

PROJEKT TECHNICZNY

Dokumentacja techniczna dla zadania pn.:

**Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w formie
stacji naprawy rowerów i ławki solarnej**

„Stacja – Regeneracja StaR”

LOKALIZACJA:

ul. P. Skargi 44,

43-241 Łąka

Działka ewidencyjna nr 3099/21,

INWESTOR:

Stowarzyszenie LGD Ziemia Pszczyńska

43-200 Pszczyna, ul. 3-go Maja 11

PROJEKTANT:

inż. Bogdan Przeliorz

ul. Żołędziowa 51

44-217 Rybnik

Data opracowania :

Listopad 2018

Egz. nr

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
Opis techniczny	3-7
Orientacja	8
Mapa zasadnicza	9
Zagospodarowanie terenu Rys. Z.1	10
Zagospodarowanie terenu Rys. Z.2	11
Karty katalogowe	12-16
Uprawnienia projektanta	17-18
Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa	19

OPIS TECHNICZNY

I. Przedmiot opracowania

Zadanie obejmuje realizację budowy obiektów małej architektury w miejscu publicznym w Łące na terenie działki ewidencyjnej nr 3099/21.

Obiekty zlokalizowano w centralnej części działki ewidencyjnej nr 3099/21 w miejscu terenu zielonego, przylegającego do drogi dojazdowej.

Projektuje się budowę stacji naprawy rowerów i ławki solarnej.

Zagospodarowanie terenu w w/w elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

II. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora.

2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500

3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

III. Charakterystyka terenu

Stan istniejący

Działka nr 3099/21 jest aktualnie zagospodarowana infrastrukturą komunikacyjną. Teren przeznaczony pod budowę jest niezagospodarowany, zielony.

Na terenie działki nr 3099/21 znajdują się następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. przyłącze wodociągowe
2. kanalizacja

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa do celów projektowych. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

Stan projektowany

Projektuje się wyposażenie terenu w zestaw obiektów małej architektury, wraz z utwardzeniem powierzchni pod nimi i w bezpośredniej ich bliskości.

Projektowana inwestycja nie wpływa na lokalizację sąsiednich budynków, nie ogranicza możliwości ich rozbudowy, nie stwarza zacinienia.

W związku z tym, nie narusza interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 07.07.94r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.z 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmian.).

Dane liczbowe:

- powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej – ~11 m²
- ilość projektowanych ławek solarnych – 1 szt.
- ilość projektowanych stacji naprawy rowerów – 1 szt.

Stan projektowany – zgodność z MPZP

- Informacje umożliwiające stwierdzenie zgodności zamierzenia inwestycyjnego z przepisem par. 23 pkt 3 lit. b miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego Uchwałą Nr XVII/175/15 Rady Miejskiej W Pszczynie z dnia 10.12.2015r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego otoczenia zbiornika „Łąka” (Dz.U. Woj. Śl. Z dnia 17.12.2015r. Poz.7324) w zakresie powierzchni biologicznie czynnej, który stanowi, iż minimalna powierzchnia biologicznie czynna powinna wynosić **30%** powierzchni działki.

Dane liczbowe:

- powierzchnia zabudowy istniejącym budynkiem – 99,00 m²
- powierzchnia utwardzona istniejąca – 594,30 m²
- powierzchnia projektowanej nawierzchni utwardzonej wraz z urządzeniami – 11,00 m²
- powierzchnia biologicznie czynna – 1.028,70m²

Powierzchnia działki nr 3099/21/15 – 1.733,00 m²

Powierzchnia biologicznie czynna stanowi **59,36%** powierzchni działki.

- Kolizja projektowanych obiektów małej architektury w miejscu publicznym z wodociągiem w160 została pozytywnie uzgodniona z gestorem sieci w dniu 4.02.2019 r. Projektowane zagospodarowanie jest w pełni zgodne z warunkami przedstawionymi w piśmie nr PIK/OL/24/19/DT wydanym przez PIK Pszczyna, które określają wykonanie niniejszego zagospodarowania z elementów rozbieralnych. Nawierzchnia z kostki betonowej oraz fundamenty pod projektowane obiekty małej architektury w miejscu publicznym, są zaprojektowane z elementów rozbieralnych przygotowanych do demontażu w trakcie usuwania usterki wodociągu.

Zaprojektowane elementy wyposażenia:

1. Samoobsługowa stacja naprawy rowerów.

Stacja w obudowie z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej pokrytej trwałą warstwą dekoracyjną. Wewnątrz szafy znajdują się narzędzia wiszące na linkach stalowych zabezpieczonych warstwą tworzywa sztucznego. Stacja wyposażona jest w ręczną pompkę powietrza z adapterem na wszystkie zawory rowerowe oraz manometrem. Na froncie stacji znajduje się QR CODE umożliwiający skorzystanie z instrukcji naprawy opublikowanych w Internecie. Elementy z blachy w urządzeniu połączone są śrubami zabezpieczonymi przed odkręceniem przez osoby niepowołane.

Wizualizacja:



A: Wyposażenie, parametry:

Stacja naprawy rowerów posiadać będzie następujące parametry i wyposażenie zgodne z wymaganiami Inwestora:

- obudowa ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej pokrytej trwałą warstwą dekoracyjną
- możliwość podwieszenia roweru do stacji
- narzędzia na linkach stalowych, zakończonych krętlikami, w osłonie z tworzywa sztucznego, takie jak:
 - wkrętak krzyżowy PH2 lub podobny
 - wkrętak płaski 5,5x1 lub podobny
 - zestaw kluczy TORX w rękojeści /9/10/15/20/25/27/30/40/
 - zestaw imbusów w rękojeści /2/2,5/3/4/5/6/8/
 - klucz płaski 8x10mm
 - klucz płaski 13x15 mm
 - klucz nastawny 0-30 mm
 - 3 x łyżki do opon z rdzeniem stalowym powleczone tworzywem sztucznym
- ręczna stacjonarna pompka rowerowa max 10 BAR w obudowie wyposażona w:
 - zbrojony wąż kompresorowy z adapterem na wentyle DUNLOP/PRESTA/SCHRADER;
 - uchwyt w obudowie pompki na adapter; gruby tłok ze stali nierdzewnej o średnicy min. 12mm; rączkę ze stali nierdzewnej o średnicy min. fi 30 mm z gumowymi uchwytami;
 - manometr zabezpieczony przed zaparowaniem od środka
- łącznie do 18 szt. narzędzi (m.in. skuwacz łańcucha, klucze do stożków, klucz do deskorolki...) zgodnie z wymaganiami Inwestora
- QR code z instrukcjami napraw

- możliwość indywidualnego zastosowania grafik i opisów
- wymiary projektowanej stacji wys. 1560 mm, szer. 510 mm, głębokość 400 mm

B: Montaż:

Zakotwienie stacji w prefabrykowanych lub wykonywanych na miejscu fundamentach betonowych z betonu C20/25 za pomocą dedykowanych kotew, zgodnie z instrukcją producenta. Głębokość posadowienia – zgodnie z instrukcją producenta z uwzględnieniem stref przemarzania i warunków gruntowych.

W cenie należy uwzględnić wszystkie niezbędne elementy i materiały służące właściwemu zakotwieniu i posadowieniu obiektu. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za skutki niewłaściwego posadowienia obiektu.

W załączeniu przykładowa karta techniczna projektowanej stacji naprawy rowerów.

2. Ławka solarna

Ławka solarna z oparciem, zewnętrzna, przeznaczona do użytkowania w otwartej przestrzeni, poza budynkami.

Ławka wyposażona jest w autonomiczne, ekologiczne źródło zasilania (panel fotowoltaiczny), układ elektroniczny i akcesoria umożliwiające: ładowanie baterii urządzeń elektronicznych przez minimum 2 porty USB 2.0. Dodatkowo w części tylnej ławka wyposażona jest w stojak na rowery. Główne elementy konstrukcyjne wykonane są ze stali lakierowanej proszkowo. Konstrukcja ławki zapewniająca odporność na obciążenia dynamiczne pochodzenia naturalnego (wiatr, śnieg).

Wizualizacja:



A: Wyposażenie, parametry

Ławka solarna posiadać będzie następujące parametry i wyposażenie zgodne z wymaganiami Inwestora:

Dopuszczalne obciążenie statyczne ławki – min. 300 kg.

Czas pracy urządzeń ławki (ładowarka) przy braku ładowania z panelu PV (pochmurno, śnieg itp.) – min. 70 godzin.

Ławka powinna w widocznym miejscu posiadać oznakowanie z instrukcją jej używania oraz opis o jej wyłączeniu z użytkowania w przypadku widocznych uszkodzeń.

- a) Wymiary

wysokość: ~90,8cm
szerokość: ~178,0cm
Wysokość oparcia: ~49,0cm
Szerokość siedziska: ~147,0cm
Głębokość siedziska: ~45,0cm
Masa: ~75,0kg

b) Materiały

Siedzisko: szkło hartowane i laminowane, zgodnie z PN-EN:12150, pod szkłem zamontowany panel PV krzemowy poli lub monokrystaliczny o mocy minimalnej 80Wp

Konstrukcja i elementy metalowe: Stal konstrukcyjna lakierowana, o gr. min. 3mm
Elementy złączne; śruby, nakrętki, nitonakrętki, itp.: stal nierdzewna/ stal ocynkowana lub pokryta innymi powłokami zabezpieczającymi przed korozją.

c) Specyfikacja elektryczna ławki

Wyposażenie elektryczne: Panel/ panele PV 12V (max 22V) o łącznej mocy min 80Wp, elektronika sterująca i przetwarzająca zasilanie z panela PV, służące do ładowania zainstalowanego akumulatora, podająca napięcie 5V (o natężeniu 1A – 2A) na gniazda USB 2.0 służące doładowania urządzeń zewnętrznych i sterująca chłodzeniem systemu zainstalowana jako jedno lub kilka urządzeń wewnątrz ławki solarnej, akumulator głębokiego wyładowania, przystosowany do pracy z układem PV o napięciu minimalnym 12V i pojemności min. 30Ah. Układ chłodzenia wyzwalany elektroniką sterującą lub indywidualnym czujnikiem temperatury. Całość od strony elektrycznej i elektronicznej ma zapewnić sprawne i długie działanie zgodne z przeznaczeniem ławki solarnej. Minimalny czas autonomii (dla pracy ładowarki) przy pełnym naładowaniu to 70h.

B: Montaż ławki solarnej

Zakotwienie ławki należy wykonać za pomocą dedykowanych kotew, zgodnie z instrukcją producenta. Głębokość posadowienia – zgodnie z instrukcją producenta z uwzględnieniem stref przemarzania i warunków gruntowych. W przypadku zalecenia kotwienia ławki w terenie utwardzonym, bez podania systemowego fundamentowania, kotwy zamocować do dociętych pod wymiar długości podstaw ławki krawężników drogowych 20x30x100cm zagłębionych w taki sposób, żeby górna płaszczyzna licowała z powierzchnią ułożonej wokół kostki betonowej.

W cenie należy uwzględnić wszystkie niezbędne elementy i materiały służące właściwemu zakotwieniu i posadowieniu obiektu. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za skutki niewłaściwego posadowienia obiektu.

W załączeniu przykładowe karty techniczne projektowanej ławki solarnej.

3. Tablica regulaminowa.

Teren należy wyposażyć w wolnostojącą tablicę regulaminową. Projektuje się tablicę o wymiarach ok. 40x60 cm i treści uzgodnionej bezpośrednio z Zamawiającym. Wszystkie elementy tablicy oraz nadruk mają być odporne na warunki atmosferyczne. Niedopuszczalne jest zastosowanie zadrukowanych laserowo folii samoprzylepnych, na których nadruk nie jest odporny na warunki atmosferyczne.

Montaż tablicy na słupkach stalowych o przekroju rurowym kołowym lub prostokątnym o wymiarze w przekroju minimum 40 mm, ocynkowanych i

malowanych proszkowo na kolor ustalony z Inwestorem, posadowionych w dedykowanych, prefabrykowanych fundamentach betonowych zgodnie z instrukcją producenta. Dopuszcza się montaż tablicy w fundamentach betonowych wykonanych na placu budowy pod warunkiem uzgodnienia tego faktu z Zamawiającym oraz zastosowaniem minimalnej klasy betonu C20/25. Głębokość posadowienia – zgodnie z instrukcją producenta z uwzględnieniem stref przemarzania i warunków gruntowych. W cenie należy uwzględnić wszystkie niezbędne elementy i materiały służące właściwemu zakotwieniu i posadowieniu obiektu. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za skutki niewłaściwego posadowienia obiektu.

W załączeniu przykładowa karta techniczna projektowanej tablicy regulaminowej.

4. Nawierzchnia utwardzona.

Pod wszystkimi urządzeniami projektuje się nawierzchnię utwardzoną wykonaną z kostki betonowej typu Holland gr. 6 cm w kolorze szarym lub innym po uprzednim zaakceptowaniu przez Inwestora. Kostka ułożona będzie na podbudowie z kruszywa łamanego 31,5-63 o gr. 15 cm, kruszywa łamanego 16,5-31,5 o gr. 10cm i warstwie wysiewki gr. 5cm. Pod podbudową należy wykonać warstwę odsączającą o gr. 10cm. Kostkę układać parami naprzemiennie lub w jodełkę.

IV. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury w miejscu publicznym. Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac osób niepowołanych,
- zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- wykonanie fundamentów pod elementy małej architektury i tablicę regulaminową
- wykonanie nawierzchni utwardzonej pod urządzenia
- montaż urządzeń i tablicy regulaminowej
- uporządkowanie terenu po robotach, wywiezienie nadmiaru ziemi i odpadów, uzupełnienie obsiania trawą, uzyskanie stosownych oświadczeń o uporządkowaniu terenu od jego dysponenta.

V. Zgodność z przepisami:

Należy zapewnić zgodność wykonania robót oraz elementów wyposażenia z przepisami i normami, w szczególności:

- ustawą Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi

oraz innych niewymienionych a mających zastosowanie do zamontowanych urządzeń.