

# PROJEKT WYKONAWCZY

<b>Tytuł projektu:</b>	Zagospodarowanie terenu: montaż latarni, utwardzenie nawierzchni, nasadzenia
<b>Adres:</b>	ul. Ignacego Witkiewicza w Szczecinie, dz. nr ewid. 89/3 i 89/5 obręb 2086
<b>Inwestor:</b>	Gmina Miasto Szczecin, pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin- Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych z siedzibą w Szczecinie przy ul. Mariackiej 25, 70-456 Szczecin
<b>Jednostka Projektowa:</b>	Bas Pracownia architektoniczna Patryk Krupała ul. Pergolowa 7b, 71-220 Szczecin
<b>Projektant- Autor projektu:</b>	mgr inż. arch. Patryk Krupała upr. bud. nr 24/ZPOIA/OKK/2013
<b>Data opracowania:</b>	listopad, 2021r.
<b>Spis treści:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. strona tytułowa i spis treści</li><li>2. opis techniczny robót budowlanych</li><li>3. zaświadczenie o przynależności do IARP oraz decyzja o nadaniu stosownych uprawnień budowlanych</li><li>4. informacja bioz</li><li>5. Z.1- WYBURZENIA NA OBSZARZE A</li><li>6. Z.2- WYBURZENIA NA OBSZARZE A</li><li>7. Z.3- WYBURZENIA NA OBSZARZE A</li><li>8. Z.4- ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU A</li><li>9. Z.5- ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU B</li><li>10. Z.6- ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU C</li><li>11. A.1- FUNDAMENT SYSTEMOWY</li><li>12. A.2 DONICA C1</li><li>13. A.3- DONICA C2</li><li>14. A.4- DONICA C3</li></ol>

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Przedmiot opracowania dotyczy zmian w zakresie zagospodarowania terenu polegających na utwardzeniu i uporządkowaniu terenu, w tym przedeptanych ścieżek gruntowych, nasadzeniu izolacyjnej i ozdobnej zieleni średniej, niskiej i wysokiej i montażu małej architektury takiej jak latarnia, donice parkowe. W opracowaniu znajdują się trzy obszary nazwane A, B, C. W strefie A projektuje się utwardzenie gruntowej ścieżki tzw przedeptu oraz 5 miejsc postojowych dla samochodów osobowych i nasadzenia krzewów. W obszarze B projektuje się oprócz utwardzenia ścieżek gruntowych także latarnię, małą architekturę w postaci donic. W obszarze C projektuje się utwardzenie gruntowej ścieżki.

## **2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA:**

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Miasta Szczecin- Zarządu Budynków i Lokali Komunalnych. W opracowaniu wykorzystano następujące materiały i uzgodnienia:

- oklauzulowana mapa do celów projektowych
- wytyczne Zamawiającego zawarte w zapytaniu ofertowym
- przepisy i normatywy dotyczące projektowania
- wytyczne dostawców urządzeń sportowych i zabawowych

## **3. PROJEKT WYKONAWCZY:**

Przedmiotowy teren pełni obecnie częściowo funkcję publiczną tj. komunikacyjną i dekoracyjną. Teren podzielony został na trzy obszary. Ma nawierzchnię gruntową utwardzoną i nieutwardzoną ze spadkiem naturalnym w kierunku południowym m na rzędnych wysokościowych od 37,2 do 37,9m n.p.m. Teren porasta zieleń uporządkowana niska. Działka jest nieogrodzona. Dostęp do fragmentu przedmiotowego działki zapewniony jest bezpośrednio z działki drogowej nr 79 dr.

### 3.1 projektowane roboty budowlane zgodnie z rysunkiem Z.1 (obszar A):

- korytowanie nawierzchni dla potrzeb montażu obrzeży chodnikowych, ciągu pieszego z kostki betonowej
- montaż nawierzchni betonowych z kostki gr. 8cm na podbudowie
- wysadzenie roślin na przygotowanej glebie

### 3.2 projektowane roboty budowlane zgodnie z rysunkiem Z.2 (obszar B):

- korytowanie nawierzchni dla potrzeb montażu obrzeży chodnikowych, ciągu pieszego z kostki betonowej oraz wykop dla sadzenia drzew i montażu donic
- montaż obrzeży chodnikowych
- montaż donic w formie obrzeży stalowych wg rysunku A.2, A.3, A.4
- wysadzenie roślin w donicach w postaci traw ozdobnych
- montaż nawierzchni betonowych z kostki gr. 6cm dla ruchu pieszego
- wysadzenie trawy na przygotowanej glebie

### 3.3 projektowane roboty budowlane zgodnie z rysunkiem Z.3 (obszar C):

- korytowanie nawierzchni dla potrzeb montażu obrzeży chodnikowych, ciągu pieszego z kostki betonowej

- montaż nawierzchni betonowych z kostki gr. 6cm dla ruchu pieszego

#### **4. NAWIERZCHNIE:**

W ramach inwestycji zaprojektowano nawierzchnie spełniające określone zróżnicowane funkcje. Zaprojektowano nawierzchnię dla parkingu samochodów osobowych, nawierzchnię dla ruchu pieszego oraz nawierzchnię trawiastą.

##### 4.1 Miejsca postojowe:

Projektuje się kostkę betonową w kolorze grafitowym grubości 8cm. Spadek podłużny 3% zapewnić w kierunku jezdni. W przekroju poprzecznym należy dostosować spadek nawierzchni do spadku podłużnego jezdni. Na styku krawędzi jezdni i projektowanego zjazdu zaprojektowano krawężnik najazdowy wystający +2,0cm. Teren parkingu od nawierzchni zielonej oddziela krawężnik betonowy 15x30cm. Krawężniki betonowym kolorze podstawowym naturalnym szarym a kostka grafitowa. Konstrukcję dla parkingu wykonać w następujących warstwach:

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 3cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (cement)  $R_m=2,5\text{MPa}$

##### 4.2 ciąg pieszy komunikacyjny:

Projektuje się z kostki betonowej grubości 6cm na podbudowie patrząc od góry z podsypki cementowo piaskowej 1:4 grubości 5cm z piaskiem frakcji do 2mm, kruszywie łamanym frakcji 30-60mm w warstwie 20cm stabilizowanym mechanicznie oraz na styku z gruntem warstwie odsączającej z piasku o frakcji do 2mm w warstwie grubości 5cm. Szczeliny między kostkami należy uzupełnić piaskiem suchym o frakcji 1-2mm. Plac otoczony obrzeżem betonowym grubości 6cm osadzonym w poduszce betonowej B10 w gruncie. Powierzchnia 150,6m<sup>2</sup>.

##### 4.2 trawa:

wysiew trawnika na przygotowanej glebie, oczyszczonej z kamieni i innych odpadów, przegrabionej i nawiezionej, trawnik z nasion dobranych do zbadanego pod kątem kwasowości podłoża, pod trawnik zaleca się naniesienie warstwy drenażowej z piasku.

#### **5. OŚWIETLENIE:**

Zaprojektowano na przedmiotowym terenie latarnię zasilaną energią słoneczną z zamocowanym na jej maszcie ogniwnem fotowoltaicznym. Zaprojektowano 1 latarnię, która powinna emitować światło dokoła. Latarnia powinna stanowić zestaw składający się z masztu, oprawy oświetleniowej, paneli fotowoltaicznych, akumulatorów zgodnie z poniższą charakterystyką.

##### 5.1 Maszt:

zaprojektowano 1 stalowy słup ocynkowany stożkowy o przekroju kołowym, o wysokości 6m ponad ziemią. Słup osadzony na prefabrykowanym fundamencie. Słup od spodu ma przyspawaną kwadratową blachę jako podstawę fundamentu.

Słup należy wyposażyć w przygotowanej wnęce rewizyjnej w rozgałęźne złącza izolowane bezpiecznikowe IZK-2-01 (zabezpieczenie opraw) i neutralne (PEN) IZK-2-03. Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem do wysokości 15cm nad terenem.

#### 5.2 Oprawa oświetleniowa:

należy montować bezpośrednio na słupie o kącie nachylenia 10 stopni. Oprawy muszą emitować światło dokoła. Do oświetlenia zastosować oprawy oświetleniowe ledowe o mocy 30W, 24V, klasy ochronności II, z otworami do mocowania  $\phi$  60 mm. Oprawy należy przyłączyć do izolowanych złączy zaciskowo- bezpiecznikowych (IZK) za pomocą przewodów YDY 3x 2,5mm<sup>2</sup> 0 750V ułożonych luźno wewnątrz słupów. Do opraw należy wprowadzić żyły fazowe i neutralne, a żyłę ochronną podłączyć do zacisku uziemiającego w oprawie lub pozostawić rezerwową. Obwód zasilający każdą oprawę należy zabezpieczyć wkładką topikową o działaniu zwłocznym tj. BiWto 4A.

#### 5.3 Panele fotowoltaiczne:

na słupie na terenie należy zamontować dwa panele fotowoltaiczne 2x200W-400W, 24V. Panele połączyć przewodami YDYx2,5mm<sup>2</sup> z akumulatorami zakopanymi w ziemi następnie z akumulatorów podłączyć przewody YDY3x2,5mm<sup>2</sup> do złączy izolowanych bezpiecznikowych IZK-2-01 i dalej podłączyć przewodami YDY3x2,5mm<sup>2</sup> do opraw LED.

#### 5.4 Akumulatory:

obok słupa należy zakopać na głębokości 1m w skrzyni hermetycznej dwa akumulatory żelowe o pojemności 200Ah, 12V. Akumulatory podłączyć ze sobą szeregowo, aby otrzymać napięcie 24V.

### **6. DONICE**

Zaprojektowano donice parkowe w formie okrągłych placów wygradzonych od trawnika obrzeżem ze stali cortenowskiej, pokrywającej się chroniącą stal patyną.

#### 6.1 Konstrukcja:

Obrzeże wykonać należy z płaskiego arkusza blachy mocowanego do podłoża kotwami stabilizowanymi w poduszkach betonowych. Dno donic wyłożyć należy geowłókniną, warstwą drenażową z otoczek lub keramzytu oraz glebą urodzajną odpowiednią dla gatunku roślin.

#### 6.2 Roślinność:

Projektuje się wysadzenie sadzonek:

- trawa pampasowa biała Cortaderia,
- trawa włosowata Muchlenbergia reverchonii
- rozplenica japońska Pennisetum sinensis Gracillimus

### **7. WNIOSKI KOŃCOWE, ZALECENIA I BEZPIECZEŃSTWO PRACY I OCHRONA ZDROWIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT**

- Analizując całokształt przyjętych rozwiązań można stwierdzić, że przyjęte rozwiązania są prawidłowe, odpowiadają Polskim Normom dotyczącym projektowania oraz są zgodne z warunkami technicznymi.

- Wszystkie materiały, które będą zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać obowiązujące świadectwa do stosowania w budownictwie.
- W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie: BHP, P.POŻ, SANEPID.
- Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, pod nadzorem uprawnionej osoby.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z:
  - prawem budowlanym,
  - aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.

architektura projektant

**mgr inż. arch. Patryk Krupcała**

upr. nr 24/ZPOIA/OKK/2013