

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość opracowania	2
3. Opis do konstrukcji budynku	3
4. Zestawienie stali zbrojeniowej	6
5. Zestawienie stali konstrukcyjnej	7
6. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	8
7. Część graficzna:	12
• K1 Rzut konstrukcji (skala 1:50)	
• K2 Stopy fundamentowe St-1; St-2 (skala 1:25)	
• K2a Stopy fundamentowe St-3; St-4 (skala 1:25)	
• K3 Stopy fundamentowe St-1'; St-2'; St-4' (skala 1:25)	
• K4 Rama stalowa RS-1 (skala 1:25)	
• K5 Rama stalowa RS-2 (skala 1:25)	
• K6 Rama stalowa RS-3 (skala 1:25)	
• K7 Rama stalowa RS-4 (skala 1:25)	
• K8 Rama stalowa RS-5 (skala 1:25)	

## OPIS DO KONSTRUKCJI WIATY

### **Dane ogólne**

Inwestor: Gmina Dobra  
ul. Szczecińska 16A  
72-003 Dobra

Projekt: **Budowa dwóch wiat rowerowych**

Adres: Gmina Dobra  
ul. Szczecińska  
72-003 Dobra  
działka nr ew. 10/6, część dz. 216/2 i 220, obręb Dobra

Faza: Projekt budowlano – wykonawczy

Branża: Konstrukcja

### **Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Dyspozycje branży architektonicznej
- Obciążenia zebrano zgodnie z:  
PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.  
PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenie stale.  
PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne.  
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.  
PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem  
PN-77/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- Wymiarowanie konstrukcji zgodnie z:  
PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.  
Obliczenia i projektowanie.  
PN-90/B-03215 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.  
PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

## **Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest konstrukcja dwóch wiat rowerowych położonych w Dobrej przy ul. Szczecińskiej, na działkach nr 10/6, część dz. 216/2 i 220, gmina Dobra, obręb Dobra. Konstrukcja nośna wiat stalowa, obudowa ścian zewnętrznych oraz przekrycie dachu ze szkła laminowanego.

## **Opis rozwiązań konstrukcyjnych**

### Ogólna charakterystyka obiektu

Projektowane obiekty to wiaty rowerowe w konstrukcji stalowej. Konstrukcję nośną stanowi stalowy ustrój ramowy z profil zamkniętych, prostokątnych, gorącowalcowanych. Ramy układu w rozstawie 2,45m, posadowione na żelbetowych stopach fundamentowych.

### Kategoria posadowienia

Wg „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. z dnia 27 kwietnia, poz. 463) – na opiniowanej działce występują „proste warunki gruntowe”, a projektowane obiekty należą do „pierwszej kategorii geotechnicznej”.

### Posadowienie

Projektuje się posadowienie słupków ram stalowych jako bezpośrednie na stopach fundamentowych z betonu B25 (C20/25) na wcześniej przygotowanym podkładzie z chudego betonu gr. 10cm. Zbrojenie ze stali A-IIIN (RB500W) oraz wymiary stóp fundamentowych na podstawie rysunku konstrukcyjnego. Zachować otulinę zbrojenia 5cm.

W stopach fundamentowych należy zabetonować kotwy fundamentowe na podstawie schematu zakotwienia słupów ram. Zaprojektowano śruby fajkowe M-20, M-16 i M-12 klasy 5,6.

Fundamenty, śruby kotwiczące i inne podpory konstrukcji powinny być przygotowane odpowiednio do połączenia z konstrukcją przed rozpoczęciem montażu.

Ocena montażu konstrukcji powinna obejmować:

- kontrolne pomiary geodezyjne przed rozpoczęciem montażu i po jego ukończeniu,
- stan podpór oraz śrub fundamentowych i ich usytuowanie,
- wykonanie i kompletność połączeń,
- wykonanie powłok ochronnych,
- naprawy elementów konstrukcji, połączeń i powłok

Położenie elementów konstrukcji powinno być ustalane i oceniane metodami geodezyjnymi za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego z dokładnością niezbędną do zachowania wymaganych tolerancji montażu.

### Ramy stalowe

Konstrukcję nośną wiat stanowią stalowe ramy wykonane z profil zamkniętych, prostokątnych, gorącowalcowanych. Słupy oraz rygle ram stalowych RS-1..4 zaprojektowano z rur prostokątnych o przekrojach 180x100x10 ze stali St3S. Rama RS-5 wykonana z profili prostokątnych 180x100x5, na wsporniku dodatkowo podparta przez słup stalowy kwadratowy S-6 100x100x5.

Projektowane słupy ram wyposażono w stalowe blachy podstawy o grubościach 24mm i 20mm umożliwiające mocowanie do trzpienia stopy fundamentowej za pomocą połączenia śrubowego. Połączenie słupów z fundamentem za pośrednictwem kotew fajkowych M-20, M-16 i M-12 klasy 5,6, węzeł górny spawany. Połączenia spawane wykonać jako spoiny obwodowe ciągłe.

Przed rozpoczęciem montażu konstrukcji stalowej należy sprawdzić rzędne i rozstawy śrub kotwiących w fundamentach.

Elementy stalowe konstrukcji (słupy, rygle i elementy dodatkowe) zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Wszystkie elementy mocujące – śruby, kotwy, nakrętki, podkładki – powinny być ocynkowane fabrycznie.

### Stężenia

Stateczność w układzie podłużnym zapewniają stężenia połaciowe i międzysłupowe oraz profile z rur kwadratowych RK 60x60x5 mocowane za pośrednictwem śrub M10 do ocynkowanych elementów RK 40x40x5 spawanych do rygli ram stalowych.

Stężenia prętowe między słupami i ryglami ram zaprojektowane jako krzyżowe, z prętów o średnicy 20mm ze stali St3S. Naprężenie ściągów regulowane za pomocą nakrętek napinających działających na zasadzie „śruby rzymskiej”.

### Uwagi końcowe

W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano-montażowych”.

Szczecin, marzec 2017r.

Opracował: