

***BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ
ARCHITEKTURY PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 2 IM. M.
KONOPNICKIEJ W JODŁOWEJ***

INWESTOR: *GMINA JODŁOWA
39-225 Jodłowa 1A*

ADRES INWESTYCJI: Jodłowa, dz. nr ewid. 777, obr. 4 Jodłowa
gm. Jodłowa

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Gabriel Sowa
upr. proj. nr K-69/01

DATA OPRACOWANIA:

Maj 2013r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt p.n. „**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 IM. M. KONOPNICKIEJ W JODŁOWEJ**” zlokalizowany na dz. nr ewid. 777 w m. Jodłowej, gm. Jodłowa, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Gabriel Sowa
upr. proj. nr K-69/01

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Strona tytułowa

II. Zawartość opracowania

III. Projekt zagospodarowania – opis techniczny zagospodarowania

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni
5. Dane z zakresu ochrony terenu działki
6. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko
7. Część rysunkowa

- Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr PZ

IV. Projekt architektoniczno - budowlany

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania i program użytkowy obiektów
3. Forma architektoniczna
4. Opis rozwiązań projektowych
5. Elementy wyposażenia placu zabaw
6. Kolejność robót
7. Odwodnienie
8. Sieci uzbrojenia terenu
9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko
10. Warunki realizacji robót
11. Elementy zagospodarowania terenu inwestycji, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
12. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
13. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych
14. Część rysunkowa

- Szczegół zagospodarowania terenu - rys. nr D1

- Plac zabaw - rys. nr D2

- Zestaw zabawowy	- rys. nr D3
- Zestaw wspinaczkowy	- rys. nr D4
- Karuzela tarczowa z siedzeniem	- rys. nr D5
- Huśtawka wagowa	- rys. nr D6
- Huśtawka pojedyncza	- rys. nr D7
- Sprężynowiec typu „Motorek”	- rys. nr D8
- Ławka z oparciem, Ławka bez oparcia	- rys. nr D9
- Lampa solarna	- rys. nr D10

OPIS

ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO ZADANIA INWESTYCYJNEGO P.N. „BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY PRZY SZKOLE PODSTWOWEJ NR 2 IM. M. KONOPINICKIEJ W JODŁOWEJ”

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie fragmentu działki nr 777 znajdującej się w miejscowości Jodłowa, gm. Jodłowa. Zakres opracowania obejmuje budowę szkolnego placu zabaw wraz z urządzeniami zabawowymi (obiekty małej architektury). Inwestorem zadania jest Gmina Jodłowa; 39-225 Jodłowa 1A.

Projekt przebudowy dwóch odcinków elektroenergetycznej linii kablowej n/N zgodnie z warunkami TD/010/RD2/ZS/2013-05-10/000001 z dn. 09.05.2013r. wg odrębnego opracowania – nie wymaga zgłoszenia ani otrzymania pozwolenia na budowę.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren inwestycji przeznaczony jest do celów edukacyjno – wychowawczych. Przedmiotowy teren charakteryzuje lekki spadek w kierunku południowym. Jest to obszar ogrodzony, uzbrojony (kanalizacja sanitarna, sieć gazowa, wodociągowa i energetyczna), porośnięty roślinnością niską z niewielką ilością drzew i krzewów, skomunikowany z drogą publiczną (dz. dr. 124/1) poprzez istniejący zjazd i drogi wewnętrzne. Na działce nr ewid. 777 zlokalizowany jest budynek Szkoły Podstawowej Nr 2 Im. M. Konopnickiej w Jodłowej oraz place utwardzone.

W sąsiedztwie z terenem planowanej inwestycji znajduje się także zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, tereny rolnicze – łąki oraz po południowej stronie droga publiczna.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu polega na budowie w miejscu niezabudowanym placu zabaw. Pod potrzeby projektowanego obiektu przeznaczono południowy róg działki zlokalizowany pomiędzy ścianą budynku szkoły, ogrodzeniem a istniejącą powierzchnią betonową. Przez obszar planowanego placu zabaw przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu: energetyczna, gazu oraz wodociągowa. Kanalizacja sanitarna znajduje się w znacznym oddaleniu od planowanego przedsięwzięcia. Ze względu na przewidziane zagospodarowanie wystąpiła konieczność przebudowy istniejącego odcinka elektroenergetycznej linii

kablowej n/N. Jednocześnie zachowano bezpieczną odległość projektowanych urządzeń placu zabaw od pozostałych sieci uzbrojenia terenu, bez konieczności ich przebudowywania lub montowania rur ochronnych.

Nie projektuje się zmiany rzędnych i spadków istniejącego terenu. Nawierzchnie placu zabaw przewidziano jako trawiastą.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia dz. nr ewid. 777 - 0,29 h

5. DANE Z ZAKRESU OCHRONY TERENU DZIAŁKI

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków. Działki znajdują się poza terenem eksploatacji górniczych.

6. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia ludzi. Przedmiotowe obiekty małej architektury nie będą źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia, a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania radioaktywnego.

OPIS TECHNICZNY

*DO ZADANIA INWESTYCYJNEGO P.N. „BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ
ARCHITEKTURY PRZY SZKOLE PODSTWOWEJ NR 2 IM. M. KONOPNICKIEJ
W JODŁOWEJ”*

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa obiektów małej architektury - szkolnego placu zabaw. Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr ewid. 777 w miejscowości Jodłowa, gm. Jodłowa, przy budynku Szkoły Podstawowej Nr 2 Im. M. Konopnickiej. Inwestorem zadania jest Gmina Jodłowa; 39-225 Jodłowa 1A.

2.2 PROGRAM UŻYTKOWY

Teren planowanej inwestycji i obiekty projektowane służyć mają do celów rekreacyjnych i wypoczynku.

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Projektowane zagospodarowanie terenu polega na budowie w miejscu niezabudowanym placu zabaw. Pod potrzeby projektowanego obiektu przeznaczono południowy róg działki zlokalizowany pomiędzy ścianą budynku szkoły, ogrodzeniem a istniejącą powierzchnią betonową.

Nawierzchnie placu zabaw przewidziano jako trawiastą.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

a) Konstrukcja nawierzchni placu zabaw

Zaprojektowano plac zabaw o nawierzchni z trawy naturalnej. Nie przewidziano zmiany rzędnych i spadków istniejącego terenu.

Wszystkie tereny niezabudowane – biologicznie czynne – które podczas robót budowlanych związanych z przedmiotową inwestycją zostały uszkodzone (koleiny, dołki) lub dopiero powstały (wyspy zieleni pomiędzy terenami zabudowanymi) wyprofilować do pochylenia naturalnego oraz wykończyć poprzez obsianie roślinnością trawiastą na warstwie ziemi urodzajnej.

5. ELEMENTY WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW

W obrębie placu zabaw przewidziano lokalizację następujących urządzeń zabawowych:

- 1). Zestaw zabawowy – 1 szt.
- 2). Zestaw wspinaczkowy – 1 szt.
- 3). Karuzela tarczowa z siedzeniami – 1 szt
- 4). Huśtawka wagowa – 1 szt
- 5). Huśtawka pojedyncza – 1 szt
- 6). Sprężynowiec jednoosobowy typu „MOTOREK” – 1 szt
- 7). Ławka z oparciem – 1 szt
- 8). Ławka bez oparcia – 1 szt
- 9). Lampa solarna – 3 szt

Konstrukcja urządzeń:

Wszystkie elementy urządzeń zabawowych, które wykonane są z konstrukcji metalowej (cynkowanej) powinny być pomalowane i montowane na fundamentach w postaci gotowych prefabrykatów betonowych. Urządzenia drewniane odpowiednio zabezpieczone przed korozją, impregnowane ciśnieniowo.

Sposób zamocowania urządzeń oraz kształt i wielkość fundamentów należy uzgodnić z dostawcą.

Urządzenia usytuowano z uwzględnieniem zalecanych przez producenta stref bezpieczeństwa.

UWAGA: Dopuszcza się zmianę lokalizacji poszczególnych elementów wewnątrz strefy wyznaczonej pod zagospodarowanie placem zabaw pod warunkiem zapewnienia wymaganych stref bezpieczeństwa oraz odległości od podziemnych sieci uzbrojenia terenu.

WSZYSTKIE ZAMONTOWANE URZĄDZENIA MUSZĄ POSIADAĆ NIEZBĘDNE ATESTY ZEZWALAJCE NA WYKORZYSTANIE ICH W TEGO TYPU OBIEKTACH

Solarny system oświetlenia zewnętrznego powinien zawierać:

1). Słup lampy solarnej:

- stalowy, zabezpieczony antykorozyjnie, malowany proszkowo,
- konstrukcja trzonu słupa oparta na przekroju okrągłym,
- całkowita wysokość lampy (do punktu montażu modułu fotowoltaicznego): 3000mm+/-50mm,
- certyfikat CE na stalowe słupy rurowe o przekroju kołowym potwierdzający spełnianie przez konstrukcję słupa wymagania normy: EN 40-5:2002 – załączyć dokument potwierdzający,
- deklaracja zgodności na słup lampy solarnej
- certyfikat CE dopuszczający do stosowania na terenie UE
- proces spawania zgodny z PN-ISO 3834-2:2006
- Europejski Certyfikat Spawalnictwa Spawania konstrukcji stalowo-aluminiowych

2). Fundament pod słup lampy solarnej:

- prefabrykowany
- wymiary minimalne fundamentu: 300mm x 300mm x 1 000 mm
- zgodny z PN-EN 14991:2010 (beton C25/30, klasa ekspozycji XF2)
- deklaracja zgodności producenta na fundament
- certyfikat CE zgodność z normą PN-EN 14991:2010

3). Konstrukcja nośna lampy oraz paneli wraz z komorą na akumulatory:

- z załączonym rzeczywistym zdjęciem produktu i kartę techniczną (katalogową) potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry:

- stalowa, zabezpieczona antykorozyjnie (kataforeza) i malowana proszkowo
- wyposażona w zamykaną serwisową pokrywę – rewizję (drzwiczki) o wymiarach uniemożliwiających wyciągnięcie na zewnątrz (kradzież) akumulatora przez osoby trzecie,
- posiada blokadę akumulatorów przed swobodnym przemieszczaniem się,
- montaż konstrukcji jest realizowany poprzez umieszczenie jej na szczycie centralnie i symetrycznie względem osi pionowej słupa (masztu) oraz bezpośrednio pod panelem fotowoltaicznym,
- konstrukcja musi zapewniać wentylację przestrzeni wewnętrznej lampy,

- konstrukcja musi zapewniać prowadzenie przewodów w taki sposób aby brak było dostępu do nich przez osoby trzecie
- umożliwia zmianę optymalnego ustawienia względem słońca i osi pionowej słupa (masztu) w zakresie 360°
- minimalne wymiary komory na akumulatory: 105 mm x 105 mm x 1000mm

4). Akumulator - z załączoną kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry akumulatora:

- akumulator bezobsługowy - żelowy o pojemności minimum 60 Ah (napięcie systemowe 12 VDC)
- deklaracja producenta lub dystrybutora akumulatorów na zgodność z obowiązującymi normami i aktami normatywnymi w zakresie: wymagań ogólnych, badań, charakterystyk oraz warunków bezpieczeństwa.
- Montaż akumulatorów wewnątrz trzonu słupa (podstawy lampy). Nie dopuszcza się montażu akumulatorów w ziemi ani na zewnątrz lampy (słupa).
- Dopuszcza się zastosowanie kilku akumulatorów o łącznej pojemności nie mniejszej niż 60 Ah.

5). Moduł fotowoltaiczny – 1szt.– z załączoną kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry modułu fotowoltaicznego :

- typ cel: polikrystaliczne
- moc maksymalna [Pmax]: minimum 150 Wp,
- napięcie w punkcie mocy maksymalnej [Vmp]: minimum 18,8 V,
- natężenie prądu w punkcie mocy maksymalnej [Imp]: minimum 7,98 A,
- napięcie bez obciążenia (jałowe) [Voc]: minimum 22,5 V,
- prąd zwarcia [Isc]: minimum 8,54 A,
- tolerancja mocy modułu: maksymalnie +/-3%,
- wymiary minimalne: 1490 x 675 x 35mm,
- front modułu: szkło hartowane o niskiej zawartości żelaza z powłoką antyrefleksyjną o grubości min. 4mm,
- tył modułu - wielowarstwowa folia zabezpieczająca,
- moduły muszą posiadać oryginalne naklejki lub nadruki z danymi znamionowymi pozwalające na ich identyfikację.
- deklaracja zgodności CE na zgodność z Dyrektywa 73/23/EEC z modyfikacją 93/68/CEE-2006/95/CE, Dyrektywa 220/23,
- Dyrektywa EN 61730, Dyrektywy - CEI/IEC 61215 - 61646
- certyfikat wydany przez niezależne laboratorium na zgodność z normami: IEC 61215, EN 61730-1, EN 61730-2 (2007)
- gwarancja producenta na wady fabryczne i materiałowe min. 10 lat,
- gwarancja producenta na sprawność modułów: 90% - 12 lat , 80% - 25 lat
- na etapie realizacji będzie wymagane dostarczenie do każdego modułu dokumentu potwierdzającego jego moc (flash-test)

6). Oprawę i źródło światła LED o parametrach– z załączonym rzeczywistym zdjęciem produktu, kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry oprawy oświetleniowej:

- klosz oprawy wykonany z mlecznego poliwęglanu w kształcie walca o średnicy 200mm \pm 5mm
- grubość klosza: minimum 3mm
- wysokość klosza oprawy: 1 680mm \pm 20mm ,
- rozsył światła –dookólny wokół osi pionowej lampy i skierowany w dół
- źródło światła w postaci jednego zintegrowanego modułu LED o mocy 8W \pm 1W wraz z zewnętrznym radiatorem ułatwiającym chłodzenie
- temperatura barwy światła: 4 500 – 5 500 K,
- żywotność diod LED minimum 50 000 godzin pracy,
- Dopuszcza się zastosowanie dwóch źródeł światła LED o mocy 4W \pm 0.5 W każde.

7). Regulator solarny o parametrach i funkcjach – z załączonym rzeczywistym zdjęciem, kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry regulatora:

- prąd znamionowy: minimum 10 A,
- znamionowe napięcie pracy 12 / 24 VDC wybierane automatycznie,
- wbudowana funkcja automatycznego sterownika zmierzchowego oprawy oświetleniowej
- stopień ochrony obudowy: min IP67,
- możliwość zdalnego programowania ustawień i testów:
 - czułości wyłącznika zmierzchowego
 - zakresu godzin pracy (świecenia) w całym zakresie trwania nocy
 - przerwy nocnej w wybranym zakresie czasowym
 - dopuszczalnego poziomu rozładowania akumulatorów
 - kontrolnego włączenia oprawy TEST w ciągu dnia
- zabezpieczenie przed zwarciem,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem,
- zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją,
- zabezpieczenie termiczne,
- czujnik temperatury do kompensacji wpływu temperatury na wartość napięcia ładowania,
- optyczna sygnalizacja (kontrolki LED):
 - ładowania,
 - wykrycia zmierzchu,
 - stanów awaryjnych na wyjściu,
- deklaracja zgodności CE z dyrektywą EMC

8). Pilot serwisowy – z załączonym rzeczywistym zdjęciem, kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry pilota serwisowego:

- zasięg zdalnej komunikacji z regulatorem umieszczonym wewnątrz podstawy lampy: min 10 m
- możliwość zdalnego programowania ustawień i testów:
 - czułości wyłącznika zmierzchowego
 - zakresu godzin pracy (świecenia) w całym zakresie trwania nocy
 - przerwy nocnej w wybranym zakresie czasowym
 - dopuszczalnego poziomu rozładowania akumulatorów
 - kontrolnego włączenia oprawy (TEST) w ciągu dnia
- deklaracja zgodności CE z dyrektywą EMC

6. KOLEJNOŚĆ ROBÓT

a). Plac zabaw

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176- 7:2009.

Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Nawierzchnię placu zabaw przewidziano jako trawiastą. Przed rozpoczęciem montażu urządzeń należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.

b). Przebudowywany odcinek elektroenergetycznej linii kablowej

Według opracowania branży elektrycznej.

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE WYKONAĆ POD ŚCISŁYM NADZOREM TECHNICZNYM I PRZEZ UPRAWNIONE OSOBY ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI BUDOWLANYMI.

7. ODWODNIENIE

Wody opadowe odprowadzane będą, jak dotychczas na teren działki Inwestora.

8. SIECI UZBROJENIA TERENU

W obrębie projektowanych elementów zlokalizowano następujące uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, energetyczna, gazowa.

9. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do mogących mieć niekorzystny wpływ na środowisko.

10. WARUNKI REALIZACJI ROBÓT

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz zgodność wykonania z opisem przedmiotu zamówienia, przedmiarem robót, aktualnymi normami, warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz wiedzy technicznej.
- Wykonawca ma obowiązek zorganizowania i przeprowadzenia roboty w sposób bezpieczny, nie stwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji.
- Do zakresu obowiązków Wykonawcy przedmiotu zamówienia wchodzi także organizacja zaplecza budowy, natychmiastowe usunięcie w sposób docelowy wszelkich szkód i awarii spowodowanych przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót.
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z instalacjami prace prowadzić z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.
- Przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć teren robót budowlanych przed dostępem osób trzecich, dokonać pomiaru z natury wszystkich elementów przeznaczonych do wymiany i remontu wymagających dostosowania do istniejących gabarytów.

11. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie planowanej inwestycji brak jest elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

12. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas prowadzenia robót budowlanych gimnastycznej przewiduję się następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo przygnieciem podczas rozładunku materiałów budowlanych
- niebezpieczeństwa podczas pracy sprzętu budowlanego

13. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty budowlane należy wykonywać z zachowaniem ostrożności, przestrzegając przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy a w szczególności należy:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

Wszystkie prowadzone roboty budowlane będą realizowane w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu osób użytkujących budynek szkoły.