

\*\*\*\*\*

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

\*\*\*\*\*

**NAZWA ZADANIA :** „Przebudowa ścieżek między ul. Warmińską i ul. Pomorską a wieżowcem przy ul. Karkonoskiej 2 oraz ich oświetlenie (LBO)''

**ADRES:** Działka 1159, obręb: Piekary Osiedle ,  
jednostka ewidencyjna Legnica

**INWESTOR:** Gmina Legnica  
59-220 Legnica, pl. Słowiański 8

**KATEGORIA OBIEKTU:** XXV

**OPRACOWAŁA:** arch. Hanna Sobieraj-Komorowska

**PROJEKTOWAŁ:** arch. Marek Soszyński  
upr. budowlane w specjalności architektonicznej  
bez ograniczeń – nr upr. 30/84 Lw

LEGNICA, 28 czerwiec 2019 r.

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

2. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

3. RYSUNKI

Rys. 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TEREN Skala 1:500

Rys. 1A. INWENTARYZACJA TERENU

Rys. 2. PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI

# OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

## 1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. Obiekt : Chodniki na terenie zielonym między ul. Warmińską i ul. Pomorską a wieżowcem przy ul. Karkonoskiej 2
- 1.2. Adres : Legnica, teren w obrebie ulic: Warmińska i Pomorska
- 1.3. Inwestor : Gmina Legnica
- 1.4. Faza : Projekt budowlany - branża architektoniczna
- 1.5. Opracowała : arch. H Sobieraj-Komorowska
- 1.6. Projektował : arch. Marek Soszyński
- 1.7. Podstawa opracowania:
- umowa i uzgodnienia z inwestorem,
  - inwentaryzacja terenu,
  - dokumentacja zdjęciowa,
  - uzgodnienia i konsultacje z koordynatorami programu,
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.2. 04. 02r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.04 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
  - ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017.1332),
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz.1126),
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. z 2012r. poz. 462 z póź zm. ),
  - 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. z 2013r. poz.1129 t.j.).

## 2. OPIS OGÓLNY INWESTYCJI

### 2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa chodników oraz wykonanie oświetlenia terenu w rejonie ulic: Warmińska, Pomorska, Karkonoska.

### 2.2. LOKALIZACJA

Inwestycja realizowana będzie na terenie zielonym w rejonie ulic: Warmińska, Pomorska, Karkonoska w Legnicy.

### 2.3.OPIS OGÓLNY

Zadanie obejmuje rozbiórkę istniejących ciągów pieszych i budowę w ich miejscu chodników z kostki betonowej oraz częściowo z nawierzchnią mineralną .  
Na terenie przewiduje się budowę oświetlenia, złożonego z 5 szt. lamp parkowych .

## 3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 3.1.OPIS OGÓLNY

Funkcja terenu, działki nr 1159, obręb: Piekary Osiedle – teren zielony, rekreacyjno - wypoczynkowy.

Ciągi komunikacyjne przeznaczone do przebudowy wykonane są w części z płyt betonowych oraz z masy bitumicznej.

### 3.2. NAWIERZCHNIE

Ciągi komunikacyjne przeznaczone do przebudowy wykonane są w części z płyt betonowych oraz z masy bitumicznej. Teren o zróżnicowanych rzędnych wynikających z zamierzonego ukształtowania w formie wzniesień.

### 3.3.ISTNIEJĄCE OBIEKTY, WYPOSAŻENIE I UZBROJENIE TERENU

W północnej części terenu, obok wzgórza, znajdują się 2 latarnie parkowe.

Teren posiada rozbudowane uzbrojenie podziemne .

W północno – zachodniej stronie i wzdłuż działki 1159 obręb: Piekary Osiedle biegnie przewód telekomunikacyjny. Na teren platformy widokowej na wzniesieniu prowadzą schody z poręczami, zlokalizowane w kierunku zachodnim i wschodnim o łącznej długości ok. 16,1 mb. Od zachodniej strony na wysokości z ul. Bieszczadzką znajdują się kolejne schody z poręczami, a ciąg komunikacyjny przecinają: przewód gazowy, przewody ciepłownicze CO 2 x 100 stal i przewód telekomunikacyjny.

Przy przedszkolu „Stokrotka” znajduje się asfaltowy chodnik, pod powierzchnią którego biegnie przewód elektroenergetyczny wysokiego napięcia eAWN.

**Wszelkie prace rozbiórkowe i budowlane, w rejonie uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie, za wiedzą i pod nadzorem służb technicznych właścicieli sieci.**

Wzdłuż ul. Karkonoskiej występuje 155 mb szczątkowe, metalowe ogrodzenie, miejscami samych słupków. Przy chodniku w rejonie ul. Pomorskiej znajduje się 1 ławka wypoczynkowa.

## DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA - STAN OBECNY



NAWIERZCHNIA NA WZNIESIENIU



UKŁAD PŁYT NA CHODNIKU GŁÓWNYM



UKŁAD PŁYT NA CHODNIKU GŁÓWNYM





CHODNIKI BOCZNE



CHODNIK W REJONIE PRZEDSZKOLA

## 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 4.1. OPIS OGÓLNY

Zaprojektowano wykonanie nowych chodników po istniejącej trasie o szer. 2 m i 1,5m z kostki brukowej, betonowej -6 cm na podbudowie piaskowo – cementowej z obrzeżem betonowym, zamontowanym na równi z kostką chodnikową oraz chodniki i plac na wzniesieniu o nawierzchni żwirowej.

Chodnik główny, biegnący przez cały teren od wzniesienia do ul. Tatrzańskiej zaprojektowano o szerokości 2 m. Na terenie zadrzewionym w rejonie ul. Tatrzańskiej zaprojektowano poszerzenie chodnika o 2 aneksy o wym 1,2x2m, na których ustawione zostaną ławki parkowe. Chodniki boczne, prowadzące od chodnika głównego w kierunku budynków mieszkalnych i usługowych będą miały szerokość 1,5m. Chodniki otoczone będą betonowymi obrzeżami.

W celu odprowadzenia wody z ciągu komunikacyjnego należy zachować spadek 1,5 – 2 %.

Po zakończeniu inwestycji zadania teren należy uporządkować, tj. usunąć gruz i zanieczyszczenia i wyrównać. Po przygotowaniu podłoża zasiać trawę zgodnie z technologią robót.

W ramach zadania nie przewiduje się wykonywania nowych nasadzeń zieleni.

Wzdłuż ciągów pieszych zaprojektowano ustawienie 5 szt. lamp solarnych o wysokości 4/4,8m. Na przedłużeniu ciągu głównego w kierunku wzgórza widokowego oraz na tarasie widokowym zaprojektowano nawierzchnię żwirową mineralną.

### 4.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

#### 4.2.1. NAWIERZCHNIA

##### a). nawierzchnie z kostki betonowej:

Przewiduje się wykonanie utwardzonej nawierzchni z kostki betonowej szarej z fazą np. typu Holland o grubości 6 cm. Wzdłuż obrzeży na chodniku głównym ułożyć po 2 rzędy kostki grafitowej. Na granicy terenu, przy zbliżeniu do chodników biegnących wzdłuż ulicy Karkonoskiej i Tatrzańskiej ułożyć pas o szerokości 50 cm z kostki żółtej z wypustkami (przystosowanie ciągów pieszych dla osób niepełnosprawnych). Przy zbliżeniu do kostki żółtej na długości 2 m ułożyć na chodniku akcenty kolorystyczne z kostki czarnej.

Nawierzchnie utwardzone ograniczone będą obrzeżem betonowym.

W celu ułatwienia spływu wód opadowych planuje się zastosować spadek poprzeczny 1,5 %, w kierunku terenów zielonych.

Nawierzchnia powinna być realizowana w oparciu o systemy, które są dopuszczone do stosowania zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych, technologią zgodną z aprobatą techniczną dla przyjętego systemu.

Warstwy konstrukcyjne:

- kostka betonowa typu np. Holland	- 6 cm
- podsypka z miazła kamiennego	- 3 cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5	- 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku	- 10 cm

##### b). nawierzchnie żwirowe:

- miazł kamienny	- 5 cm
- kliniec stabilizowany Ø 0-31,5 mm	- 5 cm
- tłuczeń stabilizowany Ø 0-63 mm	- 10 cm
- żwir lub piasek	- 10 cm

**c). nawierzchnia trawiasta(nawierzchnia wzdłuż obrzeży:**

- zaprojektowano nawierzchnię trawiastą (trawnik zakładany siewem).

Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 – 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

- przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.).

- nawieźć glebę urodzajną i wzbogacić humusem.

Warstwy konstrukcyjne:

- trawnik zakładany siewem,
- warstwa gleby urodzajnej - 15 cm
- przepuszczalne podłoże

#### **4.2.2. WYPOSAŻENIE**

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia należy montować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN- EN 1176-7:2009 i specyfikacją techniczną.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie.

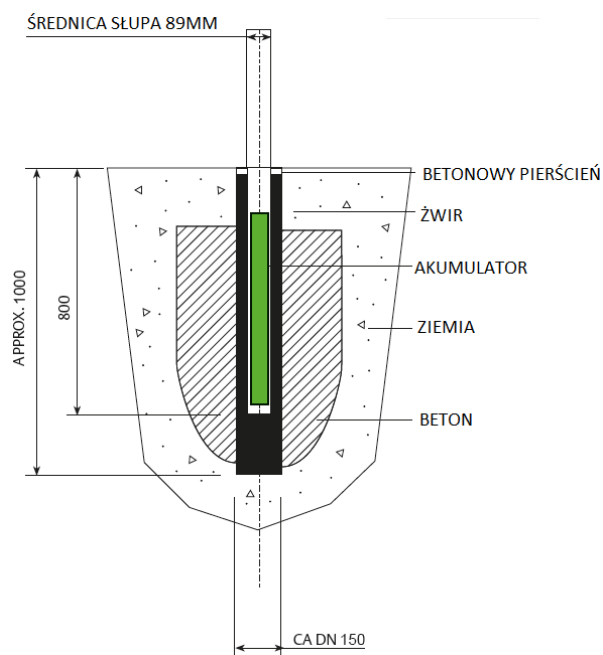
Montaż mogą wykonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producent oraz w oparciu o instrukcję montażu i zaleceń i pod nadzorem dostawcy i instytucji dozoru technicznego.

- lampy parkowe solarne – 5 szt.**



Przykładowy model lampy





Zaprojektowano lampy solarne nie gorsze niż lampa Protos 150 o parametrach:

- całkowita wysokość lampy: 4800 mm
- wysokość źródła światła: 4000 mm
- akumulator LiFePO4 12V 36Ah
- moduł monokrystaliczny: 150Wp (18,5 %)
- moc znamionowa modułu LED: 40W
- wydajność oprawy LED: 198lm/W
- barwa światła: 4000K (Białe światło)
- kolor słupa: Antracyt (RAL 7016)

**- tablica informacyjna z logo LBO –1 szt.**

- metalowa , mocowana na słupku z rury ocynkowanej, malowanej, montowanej w gruncie

## 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

### ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

- rozbiórka istniejących chodników - 1052 m<sup>2</sup>

### ROBOTY BUDOWLANE:

- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej o gr. 6 cm - 603,6 m<sup>2</sup>
- wykonanie nawierzchni żwirowej - 227,5 m<sup>2</sup>,
- montaż obrzeży 8 x 30 cm,

- montaż 5 lamp solarnych i 2 ławek parkowych,
- założenie trawnika (siew) - ok. 400,0 m<sup>2</sup>

## **6. DANE INFORMUJĄCE CZY TEREN INWESTYCJI JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE WG. PRZEPISÓW ODREBNYCH**

Działka będąca przedmiotem opracowania nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej i nie podlega ochronie wg. przepisów odrębnych.

## **7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowane zagospodarowanie terenu zarówno ze względu na przyjęte rozwiązania projektowe jak i zastosowane materiały oraz planowaną eksploatację nie będzie wywierało negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

## **8. UWAGI KOŃCOWE**

**Wszystkie zamawiane materiały do wbudowania, kolorystyka i elementy wyposażenia należy przedłożyć do zatwierdzenia przez Inwestora (Inspektor Nadzoru) i lidera LBO.**

**Wszelkie prace rozbiórkowe i budowlane, w rejonie uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie, za wiedzą i pod nadzorem służb technicznych właścicieli sieci.**

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg. wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

Wszystkie urządzenia oraz elementy użyte do montażu użyte na terenie rekreacyjnym muszą być odporne na ciągłe działanie zmiennych warunków atmosferycznych.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.

Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć do dokumentacji odbiorowej.

opracowała:

projektował: