



## PROJEKT BUDOWLANY

### **INWESTYCJA :**

**BUDOWA PUNKTU MULTIMODALNEGO – PARKINGÓW, PLACÓW REKREACYJNYCH WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ, OŚWIETLENIEM I PRZEBUDOWĄ KABLA TELETECHNICZNEGO PRZY STACJI PKP ŁODYGOWICE DOLNE**

### **LOKALIZACJA :**

**Gmina Łodygowice, obręb Łodygowice, działka nr: 5268/1**

### **INWESTOR :**

**GMINA ŁODYGOWICE**

**34-325 Łodygowice, ul. Piłsudskiego 75**

### **PROJEKTOWAŁ :**

Projektował : mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek  
upr. 62/98 BB – specjalność architektura

Sprawdził: mgr inż. Tomasz Suchy  
upr. nr 10/08/SLOKK – specjalność architektura

### **PROJEKT KONSTRUKCYJNY:**

Projektował : mgr inż. Marcin Bury  
upr. 73/91/BB – specjalność - konstrukcje

Sprawdził : mgr inż. Grzegorz Rypień  
upr. 111/89/BB - specjalność - konstrukcje

grudzień 2016 - wrzesień 2017



### BRANŻA DROGOWA

Projektował : mgr inż. Przemysław Reroń -  
upr. bud. SLK/3953/POOD/11- specjalność - drogowa

Sprawdził : mgr inż. Tomasz Kotajny  
upr. nr SLK/1898/POOD/07 - specjalność - drogowa

### BRANŻA SANITARNA

Projektował : Bronisław Nowobilski - specjalność – instalacyjno-inżynierska

Sprawdził : Jerzy Olearczyk - specjalność - instalacyjna w zakresie sieci

### BRANŻA: SIECI ELEKTROENERGETYCZNE

Projektował : mgr inż. Jarosław Ficek  
upr. bud. SLK/3953/POOD/11 - specjalność – w zakresie sieci elektrycznych

Sprawdził: inż. Antoni Gołek  
upr. UAN\_VI-1227/57/87 BB, 90/98/BB - specjalność – w zakresie sieci  
elektrycznych

### BRANŻA: SIECI TELEKOMUNIKACYJNE - przebudowa

Projektował : mgr inż. Zbigniew Walak  
upr. bud. SLK/2835/PWOT/09 - specjalność – w zakresie sieci  
telekomunikacyjnych

grudzień 2016 - wrzesień 2017

Żywiec, 09.2017r

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane,  
oświadczam, że projekt:  
**„Budowa punktu multimodalnego –parkingów, placów rekreacyjnych wraz z  
elementami małej architektury oraz kanalizacją deszczową, oświetleniem  
i przebudową kabla teletechnicznego przy stacji PKP Łodygowice Dolne”**  
na działce nr 5268/1 w Łodygowicach,  
którego Inwestorem jest Gmina Łodygowice, ul. Piłsudskiego 75, 34-325  
Łodygowice,  
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :**

### **DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE**

Wypis i wyrys z planu przestrzennego

Mapa do celów projektowych

Uzgodnienia:

- 1) TK Telecom sp. z o.o. - uzgodnienie z dnia 06.04.2017r.
- 2) PKP ENERGETYKA – uzgodnienie z dnia 17.05.2017r.
- 3) PKP UTRZYMANIE - uzgodnienie z dnia 15.05.2017r.
- 4) PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami – uzgodnienie z dnia 19.04.2017r.
- 5) PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – uzgodnienie z dnia 12.05.2017r.
- 6) Polska Spółka Gazownictwa - uzgodnienie z dnia 15.05.2017r.
- 7) Orange - uzgodnienie z dnia 06.04.2017r.
- 8) Eco Team Service – uzgodnienie z dnia 03.04.2017r.
- 9) Tauron Dystrybucja – uzgodnienie z dnia 08.05.2017r.

### **A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Część opisowa

Część rysunkowa

### **B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

Część opisowa

Informacje dotyczące planu BIOZ

Część rysunkowa

### **C. CZĘŚĆ DROGOWA**

Część opisowa

Część rysunkowa

### **D. ORGANIZACJA RUCHU**

Część opisowa

Część rysunkowa

### **E. CZĘŚĆ SANITARNA – kanalizacja deszczowa**

Część opisowa

Część rysunkowa

### **F. SIECI ELEKTRO-ENERGETYCZNE**

Część opisowa

Część rysunkowa

G. PRZEBUDOWA KABLA TELETECHNICZNEGO

Część opisowa

Część rysunkowa

H. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

# A. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

## CZĘŚĆ OPISOWA

### II. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora.
- Umowa z Inwestorem.
- Wizja lokalna w terenie.
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500.
- Wypis i wrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łodygowice
- Polskie Normy budowlane.

### III. Przedmiot opracowania (inwestycji):

Budowa punktu multimodalnego - parkingów, placów rekreacyjnych wraz z elementami małej architektury oraz kanalizacją deszczową i oświetleniem przy stacji PKP Łodygowice Dolne na działce nr ewid. 5268/1 w Łodygowicach.

### IV. Podstawowe dane o obiekcie:

#### 1. Lokalizacja

Teren objęty opracowaniem, zgodnie z wypisem i wrysem z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Łodygowice zlokalizowany jest w obszarze jednostki urbanistycznej: - *KK– tereny układu komunikacyjnego – komunikacja kolejowa.*

Przedmiotem opracowania jest teren o powierzchni ok. 45 a, położony przy budynku dworca PKP na działce nr 5268/1 w Łodygowicach. Obszar ten ma kształt wydłużonego klina, który wydzielają: od strony północno-wschodniej linia kolejowa, od strony południowo-zachodniej ul. Dworcowa oraz od strony północnej budynek dworca PKP.

### V. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest teren o powierzchni ok. 45 a, położony przy budynku dworca PKP na działce nr 5268/1 w Łodygowicach. Obszar ten ma kształt wydłużonego klina, który wydzielają: od strony północno-wschodniej linia kolejowa, od strony południowo-zachodniej ul. Dworcowa oraz od strony północnej budynek dworca PKP.

## **VI. Istniejący stan zagospodarowania terenu objętego opracowaniem.**

Obszar objęty opracowaniem pełni obecnie trzy zasadnicze funkcje. Część północna to teren położony bezpośrednio przy budynku PKP Łodygowice. Znajdują się tu ciągi piesze okalające budynek dworca i prowadzące na peron kolejowy, przy budynku od strony południowej znajduje się także niewielki teren zielony wraz z istniejącymi drzewami. Pozostała część obszaru to w przeważającej mierze plac z płyt betonowych, będący niegdyś placem rozładunkowym służącym PKP. Obecnie plac pełni rolę nieformalnej, nieuporządkowanej przestrzeni do parkowania dla samochodów osobowych, a także dla autobusów i ciężarówek. Trzecia funkcja to funkcja komunikacyjna. Przez teren opracowania przebiega droga gminna – ul. Kolejowa. Jest to droga dwukierunkowa wraz z chodnikami po obu stronach jezdni. Na obszarze opracowania znajduje się także skrzyżowanie dróg – ul. Kolejowej z ul. Prusa. Należy dodać, że istniejące elementy zagospodarowania terenu np.: istniejące nawierzchnie chodników oraz plac z płyt betonowych, są w przeważającej mierze w złym stanie technicznym i prezentują niskie walory estetyczne. Położony w północnej części opracowania budynek dworca PKP w Łodygowicach jest objęty ochroną konserwatorską o potencjalnych wysokich walorach estetycznych, niestety obecnie jest on bardzo zaniedbany, w złym stanie technicznym.

## **VII. Projektowane zagospodarowanie działki**

Projekt zakłada stworzenie uporządkowanej przestrzeni bezpośrednio przy budynku dworca PKP w Łodygowicach. Jest to publiczna przestrzeń rekreacyjna wraz z elementami małej architektury oraz komponowaną zielenią ozdobną. Projektuje się nowe ciągi komunikacji pieszej wraz z małą architekturą

Projektuje się parking (26 miejsc postojowych) jako zaplecze parkingowe dla dworca PKP oraz zatokę postojową dla busów i autobusów. Projekt uwzględnia utworzenie wiaty dla rowerów oraz wiaty rekreacyjnej. Wiaty dla rowerów ma umożliwiać pozostawianie rowerów dla osób przesiadających się na transport kolejowy oraz stworzenie ścieżki rowerowej. W części północnej obszaru zakłada się zlokalizowanie niewielkiego placu zabaw dla dzieci;

## **VIII. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.**

Powierzchnia objęta zakresem opracowania inwestycji	2601,00m <sup>2</sup>	100,0%
Powierzchnie utwardzone,	1877,00m <sup>2</sup>	72,2%
- Powierzchnia placu zabaw	- 70,00m <sup>2</sup>	

- Powierzchnia parkingów – 509,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia dróg dojazdowych – 408,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia placów i chodników – 890,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia biologicznie czynna 724,00m<sup>2</sup> 27,8%

#### **IX. Dane informujące o ochronie konserwatorskiej**

Działka 5268/1, na której planowana jest inwestycja nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **X. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

Działka, nie leży na terenach szkód górniczych.

#### **XI. Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.**

W związku z projektowaną inwestycją nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.

#### **XII. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza zakres opracowania projektu i tym samym nie wykracza poza działki nr ewid. 5268/1. Projektowane zagospodarowanie terenu nie ma wpływu na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza, zwiększenie emisji hałasu czy zwiększenie uciążliwych zapachów. Projektowana inwestycja nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich.



## **B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **I. Przeznaczenie i program użytkowy**

Projekt zakłada rewaloryzację istniejącej przestrzeni przy równoczesnej kontynuacji jej podstawowych funkcji. Odpowiednio przeprowadzona rewaloryzacja pozwoli na stworzenie wartościowej przestrzeni publicznej o wielofunkcyjnym przeznaczeniu, będącej miejscem do odpoczynku pasażerów w czasie oczekiwania na przyjazd pociągu.

Wiodącymi funkcjami są tu:

- Funkcja węzła komunikacyjnego, która w oczywisty sposób związana jest z istnieniem dworca PKP – Projekt zakłada utworzenie miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz zatok do parkowania dla busów i autobusów. Projektuje się wiatę dla rowerów, która ma umożliwiać pozostawianie rowerów dla osób przesiadających się na transport kolejowy. Koncepcja zakłada, że tutaj także rozpoczynać ma swój bieg ścieżka rowerowa. Ścieżka ta prowadzi w kierunku zachodnim i dalej łączyć ma się z istniejącą ścieżką rowerową biegnącą w terenach otwartych gminy;
- Funkcja rekreacyjna – Projektuje się placówki rekreacyjne wraz z wiatą rekreacyjną, elementami małej architektury, placem zabaw dla dzieci oraz zielenią komponowaną. Ta projektowana przestrzeń rekreacyjna ma służyć zarówno mieszkańcom jak i turystom.

#### **II. Forma architektoniczna i funkcja**

Koncepcja zakłada stworzenie spójnej kompozycji dla całego obszaru opracowania. Kompozycja zagospodarowania terenu oparta jest na układzie prostokreślnym o wydłużonym kształcie. Układ zdeterminowany jest w dużej mierze przez układ komunikacyjny t.j: parkingi i drogi manewrowe.

Podstawowymi elementami zagospodarowania terenu są: parking, placówki rekreacyjne, plac zabaw oraz wiaty dla rowerów i wiaty rekreacyjna. Poszczególne elementy zagospodarowania terenu posiadają prostą, nowoczesną formę. Nawierzchnia została pomyślana tak, by w sposób czytelny wydzielić różne typy użytkowania terenu – chodniki, ścieżki rowerowe, miejsca postojowe, drogi, itd...

##### **- Placówki rekreacyjne**

Projektuje się dwa placówki rekreacyjne o geometrycznej, ale rozczłonkowanej formie.

Pierwszy plac przy budynku dworca. W jego obrębie znajdują się także takie elementy jak: plac zabaw dla dzieci oraz wiaty dla rowerów. Po przeciwległej stronie projektowanego

parkingu znajduje się drugi plac. Zlokalizowana jest tu wiata rekreacyjna oraz ławki i stoły piknikowe. Oba placyki otoczone są zielenią ozdobną, która wydziela przestrzeń i podnosi jej walory estetyczne.

#### **- Parking**

Zakłada się utworzenie parkingu na ok. 26 miejsc postojowych ( w tym 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych) a także zatok przystosowanych do parkowania autobusów lub busów wycieczkowych.

#### **- Plac zabaw**

~~Plac zabaw dla dzieci o prostokątnym kształcie i wymiarach 6,5x10,5m projektuje się jako przestrzeń wydzieloną niskim betonowym murkiem oraz niskim ogrodzeniem, a także krzewami ozdobnymi. Plac wyposażony jest w obiekt zabaw dla dzieci oraz zabawki typu bujak. Na placu zabaw projektuje się nawierzchnię bezpieczną składającą się z 20 cm warstwy żwiru o frakcji 2-8 mm.~~

#### **- Wiata dla rowerów i wiata rekreacyjna**

~~Projektowana wiata dla rowerów to bryła oparta na rzucie trapezu, ma wymiary ok. 9,5x3m, posiada płaski dach kryty blachą i jest konstrukcją pół-azurową. Umożliwia pozostawienie ok. 20-30 rowerów pod zadaszeniem. Projektowana wiata rekreacyjna o wymiarach 3,5x2,7m także posiada nowoczesną bryłę, zbliżoną swoją formą do projektowanej wiaty rowerowej. Obiekt ten zapewnia zadaszenie dla użytkowników placu podczas deszczu, jest także istotnym akcentem architektonicznym w tej części placu.~~

#### **- Projektowane ogrodzenie.**

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu w zaznaczonych miejscach projektuje się ogrodzenie. Projektuje się ogrodzenie o wysokości 1,22 m – TYP I ~~oraz o wysokości 0,82 m – TYP II.~~ Projektuje się ogrodzenie stalowe z profili zamkniętych 30x40x3 mm, rama z profili zamkniętych 40x40x3 mm, słupki z profili zamkniętych 80x80x6 mm.

Słupki mocowane do marek stalowych – blacha 160x160 mm gr. 10mm. Marki kotwione do słupów fundamentowych za pomocą kotew. Fundamenty posadowionych na głębokości 110cm poniżej poziomu przyległego gruntu - beton na słupy i ławy fundamentowe C20/25.

Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie powłoką uzyskaną przez proces cynkowania ogniowego. Zabezpieczenie antykorozyjne polegające na nałożeniu na przygotowaną powłokę cynkową, poliesterowego lakieru proszkowego metodą elektrostatyczną w kolorze grafitowym RAL 7016.

Wszystkie z projektowanych furtek o konstrukcji identycznej jak proj. ogrodzenie stalowe. Projektowane ogrodzenie wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową Rys. 01 i 02. Prace ziemne na skrzyżowaniu z kablem TKTelecom i w odległości mniejszej niż 1m od niego prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Telecom.. W miejscu skrzyżowania ogrodzenia należy kabel dodatkowo zabezpieczyć, zwracając uwagę aby nie ustawić słupków na kablu.

#### - Projektowana zieleń

Projektuje się nasadzenia ozdobne drzew i krzewów. Projektowana zieleń komponowana pełni funkcje estetyczne i użytkowe. Podnosi walory estetyczne, pomaga wydzielić w naturalny sposób poszczególne wnętrza placu, a krzewy posadzone przy północno-wschodniej granicy opracowania wraz z projektowanym ogrodzeniem ażurowym o wysokości ok. 120cm stanowią oddzielenie od torów kolejowych. Projektowane nasadzenia z krzewów mają charakter powierzchniowy tworzą wydzielone rabaty. Nasadzone rośliny zabezpiecza się w granicach tego wydzielenia przed przerastaniem chwastów za pomocą agrowłókniny oraz warstwy grubości 4cm z żwirku ozdobnego.

#### - Projektowane elementy małej architektury i elementy placu zabaw:

Ponadto projektuje się następujące elementy małej architektury:

- ~~- Ławka bez oparcia - 9 szt. ———~~
- Ławka z oparciem - ~~6~~ szt. **4**
- ~~- Stół zewnętrzny - 3 szt. ———~~
- Kosz na śmieci - ~~7~~ szt. **2**
- ~~- Tablica informacyjna - 2 szt. ———~~
- Krata pod drzewa - 2szt.

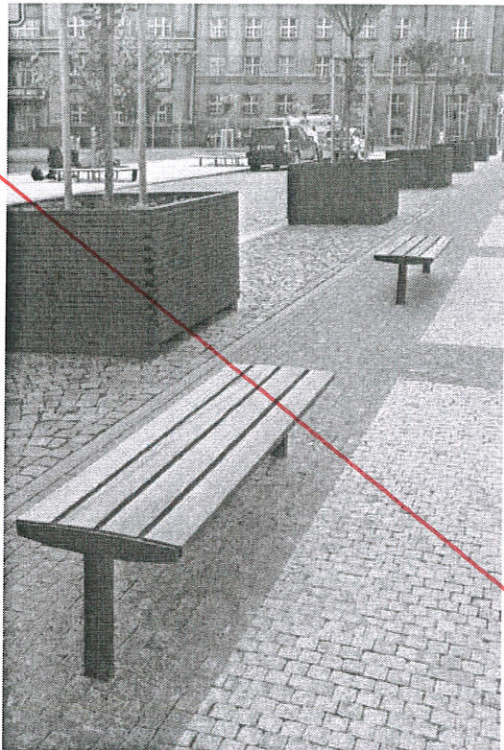
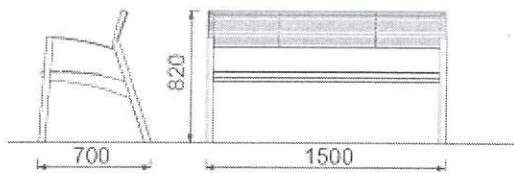
Elementy małej architektury projektowane są w jednej, spójnej stylistyce i mają prostą, minimalistyczną formę.

#### PROJEKTOWANE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:



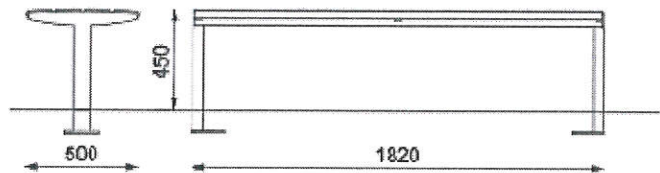
ławka parkowa z oparciem i podłokietnikami  
konstrukcja I. Przeznaczenie i  
program użytkowy

: kolor jasny dąb  
- 9 szt.



### ławka parkowa bez oparcia

Stalowa ocynkowana konstrukcja powlekana piecowym lakierem proszkowym. Siedzenie i oparcie tworzą deski z litego drewna, połączone w sposób niewidoczny z konstrukcją bądź ruszt ze stalowych ocynkowanych lub nierdzewnych prętów.



elementy stalowe: kolor grafitowy

elementy drewniane: kolor jasny dąb

- 6 szt.

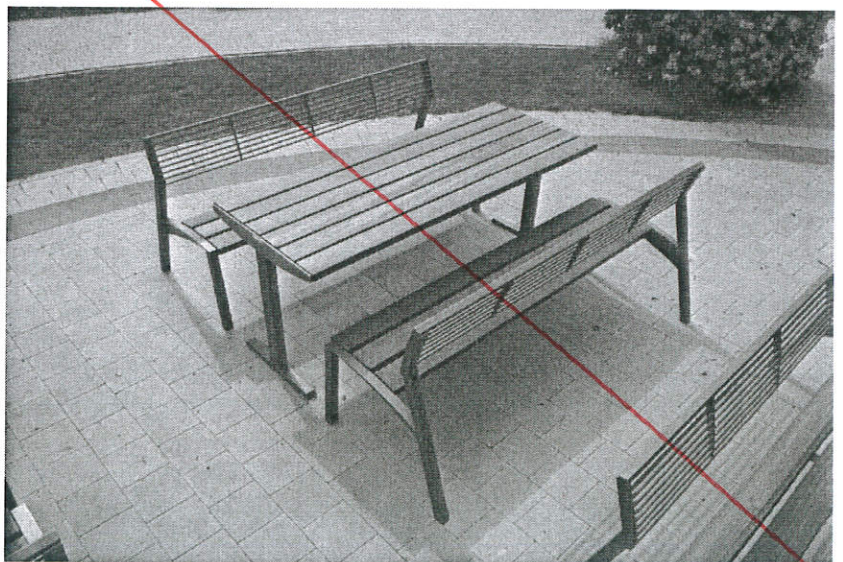
### Stół prostokątny

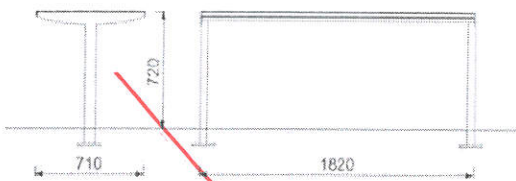
konstrukcja stalowa, drewniane deski

elementy stalowe: kolor grafitowy

elementy drewniane: kolor jasny dąb

- 3 szt.

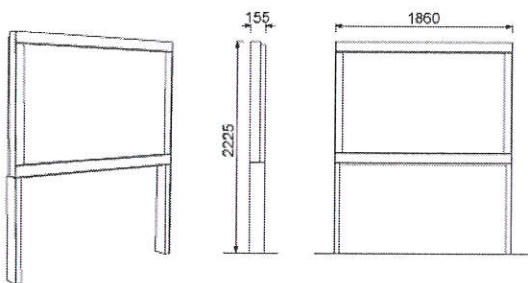




**Oświetlona witryna informacyjna**

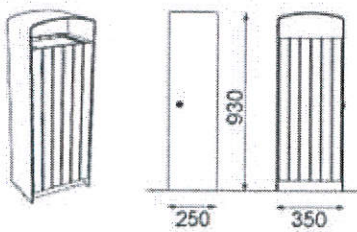
konstrukcja stalowa, elementy ze stali nierdzewnej, szkło hartowane; jednostronna, z oświetleniem

**- 2 szt.**



**Kosz na odpadki z daszkiem**

Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana piecowym lakierem proszkowym, elementy drewniane; 45l

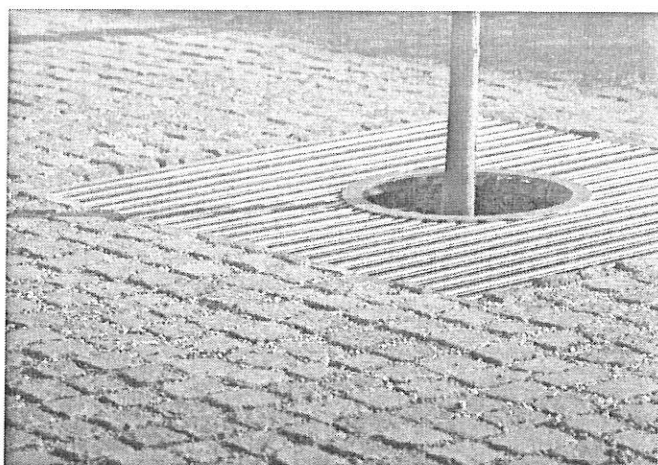


elementy stalowe: kolor grafitowy

elementy drewniane: kolor jasny dąb

**- 7 szt.**



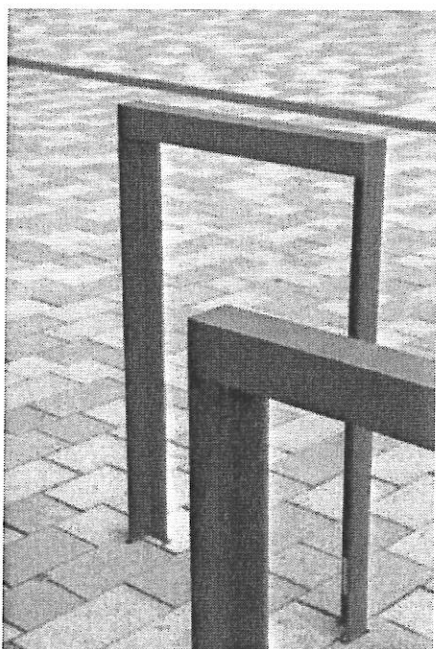


### Krata ochronna wokół drzew

Ocynkowana konstrukcja wykonana z giętych stalowych profili

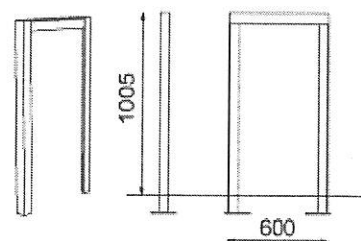
1600x1600

- 2 szt.

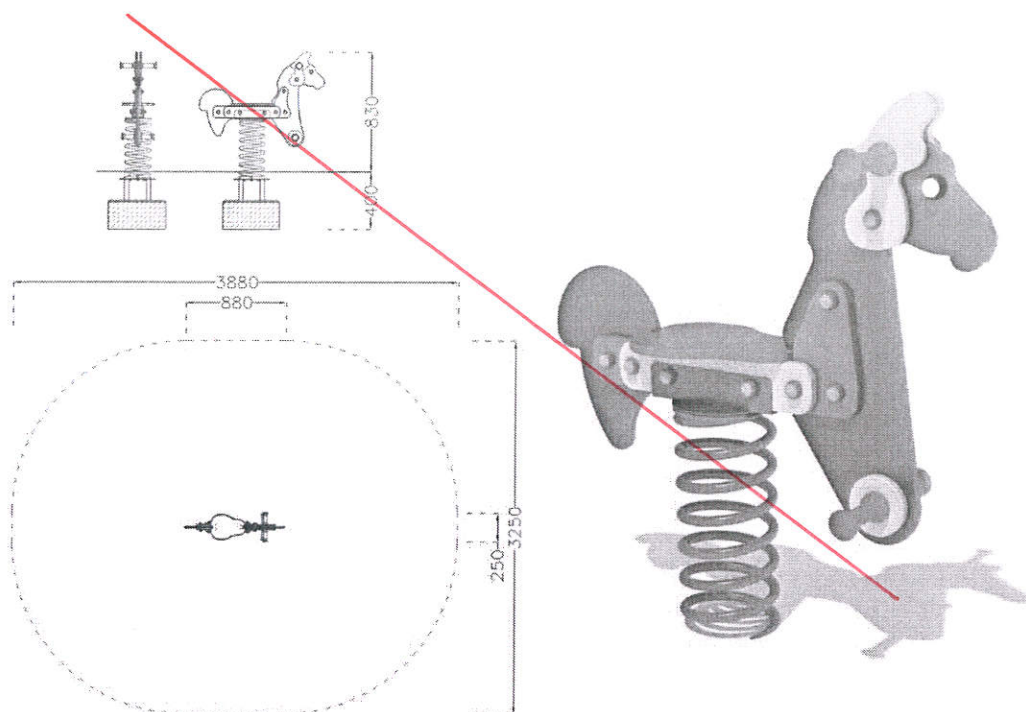


**Stojak na rowery** Stalowa ocynkowana konstrukcja powlekana piecowym lakierem proszkowym. Kotwienie pod płytki niewidocznymi śrubami. Kolor grafitowy

- 8 szt.



#### 4. Bujak KONIK



#### Projektowana zieleń

Projektuje się nasadzenia ozdobne drzew i krzewów. Projektowana zieleń komponowana pełni funkcje estetyczne i użytkowe. Podnosi walory estetyczne, pomaga wydzielić w naturalny sposób poszczególne wnętrza placu, a krzewy posadzone przy północno-wschodniej granicy opracowania wraz z projektowanym ogrodzeniem ażurowym o wysokości ok. 120cm stanowią oddzielenie od torów kolejowych. Projektowane nasadzenia z krzewów mają charakter powierzchniowy tworzą wydzielone rabaty. Nasadzone rośliny zabezpiecza się w granicach tego wydzielenia przed przerastaniem chwastów za pomocą agrowłókniny oraz warstwy grubości 4cm z żwirku ozdobnego.

Projektuje się następujące gatunki drzew i krzewów:

1. *Cotoneaster radicans* 'Eicholz' – Irga radicans 'Eicholz' - szt.57
2. *Spiraea japonica* 'Little Princess' – trawuła japońska – szt. 91
3. *Stephanandra incisa* „Crispa” – trawulec pogięty 'Crispa' – szt. 34
4. *Pinus mugo* 'Pumilio' – sosna górską 'Pumilio' – szt. 50
5. *Pennisetum alopecuroides* – rozplenica japońska – szt. 8
6. *Euonymus alatus* 'Compactus' – trzmielina oskrzydłona – szt. 31
7. *Potentilla fruticosa* 'McKay's White' – pięciornik krzewiasty -szt. 50
8. *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea Nana' – berberys Thunberga – szt. 36

9. Tamarix parviflora- tamaryszek drobnokwiatowy – szt. 1
10. Spiraea japonica 'Anthony Waterer' – trawuła japońska – szt. 38
11. Spiraea cinerea 'Grefsheim' – trawuła szara – szt. 9
12. Symphoricarpos chenaultii 'Hancock' –śnieguliczka Chenaulta – szt. 30
13. Sorbus aucuparia 'Edulis' – jarzab pospolity 'Edulis' – szt. 2
14. Acer campestre 'Elsrijk' – klon polny - szt.4
15. Spiraea betulifolia 'Tor' – trawuła brzoźolistna – szt. 22

#### **- Projektowane drzewa:**

Materiał roślinny drzew musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem i koroną. Korona powinna być osadzona na wysokości minimum 200cm, pierśnica minimum 16cm. Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych. Wszystkie posadzone w gruncie drzewa liściaste należy zabezpieczyć trzema palikami o średnicy minimum 8cm i unieruchomić pień elastyczną taśmą. Paliki po wbiciu w grunt powinny mieć wysokość równą wysokości pnia. Drzewa powinny posiadać dobrze ukorzoną bryłę korzeniową. Wszystkie rośliny muszą spełniać zalecenia jakościowe opracowane przez Związek Szkółkarzy Polskich.

#### **- Projektowane krzewy i byliny:**

Projektuje się krzewy i byliny dostosowane do wymagań zieleni miejskiej, odpowiednie do siedliska. Materiał roślinny krzewów i bylin musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Rośliny powinny posiadać dobrze ukorzoną bryłę korzeniową. Wszystkie rośliny muszą spełniać zalecenia jakościowe opracowane przez Związek Szkółkarzy Polskich.



## **Projektowane nawierzchnie utwardzone:**

### **Parametry techniczne projektowanej nawierzchni utwardzonej placów i chodników z kostki betonowej:**

Projektowana nawierzchnia utwardzona placów i chodników posiada następujące warstwy

- kostka betonowa o wymiarach 18x27cm, 18x36cm 18x45cm gr. 8cm – kolor „pergaminowa biel”
- podsypka piaskowo-cementowa 4 : 1 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego 0/31,5mm o uziarnieniu ciągłym zagęszczana mechanicznie gr. 15cm
- stabilizacja gruntu  $R_m=2,5$  MPa gr. 15cm

Wszystkie warstwy układane w spadku oznaczonym w części rysunkowej projektu.

Projektowane nawierzchnie mineralno-żywiczone obrzeżone są krawężnikami betonowymi 8x20x100cm posadowionymi na warstwie betonu podkładowo-wyrównawczego.

Projektowane chodniki i place układane są w spadku minimum 1,5% umożliwiającym odprowadzenie nadmiaru wody opadowej na przyległe tereny biologicznie czynne.

### **Parametry techniczne projektowanej nawierzchni utwardzonej drogi manewrowej i miejsc postojowych z kostki betonowej:**

Projektowana nawierzchnia utwardzona drogi manewrowej i miejsc postojowych posiada następujące warstwy:

- kostka betonowa o wymiarach 10x20cm gr. 8cm, kolor szary – układana w rzędach z przesunięciem
- podsypka piaskowo-cementowa 4 : 1 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego 0/31,5mm o uziarnieniu ciągłym zagęszczana mechanicznie gr. 15cm
- stabilizacja gruntu  $R_m=2,5$  MPa gr. 15cm

Wszystkie warstwy układane w spadku oznaczonym w części rysunkowej projektu.

Projektowane nawierzchnie mineralno-żywiczone obrzeżone są krawężnikami betonowymi 8x20x100cm posadowionymi na warstwie betonu podkładowo-wyrównawczego.

### **Parametry techniczne projektowanej nawierzchni ścieżki rowerowej z nawierzchni asfaltowej:**

Projektowana nawierzchnia utwardzona ścieżki rowerowej posiada następujące warstwy:

- asfalt barwiony w masie na kolor ceglasczerwony, warstwa ścieralna gr. 3cm
- asfalt – warstwa wiążąca gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego 0/31,5mm o uziarnieniu ciągłym zagęszczana mechanicznie gr. 15cm
- stabilizacja gruntu  $R_m=2,5$  MPa gr. 15cm

Wszystkie warstwy układane w spadku oznaczonym w części rysunkowej projektu.

Projektowane nawierzchnie mineralno-żywiczone obrzeżone są krawężnikami betonowymi 8x20x100cm posadowionymi na warstwie betonu podkładowo-wyrównawczego.

### **Parametry techniczne nawierzchni bezpieczna placu zabaw**

Projektuje się nawierzchnie bezpieczną składającą się z następujących warstw

- warstwy żwiru o frakcji 2-8 mm gr.20cm
- geowłóknina
- podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego 0/31,5mm o uziarnieniu ciągłym zagęszczana mechanicznie gr. 15cm
- stabilizacja gruntu  $R_m=2,5$  MPa gr. 15cm

### **Projektowane nawierzchnie trawiaste**

Na terenie, na którym zakładane będą nawierzchnie trawiaste należy zapewnić 10cm warstwę ziemi urodzajnej. Ziemia urodzajna powinna posiadać pH od 5-5 do 7, być wolna od gruzu i resztek budowlanych. Teren przygotowany pod założenie trawnika powinien być przekopany glebogryzarką, następnie wyrównany i splantowany. Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, najlepiej w okresie wiosennym, a najpóźniej do połowy września. Nasiona powinny zostać przykryte przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, a po wysiewie nasion ziemia powinna być uwałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Trawniki należy zakładać siewem z nawożeniem (przestrzegając norm wysiewu podanych przez producenta mieszanki). Należy stosować nawóz wieloskładnikowy (proporcje: N:P:K 4:1:1,5). W przypadku nawożenia jesiennego zastosować odpowiednio zmniejszoną dawkę azotu.

### **III. SPOSÓB ZAPEWNIENIA DOSTĘPU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Planowane przedsięwzięcie zostało dostosowane do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne. Na ciągach komunikacyjnych brak jest barier architektonicznych, istnieje możliwość przejazdu wózkami dla niepełnosprawnych. Szerokość przejść umożliwia przejazd wózkami dla niepełnosprawnych.

INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

**DOTYCZY:** Budowa punktu multimedialnego – parkingów, placów rekreacyjnych wraz z elementami małej architektury oraz kanalizacją deszczową i oświetleniem przy stacji PKP Łodygowice Dolne

**INWESTOR:** GMINA ŁODYGOWICE  
ul. Piłsudskiego 75, 34-325 Łodygowice

**ADRES :** działka nr 5268/1 w Łodygowicach

Projektował : mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek  
upr. 62/98 BB  
ul. Liliowa 9, 34-300 Żywiec

WRZESIEŃ 2017

Część opisowa:

**1. Zakres robót objętych projektem:**

- roboty ziemne, niwelacja terenu, wykopy pod fundamenty
- wykonanie fundamentów
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni, ustawienie krawężników na ławie betonowej,
- urządzenie zieleni, trawników, uporządkowanie terenu

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowane są place z płyt betonowych.

**3. Wykaz elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie:**

Na terenie objętym inwestycją brak jest elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**4. Wykaz robót stwarzających zagrożenie:**

- brak zagrożeń z wyjątkiem potrzeby zapewnienia wywozu i dowozu materiałów nawierzchni oraz ziemi z korytowania.

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników oraz nadzór techniczny nad robotami:**

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych Kierownik Budowy udzieli pracownikom instruktażu z zasad Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dotyczących bezpiecznego wykonania tych robót.

Poszczególne roboty powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy i odpowiednio przeszkolony zespół ludzi. Przy wykonywaniu robót obowiązkowy jest systematyczny nadzór prowadzony przez kierownika budowy, oraz ewentualnie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbiory winny być wykonywane etapami w miarę wykonywania robót zanikających zgodnie ze świadectwem ITB i dokumentacją techniczną.

Należy spełnić wszelkie warunki i wymagania określone w pozwoleniu na budowę.

## **6. Warunki BHP:**

- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych (Dz. U. nr 23/1982)
- wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien zorganizować proces budowy z uwzględnieniem zasad zawartych w przepisach o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia. ( Prawo Budowlane Dz. U. 129/2001)
- pracownicy powinni używać kasków ochronnych, okularów, rękawic i odzieży roboczej odpowiedniej do wykonywanych robót i warunków atmosferycznych.
- wszystkie urządzenia i narzędzia winny być utrzymane w dobrym stanie technicznym i poddawane wymaganym przeglądom.
- przy wykonywaniu robót zewnętrznych, zwłaszcza tych na wysokościach należy uwzględnić warunki atmosferyczne – podczas silnego wiatru, deszczu lub śniegu nie wolno prowadzić robót na wysokościach ani też dokonywać montażu przy użyciu dźwigów.
- ciągi komunikacyjne winny umożliwiać swobodny transport materiałów budowlanych i sprzętu.
- wszystkich pracowników pracujących na wysokości ponad 4,00 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach mocowanych do trwałych elementów budynku

## DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

---

- |  |             |
|--|-------------|
| 01. Projektowane ogrodzenie Typ 1 – przesłó typowe                                       | skala 1:20  |
| 02. Projektowane ogrodzenie Typ 2 – przesłó typowe                                       | skala 1:20  |
| 03. Projektowany murek betonowy  | skala 1:25  |
| 04. Detal 1 – Projektowana wiata na rowery   | skala 1: 50 |
| 05. Detal 2 – Projektowana wiata na rekreacyjna<br>Rzut fundamentów                      | skala 1: 50 |
| 06. Detal 2 – Projektowana wiata na rekreacyjna<br>Rzut podstawowy, więźby, przekrój A-A | skala 1: 50 |
| 07. Detal 2 – Projektowana wiata na rekreacyjna<br>Elewacje                              | skala 1: 50 |