsc postojowych z asfaltobetonu. Kategoria ruchu KR-1.

A) ZATOKA AUTOBUSOWA

Na podbudowie ułożyć warstwę wiążącą z AC 16W D 70 gr. 5 cm. Następnie wykonać skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ i wykonać warstwę ścierną z AC 11S D 50 gr. 4,0 cm. Spadki poprzeczne i podłużne zgodnie ze profilem i przekrojami.

B) MIEJSCA POSTOJOWE

Na podbudowie ułożyć warstwę wiążącą z AC 16W D 70 gr. 4 cm. Następnie wykonać skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ i wykonać warstwę

ścieralną z AC 11S D 50 gr. 4,0 cm. Spadki poprzeczne i podłużne zgodnie ze przekrojami.

C) CHODNIK

Na podbudowie wykonać podsypkę z kruszywa kamiennego 0-2 gr. 3 cm, a następnie ułożyć nawierzchnię z kostki betonowej prostokątnej 10x20 cm gr. 8 cm w kolorze szarym. Spadki poprzeczne chodnika 2% zgodnie z przekrojami.

Na przepuszczenie oraz przy miejscach postojowych ustawić barierki U-12a.

7. Odwodnienie.

Odwodnienie następować będzie po przez spadki poprzeczne i podłużne jezdni oraz chodników w remontowany system kanalizacji deszczowej. Projektuje się wymianę wpustów ulicznych. Wpusty uliczne wykonać z osadnikami. Wpusty wyposażać w kraty o prześwicie 25 mm i wymiarach 0,4x0,6 m. W przypadku wymiany przykanalika nie stosować syfonów. Wpusty wykonać jako betonowe o średnicy wewnętrznej 50 cm. Należy wyposażać w pierścień odciążający. Kolektor główny fi 500 należy oczyścić mechanicznie z namułu w przypadku stwierdzenia uszkodzenia należy wymienić.

Konstrukcji przepustu drogowego wykonanego z żelbetowych skrzynek o świetle 100x150 cm i klasie obciążenia A. Przed ułożeniem przepustu skrzynekowego wykonać wylewkę betonową z betonu C16/20 gr. 20 cm. Na wykonanej wylewce ustawić skrzynki przepustu o wymiarach wewnętrznych 100x150 cm oraz długości 99 cm. Grubość ścianek skrzynki 20 cm. Wykonać izolację skrzynki w miejscach styku z gruntem z Abizolu, dwukrotnie. Na obu końcach przepustu wykonać umocnienie dna i skarp z materiału kamiennego na długości 1 m. Po obu stronach przepustu skrzynekowego pod drogą wykonać płyty najazdowe szerokości 100 cm i gr. 20 cm. Płyty wykonać z betonu C25/30.

8. Oświetlenie.

Panel fotowoltaniczny - 90W 24V, wysokiej wydajności polikrystaliczny klasy-A.
Lampa uliczna LED o mocy 15W DC 24V – z funkcją oszczędzania energii.
Skuteczność świetlna LED 130-150 lm / W, żywotność: > 50,000 godzin,
współczynnik mocy: >0.98, stopień ochrony: IP65, strumień świetlny LED: > 3000lm,
ochrona przeciwporażeniowa: Klasa I, wilgotność pracy: 10% ~ 90%. temperatura pracy: -30°C ~ 50°C.

Kontroler - 12V/24V 10A, światło jak i czas świecenia poprzez inteligentne sterowanie PWM, wyświetlacz LCD, stopień ochrony IP 68, wodoodporny, wbudowany czujnik zmierzchu, automatyczne odłączenie zasilanego obciążenia.

Akumulator - 76Ah 12V, bateria żelowa do instalacji solarnych, w pełni uszczelniona.

Skrzynka akumulatora - położona pod ziemią, typ wodoodporny.

Słup - wysokość 6m, stal Q235A ocynkowana ogniowo, pomalowana natryskowo; uchwyt na lampę i panel słoneczny, nierdzewny

Czas pracy - 10 godzin / dzień (pełna moc oświetlenia), pojemność baterii do 4 ciągłych, pochmurnych i deszczowych dni.

Słup oznakowania zamocować do fundamentu betonowego prefabrykowanego typu F150/200. Słup stalowy ocynkowany fi 168 mm wysokości 6,0 m. Wysięgnik stalowy ocynkowany fi 108 mm długości 4,0 m. Zarówno słup jak i wysięgnik

pomalowany w żółto – czarne pasy. Na słupie należy zamontować szafkę sterującą na wysokości min. 2,5 m od powierzchni chodnika. Szafkę wyposażyć w akumulator żelowy 100Ah – 12V, kontroler ładowania i napięcia, sterowanie włączaniem oświetlenia, aktywacji znaku oraz światła ostrzegawczego, podłączonego do detektora ruchu pieszych. Na słupie należy zamontować panel fotowoltaniczny o mocy 98W – 12V. Nad przejściem dla pieszych zamontować lampę oświetlającą przejście o mocy 15W, LED barwy ciepłej o kącie rozsyłu zapewniającym oświetlenie całego przejścia oraz chodników. Ponadto należy zamontować znaki D-6 z aktywnym podświetleniem LED po obu stronach wysięgnika, wraz z światłami ostrzegawczymi pulsacyjnymi barwy pomarańczowej lub żółtej fi 300 mm.

9. Uwagi końcowe i odbiór robót.

Roboty zanikowe należy zgłaszać do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego przed ich zakryciem. Bezwzględnie wytyczenie oraz obsługę geodezyjną zlecić uprawnionemu geodecie.

Dokumentacja odbioru powinna zawierać:

- wymagane certyfikaty techniczne oraz deklaracje zgodności na wbudowane materiały
- inwentaryzację powykonawczą wykonaną przez uprawnionego geodetę

podpis projektanta

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.