

DRAFT ENGINEERS Spółka z o.o.


Siedziba ul. Piłsudskiego 23/10, 32-500 Chrzanów
Oddział ul. Krakowska 21; 32-065 Krzeszowice
tel/fax 12 282 41 12, e-mail: biuro@biurodraft.com.pl
NIP 944-18-57-800, REGON 357107514

PROJEKT TECHNICZNY

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
Dz. U. 2018. poz. 1935 t. j. Z dnia 09.10.2018 r.
Nr projektu 452/PA-K/07/2020

EGZ. NR

3

TYTUŁ PROJEKTU	„Rozbiórka istniejącej wiaty przystankowej oraz budowa elementów małej architektury (wiaty przystankowej, ławek, koszy na śmieci). Wykonanie utwardzeń oraz nasadzeń na dz. nr 77/24; 77/27 w miejscowości Leszcze, w ramach inwestycji pn. „Zagospodarowanie terenu przy budynku świetlicy – Gacki Osiedle”.	
ZAWARTOŚĆ	<ul style="list-style-type: none">• <i>Oświadczenie projektanta o poprawności projektu</i>• <i>Uprawnienia projektanta</i>• <i>Projekt zagospodarowania terenu</i>• <i>Projekt architektoniczno - budowlany</i>	
LOKALIZACJA	dz. nr 77/24; 77/27 zlokalizowana w miejscowości Leszcze, 0018 Leszcze gmina Pińczów, powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie	
INWESTOR	Gmina Pińczów ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów	
ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:		
zakres opracowania	imię i nazwisko nr uprawnień	podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk nr upr. 577/KW/73	

Krzeszowice, lipiec 2020 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Lp.		strona
I	Oświadczenie projektanta o poprawności projektu	1
II	Uprawnienia projektanta	3
III	Projekt zagospodarowania terenu	5
IV	Projekt architektoniczno - budowlany	15

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

O POPRAWNOŚCI PROJEKTU

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 t.j.) projekt budowlany:

CELI ZAKRES OPRACOWANIA:

„Rozbiórka istniejącej wiaty przystankowej oraz budowa elementów małej architektury (wiaty przystankowej, ławek, koszy na śmieci). Wykonanie utwardzeń oraz nasadzeń na dz. nr 77/24; 77/27 w miejscowości Leszcze, w ramach inwestycji pn. „Zagospodarowanie terenu przy budynku świetlicy – Gacki Osiedle”.

Lokalizacja: dz. nr ewid.: 77/24, 77/27 – zlokalizowane w miejscowości Leszcze, obręb 0018, gmina Pińczów, powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie.

Sporządzony: lipiec 2020 r.

Dla: Gmina Pińczów
ul. 3 Maja 10,
28-400 Pińczów

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk
nr upr.: 577/KW/73

mgr inż. Bogdan Ślusarczyk
ARCHITECT - URBANISTA
prawnie upoważniony do projektowania
wszelkich obiektów budowlanych
i projektowania przestrzennego
UPR. ARCH - BUDOWNICTWA
UPR. URBANISTYCZNE NR 111/87
(pieczęć wraz z podpisem)

Krzeszowice, lipiec 2020 r.

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

URZĄD WODNOCZESNY
w Krakowie
Wydział Gospodarki Nieruchomości
Pracownia J. Ostrowski, S. Krawczyk

Miejscowość: 22 Lutego

197.4

Nr ewidencyjny: 171/22/17

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 16, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 45) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia
Przewodniczącego Komisji Budowlanej, Urzędniczej i Architekcyjnej z dnia 10 września 1982 r.
w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powozach-
nym (Dz. U. Nr 63, poz. 266)

CA Bogdan Ślusarczyk

mgr inż. architekt

brezowy dnia 1 stycznia 1945 r. Filipowice pow. Chrzanów

OTRZYMUJE

w specjalności architekturolno-
uprawnień budowlane do sporządzania projektów budowlanych
architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów
budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów
budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji
i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji
i urządzeń sanitarnych.



2007, Swięciana 1.000-071, zam. 80-54



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAL

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. BOGDAN ŚLUSARCZYK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 577/KW/73,
jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: SL-0514.

Członek czynny od: 28-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-06-2020 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-12-2020 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0514-DA5D-BD12-398B-F184

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
28.04.2020.
dnia miejscowość: Ke

mgr inż. Bogdan Ślusarczyk
ARCHITEK URBANISTA
Uprawniony do projektowania
wszelkich obiektów budowlanych
i projektowania skomplikowanego
UFR ARCHIT. BUD. NR 577/KW/73
UFR. URBANISTYCZNE NR 111/87

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

„Rozbiórka istniejącej wiaty przystankowej oraz budowa elementów małej architektury (wiaty przystankowej, ławek, koszy na śmieci). Wykonanie utwardzeń oraz nasadzeń na dz. nr 77/24; 77/27 w miejscowości Leszcze, w ramach inwestycji pn. „Zagospodarowanie terenu przy budynku świetlicy – Gacki Osiedle”.

INWESTOR:

Gmina Pińczów
ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

LOKALIZACJA:

dz. nr ewid. 77/24; 77/27
zlokalizowane w miejscowości Leszcze, obręb 0018, gmina Pińczów,
powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie

Projektant:

mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk
nr upr. 577/KW/73

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

Projekt techniczny stanowi dokumentację niezbędną w zakresie formalnym i technicznym przedstawiającą rozwiązania techniczno-materiałowe oraz określającą lokalizację projektowanej budowy w zakresie niezbędnego opisu, rysunków i szkiców technicznych wymaganych na podstawie art. 30 ust. 3 *Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. u. 2018 poz. 1202 t.j.)*. Projekt Techniczny nie jest projektem budowlanym w myśl przepisów powyższej ustawy i nie podlega wymaganiom zawartym w przepisach szczegółowych. *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2018. poz. 1935 t. j. Z dnia 09.10.2018 r.*

I Dane ogólne inwestycji**II Podstawa prawna opracowania****III Istniejący stan zagospodarowania****IV sieci uzbrojenia terenu****V Bilans terenu****VI projektowane nasadzenia****VII informacja dotycząca wpisu działek do rejestru konserwatora budynków****VIII informacja dotycząca wpływu oddziaływań eksploatacji górniczej na przedmiotowe działki**

IX odniesienie się do rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 13 września 2018 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz art. 96 ustawy z dnia 3.10.2003 r. o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.u. z 2008 r. nr 199, poz. 1227) – w szczególności określenie odległości przedsięwzięcia od pobliskich obszarów natura 2000.

X Informacja o oddziaływaniu inwestycji na środowisko**XI charakterystyka robót budowlanych i ich wpływ na środowisko naturalne**

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
 Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

I DANE OGÓLNE INWESTYCJI

ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE:

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje:

- Rozbiórka istniejącej wiaty targowej
- Montaż małej architektury
- Wykonanie nasadzeń i utwardzeń

INWESTOR:

Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

LOKALIZACJA:

Dz. nr ewid. 77/24; 77/27 zlokalizowane w miejscowości Leszcze, obręb 0018, gmina Pińczów, powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie

II PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym: Gminą Pińczów
- Wytyczne projektowe
- Wizja w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy
- Mapa do celów projektowych

III ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Teren, na którym przewidywane są projektowane roboty budowlane położony jest na dz. nr 77/24 oraz na dz. nr 77/27.

Na dz. nr 77/24 lokalizuje się budynek Świetlicy z istniejącą infrastrukturą techniczną. Działka jest pokryta roślinnością wysoką i niską.

Na dz. nr 77/27 w obszarze objętym opracowaniem lokalizuje się istniejącą wiatę przystankową, ławki oraz kosze na śmieci. Działka jest pokryta roślinnością wysoką i niską.

IV SIECI UZBROJENIA TERENU

Istniejące sieci uzbrojenia terenu przedstawiono na planszy nr 2.

V BILANS TERENU

Powierzchnia działki ewidencyjnej nr 77/24	1094 m ²
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem działki ewidencyjnej nr 77/27	1351 m ²
Powierzchnia projektowanego utwardzenia	ok. 205 m ²

VI PROJEKTOWANE NASADZENIA

W obszarze inwestycji projektuje się nasadzenia w ilości:

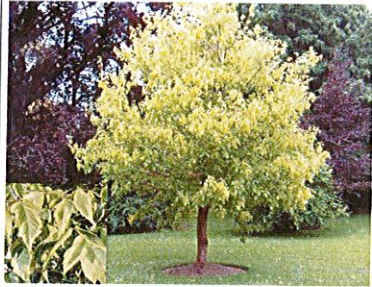
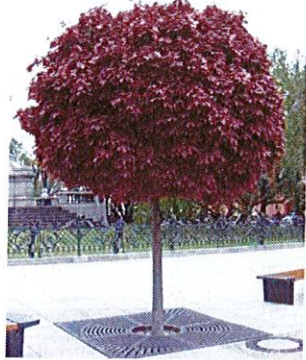
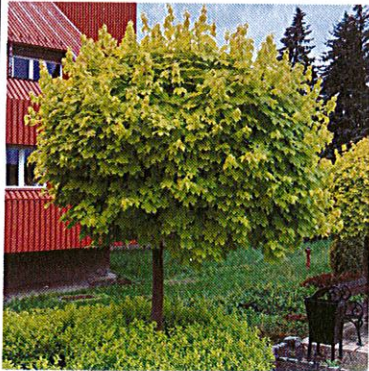
- 5 szt. drzew liściastych (tab. nr 1):
 - Klon Jesionolistny 'Aureomarginatum' - *Acer negundo* 'Aureomarginatum' - 1 szt.
 - Klon kulisty czerwony Purple Globe - *Acer platanoides* 'Purple Globe' - 2 szt.
 - Klon pospolicie Golden Globe - *Acer platanoides* 'Golden Globe' - 2 szt.

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
 Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

- 481 szt. bylin w postaci rabaty (tab. nr 2):
- Tawułka Arendsa 'Cattleya' - *Astilbe x arendsii* - 12 szt. - (7 szt. / 1 m²)
 - Zawilec japoński 'Honorine Jobert' - *Anemone hybride* - 11 szt. (5 szt. / 1 m²)
 - Bodziszek korzeniasty - *Geranium macrorrhizum* - 100 szt. - (9 szt. / 1 m²)
 - Brunera wielkolistna 'Diane's Gold' - *Brunnera macrophylla* - 76 szt. - (7 szt. / 1 m²)
 - Runianka japońska - *Pachysandra terminalis* - 84 szt. - (15 szt. / 1 m²)
 - Ułudka wiosenna - *Omphalodes verna* - 90 szt. - (16 szt. / 1 m²)
 - Dąbrówka rozłogowa 'Mahogany' - *Ajuga reptans* - 108 szt. - (15 szt. / 1 m²)

Rabata zgodnie z załącznikiem PZT-01 o średnicy 760 cm o powierzchni 45,4 m².

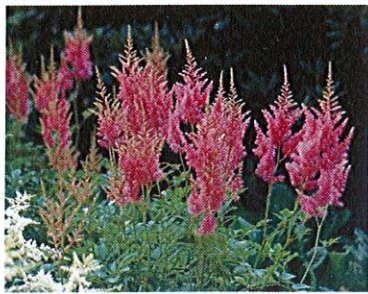
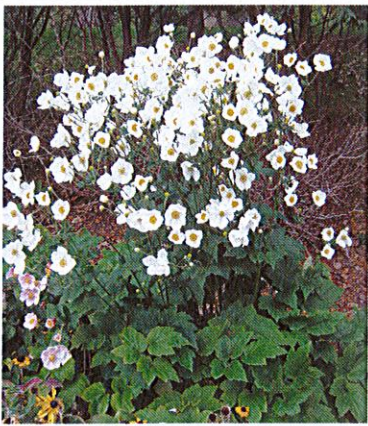
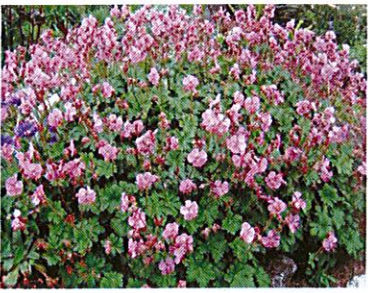

Tabela nr 1. Wykaz projektowanych drzew liściastych

DRZEWA					
Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość szt.	Uwagi	Zdjęcia
1	Klon Jesionolistny 'Aureomarginatum'	<i>Acer negundo</i> 'Aureomarginatum'	1	* Wysokość do 6 m * Liście przebarwiają się na jesień	 Źródło: www.krzewyozdobne.net
2	Klon kulisty czerwony Purple Globe	<i>Acer platanoides</i> 'Purple Globe'	2	* Wysokość do 5 m * Szczepiony na pniu	 Źródło: www.podkarpackiesady.pl
3	Klon pospolity Golden Globe	<i>Acer platanoides</i> 'Golden Globe'	2	* Wysokość do 5 m * Szczepiony na pniu	 Źródło: www.zgarden.pl/

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świątlicy w miejscowości Leszcze.”





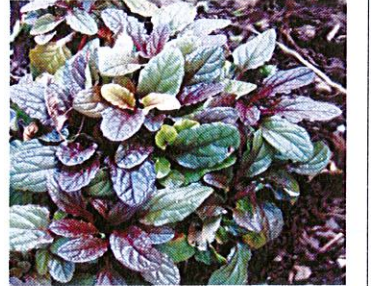
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

Tabela nr 2. Wykaz projektowanych bylin

BYLINY					
Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość szt.	Uwagi	Zdjęcia
1	Tawułka Arendsza 'Cattleya'	<i>Astilbe x arendsii</i>	12	* Sadzenie 7 szt. na 1 m ² * Wysokość do 100 cm * Okres kwitnienia: VII - VIII	 Źródło: www.roslinowo.pl
2	Zawilec japoński 'Honorine Jobert'	<i>Anemone hybride</i>	11	* Sadzenie 5 szt. na 1 m ² * Wysokość do 100 cm * Okres kwitnienia: VIII - X	 Źródło: www.sezonowo24.pl
3	Bodziszek korzeniasty	<i>Geranium macrorrhizum</i>	100	* Sadzenie 9 szt. na 1 m ² * Wysokość do 40 cm * Okres kwitnienia: V - VI	  Źródło: www.roslinowo.pl

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”

Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

4	Brunera wielkolistna 'Diane's Gold'	<i>Brunnera macrophylla</i>	76	<ul style="list-style-type: none"> * Sadzenie 7 szt. na 1 m² * Wysokość do 30 cm * Okres kwitnienia: IV - V 	 <p>Źródło: www.roslinowo.pl</p>
5	Runianka japońska 'Green Carpet'	<i>Pachysandra terminalis</i>	84	<ul style="list-style-type: none"> * Sadzenie 15 szt. na 1 m² * Wysokość do 20 cm * Okres kwitnienia: V - VII * Sadzenie w grupach naprzemiennie z Ułudką wiosenną 	 <p>Źródło: www.albamar.pl/</p>
6	Ułudka wiosenna	<i>Omphalodes verna</i>	90	<ul style="list-style-type: none"> * Sadzenie 16 szt. na 1 m² * Wysokość do 20 cm * Okres kwitnienia: III - V * Sadzenie w grupach naprzemiennie z Runianką japońską 	  <p>Źródło: www.albamar.pl/</p>
7	Dąbrówka rozłogowa 'Mahogany'	<i>Ajuga reptans</i>	108	<ul style="list-style-type: none"> * Sadzenie 15 szt. na 1 m² * Wysokość do 10 cm * Okres kwitnienia: V - VI 	 <p>Źródło: www.roslinowo.pl</p>

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

VII INFORMACJA DOTYCZĄCA WPISU DZIAŁEK DO REJESTRU KONSERWATORA BUDYNKÓW

Działki ewidencyjne, na których planuje się roboty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają ochronie konserwatorskiej, jak również nie figuruje w gminnej ewidencji zabytków.

VIII INFORMACJA DOTYCZĄCA WPŁYWU ODDZIAŁYWAŃ EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA PRZEDMIOTOWE DZIAŁKI

Teren przedmiotowej inwestycji położony jest poza obszarem górniczym.

IX ODNIESIENIE SIĘ DO ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 13 WRZEŚNIA 2018R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO ORAZ ART. 96 USTAWY Z DNIA 3.10.2003 R. O UDOSTĘPNIENIE INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (DZ.U. Z 2008 R. NR 199, POZ. 1227) – W SZCZEGÓLNOŚCI OKREŚLENIE ODLEGŁOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA OD POBLISKICH OBSZARÓW NATURA 2000.

Teren inwestycji znajduje się w Otulinie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego.

Przedmiotowe działki nie stanowią obszaru objętego ochroną NATURA 2000.

Obszary będące pod ochroną natura 2000 występujące w pobliżu planowanej inwestycji:

- PLH260003 - Ostoja Nidziańska – w odległości 0,23 km
- PLH260034 – Ostoja Szaniecko - Solecka - w odległości 5,04 km
- PLH260029 – Ostoja Kozubowska - w odległości 5,46 km
- PLH260020 – Dolina Mierzawy – w odległości 10,47 km

X INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Stwierdza się, że planowana inwestycja nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko.

Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz.1397) oraz szczegółowych warunków związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zgodnie z zapisami powyższego rozporządzenia planowana inwestycja nie klasyfikuje się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego oraz mogących oddziaływać na środowisko.

Nie wymaga wydania decyzji administracyjnej oraz sporządzenia opracowań dodatkowych.

Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowana inwestycja nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania hałasem na środowisko naturalne, nie będzie oddziaływać w żaden sposób na środowisko oraz otoczenie sąsiednich działek.

Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na świat roślin i zwierząt. Materiały budowlane w trakcie budowy nie będą składowane w zasięgu systemów korzeniowych drzew i krzewów.

Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby. Niwelacja terenu nie naruszy stosunków gruntowo-wodnych i nie wpłynie na stan wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich i nie przekształci to niekorzystnie naturalnego ukształtowania terenu.

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

Wpływ w zakresie gospodarki wodnej

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe, nie zmieni się także stan wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich. W trakcie planowanych prac budowlanych nie będą wprowadzane do gruntu jakiegokolwiek odpady, substancje szkodliwe i zanieczyszczenia.

XI CHARAKTERYSTYKA ROBÓT BUDOWLANYCH I ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Projektowane roboty budowlane wykonane będą z materiałów posiadających wymagane atesty higieniczne i nie wydzielających szkodliwych substancji. Powstające podczas robót ewentualne odpady nie są niebezpieczne i po zgromadzeniu czasowym na terenie placu będą wywożone i utylizowane na wybranym wysypisku śmieci lub odebrane przez uprawnioną firmę w tym zakresie.

Występujące podczas robót na terenie budowy wibracje i hałas swoim zasięgiem nie wykraczają poza granice działki inwestycyjnej. Oddziaływanie akustyczne na sąsiednie działki nie wystąpi i nie pogorszy klimatu akustycznego w otoczeniu.

Projektowane roboty budowlane nie naruszają interesu osób trzecich.

- Na wprowadzenie zarówno rozwiązań materiałowych jak i konstrukcyjnych do projektu należy uzyskać zgodę Zamawiającego jak i projektanta ze względu na prawa autorskie.
- Obiekty przed wykonaniem należy rozmierzyć i wytyczyć w terenie w przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy poinformować Zamawiającego i projektanta.
- Materiały budowlane winny posiadać atesty i odpowiadać Polskim Normom.
- Wszelkie dokopy i wykopy w zblizeniu do infrastruktury technicznej należy wykonywać ręcznie.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z ogólnie rozumianymi zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normatywami. Także wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlanych dla poszczególnych robót.
- Przy prowadzeniu robót budowlanych należy przestrzegać przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

Opis zakończono lipiec 2020 r.

Autor opracowania:

mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk

Uprawniony do projektowania w branży architektonicznej nr 577/KW/73


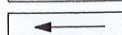


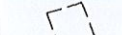
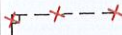
mgr inż. Bogdan Ślusarczyk
ARCHITEK - URBANISTA
Uprawniony do projektowania
wszelkich obiektów budowlanych
i projektowania przestrzennego
UPR. ARCH - BUD NR 577/KW/73
UPR. URBANISTYCZNE NR 111/87

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU





skala 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZOSTAŁ OPRACOWANY NA ELEKTRONICZNIE PRZETWORZONEJ KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH OPRACOWANEJ PRZEZ UPRAWNIIONEGO GEODETĘ I ZATWIERDZONEJ W ORGANIE NADZÓRU GEODEZYJNEGO. PRZEDSTAWIONY PROJEKT JEST RYSUNKIEM NA ELEKTRONICZNEJ (WEKTOROWEJ) / LUB RASTOWEJ WERSJI MAPY - NIE STANOWI ODRĘBNEGO DOKUMENTU STANOWIĄCYCEGO MAPĘ W ROZUMIENIU PRZEPISÓW GEODEZYJNYCH (w szczególności art.19 ust.1 pkt11 Ustawy z dnia 17 maja 1999r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019r. poz. 725 t.j.))

LEGENDA

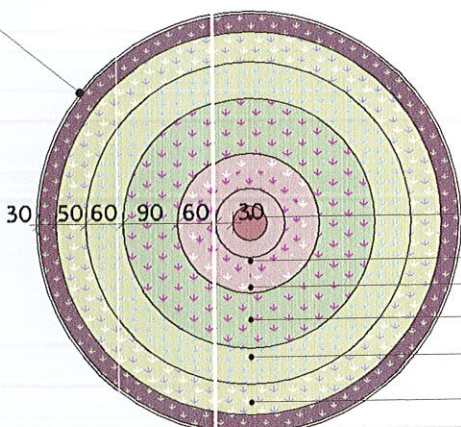
-  - Zakres obszaru opracowania - dz. nr 77/24 oraz część dz. nr 77/27
- A** - Istniejący budynek - Świetlica
- B** - Projektowana wiatra przystankowa
- C** - Projektowane ławki (4 szt.)
- D** - Projektowany koszyk na śmieci (2 szt.)
- E** - Projektowana lampa solarna LED - wpuszczana w chodnik (13 szt.)
- F** - Projektowana atrapa kamery (2 szt.)
-  - Kierunek spływu wód opadowych
-  - Projektowane utwardzenie - kostka brukowa, prostokątna, beżowa, w kolorze szarym.
-  - Istniejące utwardzenie
-  - Istniejące obrzeża chodnikowe - do usunięcia
-  - Istniejąca wiatra przystankowa - do wyburzenia

Projektowana zieleni:


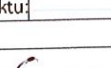
-  - Klon pospolity Golden Globe - *Acer platanoides 'Golden Globe'* - 2 szt.
-  - Klon kulisty czerwony Purple Globe - *Acer platanoides 'Purple Globe'* - 2 szt.
-  - Klon jesionolistny Aureomarginatum - *Acer negundo 'Aureomarginatum'* - 1 szt.
-  - Rabata wyniesiona 30 cm ponad teren z obrzeżami betonowymi

Powierzam za zgodność z oryginałem
28.07.20v.
dnia miejscowość
He

mgr inż. Bogdan Ślusarczyk
ARCHITECTURA - URBANISTA
Usługi projektowania
i projektowania przestrzennego
UPR. ARCH. - BUD. NR 577/KW/73
UPR. URBANISTYCZNE NR 111/87



- Klon jesionolistny 'Aureomarginatum' - *Acer negundo 'Aureomarginatum'* - 1 szt.
- Tawułka Arends 'Cattleya' - *Astilbe x arendsii* - 12 szt. - (7 szt. / 1 m²)
- Zawilec japoński 'Honorine Jobert' - *Anemone hybride* - 11 szt. (5 szt. / 1 m²)
- Bodziszek korzeniasty - *Geranium macrorrhizum* - 100 szt. - (9 szt. / 1 m²)
- Brunera wielkolistna 'Diane's Gold' - *Brunnera macrophylla* - 76 szt. - (7 szt. / 1 m²)
- Runianka japońska - *Pachysandra terminalis* - 84 szt. - (15 szt. / 1 m²)
- Ufudka wiosenna - *Omphalodes verna* - 90 szt. - (16 szt. / 1 m²)
- Dąbrówka rozłogowa 'Mahogany' - *Ajuga reptans* - 108 szt. - (15 szt. / 1 m²)

Wszelkie prawa zastrzeżone łącznie z prawem reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez wyrażonego upoważnienia autora Biura Projektowego Draft (Dz.U. 24/1994, poz.83 art. 115-118)	Rewizje nr/data: Jednostka Projektowa: Nazwa Inwestora:	Temat rewizji - krótki opis: DRAFT ENGINEERS sp. z o.o. ul. Krakowska 21 32-065 Krzeszowice www.biurodraft.com.pl e-mail: biuro@biurodraft.com.pl	 Gmina Pińczów ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów	
	Nazwa obiektu budowlanego:	„Rozbiórka istniejącej wiatry przystankowej oraz budowa elementów małej architektury (wiatry przystankowej, ławek, koszyki na śmieci). Wykonanie utwardzeń oraz nasadzeń na dz. nr 77/24; 77/27 w miejscowości Leszcze, w ramach inwestycji pn. „Zagospodarowanie terenu przy budynku świetlicy – Gacki Osiedle”.		
	Adres obiektu budowlanego:	Leszcze 28-400, gmina Pińczów		Nr działek inwestycji: 77/24; 77/27
	Branża:	PZT	Stadium:	PROJEKT TECHNICZNY
	Funkcja:	Imię i nazwisko:		Nr projektu: 452/PA-K/07/2020
	Projektant:	mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk		Nr uprawnień i specjalizacja: upr. bud. nr 577/KW/73 architektoniczne bez ograniczeń
	Nazwa Rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Podpis: 
				Data opracowania: lipiec, 2020 r.
				Skala: 1:500
				Nr rys. PZT-01

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

OPIS TECHNICZNY

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

„Rozbiórka istniejącej wiaty przystankowej oraz budowa elementów małej architektury (wiaty przystankowej, ławek, koszy na śmieci). Wykonanie utwardzeń oraz nasadzeń na dz. nr 77/24; 77/27 w miejscowości Leszcze, w ramach inwestycji pn. „Zagospodarowanie terenu przy budynku świetlicy – Gacki Osiedle”.

INWESTOR:

Gmina Pińczów
ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

LOKALIZACJA:

dz. nr ewid. 77/24; 77/27
zlokalizowane w miejscowości Leszcze, obręb 0018, gmina Pińczów,
powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie

Projektant:

mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk
nr upr. 577/KW/73

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

Projekt techniczny stanowi dokumentację niezbędną w zakresie formalnym i technicznym przedstawiającą rozwiązania techniczno-materiałowe oraz określającą lokalizację projektowanej budowy w zakresie niezbędnego opisu, rysunków i szkiców technicznych wymaganych na postawie art. 30 ust. 3 Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. u. 2018 poz. 1202 t.j.). Projekt Techniczny nie jest projektem budowlanym w myśl przepisów powyższej ustawy i nie podlega wymaganiom zawartym w przepisach szczegółowych. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462)

I DANE OGÓLNE INWESTYCJI

ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje:

- Rozbiórka istniejącej wiaty targowej
- Montaż małej architektury
- Wykonanie nasadzeń i utwardzeń

INWESTOR

Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

LOKALIZACJA

Dz. nr ewid. 77/24; 77/27 zlokalizowane w miejscowości Leszcze, obręb 0018, gmina Pińczów, powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie

II PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiot opracowania obejmuje:

- Rozbiórka istniejącej wiaty targowej
- Montaż małej architektury
- Wykonanie utwardzeń

W zakresie opracowania, stosowane rozwiązania projektowe przedstawiono w postaci opisu technicznego, wykonania poszczególnych obiektów, a także związanych z tym robót budowlanych, wymagań konstrukcyjno-materiałowych, a także niezbędnych schematów i rysunków umożliwiających sprawne wykonanie robót.

III PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym: Gminą Pińczów
- Wytyczne projektowe
- Wizja w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy
- Mapa do celów projektowych

IV OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren, na którym przewidywane są projektowane roboty budowlane położony jest na dz. nr 77/24 oraz na dz. nr 77/27.

Na dz. nr 77/24 lokalizuje się budynek Świetlicy z istniejącą infrastrukturą techniczną. Działka jest pokryta roślinnością wysoką i niską.

Na dz. nr 77/27 w obszarze objętym opracowaniem lokalizuje się istniejącą wiatę przystankową, ławki oraz kosze na śmieci. Działka jest pokryta roślinnością wysoką i niską.

V OPIS PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I ROBÓT budowlanych

1. Rozbiórka istniejącej wiaty targowej

Opis stanu istniejącego

Na terenie dz. nr 77/27 znajduje się wiatka przystankowa. Wiatka konstrukcji murowanej z dachem jednospadowym. Ściany wiatki spękane, blacha pokrywająca dach ulega korozji. Blacha dekoracyjna skorodowana z ostrymi elementami na brzegach. Posadzka znajdująca się w wiacie jest bardzo złym stanie technicznym z widocznymi ubytkami. Drewniane ławki posiadają wyłamane, zbutwiałe elementy. Kosz przy wiacie uległ zniszczeniu.

Technologia rozbiórki obiektu

Ze względu na charakter obiektu przedstawiono poniżej ogólne zasady prowadzenia robót rozbiórkowych wraz z ich kolejnością.

Przed przystąpieniem do rozbiórki obiektu należy dokonać prace przygotowawcze wg następującej kolejności:

- oznakowanie placu rozbiórki
- zabezpieczenie placu rozbiórki oraz placu składowego

Zakres rozbiórki obejmuje:

Rozbiórkę całości wiatki

- rozbiórkę zadaszenia,
- rozbiórkę ścian konstrukcyjnych,
- rozbiórkę fundamentów,
- uporządkowanie terenu.

Rozbiórkę należy przeprowadzić przy użyciu:

1. fundamenty przeznaczone do wyburzenia – ręcznie i mechanicznie (młoty pneumatyczne).
2. Zadaszanie, ściany – ręcznie i mechanicznie.

W trakcie robót rozbiórkowych nie należy gromadzić materiałów z odzysku w dużych ilościach na placu rozbiórki. Materiały należy wywozić sukcesywnie.

Procedury i czynności związane z robotami rozbiórkowymi

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- Teren oznakować tablicami ostrzegawczymi „Roboty rozbiórkowe – wstęp wzbroniony”,
- Zakładać liny w sposób bezpieczny, by w czasie podnoszenia nie dopuścić do przypadkowego strącenia materiałów lub gruzu,
- Usuwanie jednego elementu nie może wywołać nie przewidzianego spadku lub zawalenia się innego elementu,
- Zbędny materiał należy natychmiast wywozić na wskazane miejsce lub wysypisko.

Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych

- Wszystkie roboty rozbiórkowe powinna prowadzić osoba o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z planem rozbiórki i planem bezpieczeństwa.
- Na terenie budowy powinna znajdować się przenośna apteczka oraz sprzęt pierwszej pomocy.
- Przed przystąpieniem do rozbiórki należy opracować program rozbiórki, a załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych.
- Należy zwrócić uwagę, aby w czasie demontażu zachowana była stateczność nie demontowanych jeszcze konstrukcji i elementów.

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

- Zezwala się podnosić elementy demontowane po uzyskaniu pewności, że wszystkie styki i połączenia są prawidłowo rozłączone, odcięte, stosowane liny należy każdorazowo sprawdzić przed ponownym użyciem.
- Należy przestrzegać stosowania przez pracowników sprzętu ochrony osobistej tj.: rękawic, kasków, okularów spawalniczych i ochronnych, szelek z linkami i amortyzatorami itp.

Zabronione jest:

- Wykonywanie rozbiórki podczas silnych wiatrów (80km/h)
- Zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki
- Prowadzenie demontażu przy widoczności mniejszej niż 30m, podczas deszczu, śniegu, gołoledzi
- Podnoszenie ciężarów przekraczających maksymalny udźwieg wyciągarki

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa.

Nie przewiduje się rozbiórki konstrukcji obiektów z użyciem materiałów wybuchowych.

Odniesienie do przepisów z zakresu ochrony środowiska

Zapylenie

W czasie wyburzenia, załadunku i rozładunku gruzu występuje chwilowe zapylenie pyłem, zawartym w materiałach budowlanych (beton, zaprawa) i powstałego w procesie technologicznym. Zasięg zapylenia zależy od aktualnych warunków atmosferycznych (siły i kierunku wiatru oraz opadów atmosferycznych) i wynosić może do kilkudziesięciu metrów.

Hałas

Hałas, powstający przy pracach wyburzeniowych w niemal całym okresie robót rozbiórkowych nie jest większy niż przy typowych robotach budowlanych.

Materiały odpadowe

Materiały odpadowe powstałe przy robotach rozbiórkowych będą posegregowane i zużyte w sposób następujący:

- gruz betonowy - zostanie na wysypisko,
- złom stalowy – sprzedany jako surowiec wtórny przez Inwestora,
- pozostałe materiały - materiały niezliczone do niebezpiecznych zostaną wywiezione na składowisko odpadów przemysłowych.

2. Montaż małej architektury

Wiatra przystankowa

W miejscu zgodnym z rysunkiem PZT-01 należy posadzić wiatę przystankową po uprzedniej rozbiórce istniejącej wiaty. Utwardzenie pod projektowaną wiatą zostało szczegółowo opisane w dalszej części projektu technicznego. Wygląd wiaty przedstawiono na rys. nr A-01.

Podstawowe gabaryty:

Wysokość:	220 cm
Długość:	400 cm
Szerokość:	140 cm

Konstrukcja:

Kształtowniki 60x60 mm oraz 40x40 mm - stal, ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo w kolorze RAL 7016 – szary.

Dach – poliwęglan komorowy

Ściany wypełniające – szkło hartowane 8 mm

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
 Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

Wyposażenie:

- Ławka z oparciem kolor – orzech
- Kosz na śmieci zawieszany na słupie nośnym
- Tablica informacyjna zamykana

Montaż poprzez wbetonowanie z pomocą przedłużonych słupów nośnych do 40 cm.

Ławki

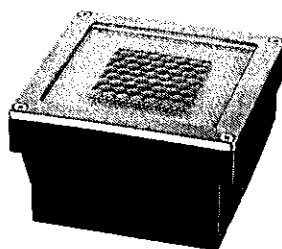
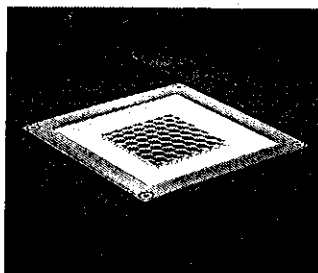
W miejscach zgodnym z rysunkiem PZT-01 należy posadzić 4 szt. ławek. Zalecany charakter przedstawiono na rysunku nr A-02. Montaż zależny od producenta.

Kosze na śmieci

W miejscach zgodnym z rysunkiem PZT-01 należy posadzić 2 szt. koszy na śmieci. Zalecany charakter przedstawiono na rysunku nr A-02. Montaż zależny od producenta.

Lampy solarne LED

W miejscach zgodnym z rysunkiem PZT-01 należy posadzić 13 szt. lamp solarnych LED. Lampy podłogowe projektuje się jako wpuszczane, wodoszczelne, bezkablone. Wykonane ze stali i poliwęglanu o wytrzymałości obciążania do 500 kg. Lampa wyposażona w komórki solarne wraz z wymiennym akumulatorem oraz czujnikiem zmierzchu o czasie świecenia 8-10 godzin. Lampy przykręcane do projektowanego utwardzenia.



Źródło: www.lampy.pl

Atrapa kamer

W miejscach zgodnym z rysunkiem PZT-01 należy zamontować 2 szt. atrapy kamer na budynku świetlicy. Zalecany wygląd kamery przedstawiono poniżej.



Źródło: www.conrad.pl

3. Wykonanie utwardzeń

Projektuje się dojście do projektowanych elementów oraz wymianę utwardzenia pod wiatą przystankową zgodnie z zał. PZT-01.

Konstrukcja nawierzchni:

- Warstwa ścierna z bet. kostki brukowej, bezfazowej 6 cm
 - Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3 cm
 - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie 25 cm
- Razem: 34 cm

Tytuł projektu: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”
Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

Wody opadowe będą odprowadzone z terenów utwardzonych na działkę inwestora. Odprowadzone wody nie są zanieczyszczone i zgodnie z par. 28 ust. 2 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, nie będą zakłócać gospodarki wodnej sąsiednich działek i ulicy. Zaprojektowane odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych, nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe, nie zmieni się także stan wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Zagospodarowanie wód opadowych na terenie inwestycyjnym nie narusza stanu wody na gruncie. Projektowane spadki przedstawiono na planszy PZT-01.

Wokół rabaty projektuje się palisadę betonową o łącznej długości 2293.36 cm. Palisada wyniesiona ponad poziom terenu = 30 cm.

Ziemię, na której planowana jest rabata należy odchwąścić, przekopać oraz wymieszać z nawozem organicznym lub nawozem wieloskładnikowym. Rabata powinna być wypełniona do 2/3 swojej wysokości ziemią.

Opis zakończono lipiec 2020 r.

Autor opracowania:

mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk

Uprawniony do projektowania w branży architektonicznej nr 577/KW/73

mgr inż. Bogdan Ślusarczyk
ARCHITEKT - URBANISTA
Uprawniony do projektowania
wszyscyh obiektów budowlanych
i projektowania przestrzennego
UPR. ARCH - BUD. NR 577/KW/73
UPR. URBANISTYCZNE NR 111/87

WIDOKI NA ŁAWKĘ I KOSZ NA ŚMIECI

Wymiary:

- długość: 180 cm
- głębokość siedziska: 40 cm
- wysokość: 75 cm
- wysokość siedziska: 41 cm

Konstrukcja:

części żeliwne - malowane proszkowo,
deski z drewna olchowego zaimpregnowane
i 3-krotnie malowane

Kolor: czerni, drewno - mahoń

Mocowanie zgodnie z zaleceniem producenta.



Źródło: www.meblobranie.pl

Wymiary:

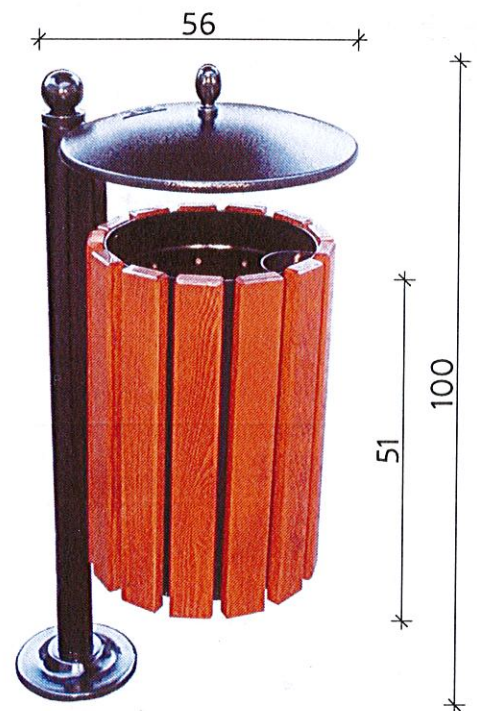
- szerokość: 56 cm
- wysokość: 100 cm

Konstrukcja:

części stalowe - ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo,
listwy - drewniane świerkowe, malowane lakierobejcą

Kolor: czerni, drewno - mahoń

Mocowanie poprzez wbetonowanie.



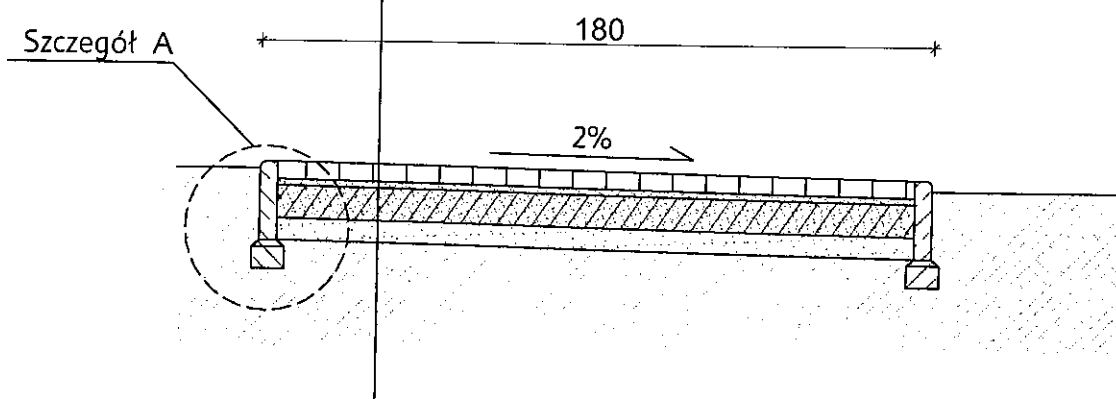
Źródło: www.eco-market.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez wyrażonego upoważnienia autora Biura Projektowego Draft (Dz.U. 24/1994 poz. 83 art. 115-118)	Rewizje nr/data: _____ Temat rewizji - krótki opis: _____	
	Jednostka Projektowa: DRAFT ENGINEERS sp. z o.o. ul. Krakowska 21 32-065 Krzeszowice www.biurodraft.com.pl e-mail: biuro@biurodraft.com.pl	
	Nazwa Inwestora: _____	
	Nazwa obiektu budowlanego: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”	
	Adres obiektu budowlanego: Leszcze 28-400, gmina Pińczów	
	Branża: ARCHITEKTURA Stadium: PROJEKT TECHNICZNY	
	Funkcja: Imię i nazwisko: _____ Nr uprawnień i specjalizacja: _____	
	Projektant: mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk upr. bud. nr 577/KW/73 architektoniczne bez ograniczeń	
	Nazwa Rysunku: WIDOKI NA ŁAWKĘ I KOSZ NA ŚMIECI	
	Nr działek inwestycji: 71/24; 71/27	
Nr projektu: 452/PA-K/07/2020		
Podpis: _____ Data opracowania: lipiec, 2020 r.		
Skala: _____ Nr rys. A-02		

PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ UTWARDZONĄ

Konstrukcja nawierzchni utwardzonych

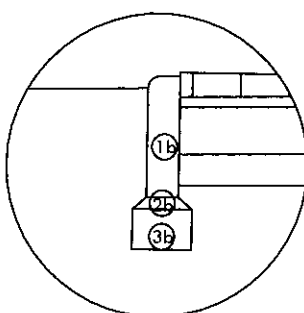
6 cm	kostka brukowa bezfazowa
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa
25 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie z mieszanki niezwiązanej C90/3
	Razem 34 cm



Szczegół A

OZNACZENIA:

- Obrzeże betonowe 8x30x100cm (1b)
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 (2b)
- Ława z betonu klasy B25 (3b)



Wszystkie prawa zastrzeżone łącznie z prawem reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez wyraźnego upoważnienia autora Biura Projektowego Draft (Dz.U. 24/1994 poz.83 art. 115-118)	Rewizje nr/data: _____ Temat rewizji - krótki opis: _____	
	Jednostka Projektowa: DRAFT ENGINEERS sp. z o.o. ul. Krakowska 21 32-065 Krzeszowice www.biurodraft.com.pl	
	Nazwa Inwestora: _____	
	Nazwa obiektu budowlanego: „Zagospodarowanie terenu przy budynku Świetlicy w miejscowości Leszcze.”	
	Adres obiektu budowlanego: Leszcze 28-400, gmina Pińczów	
	Nr działek inwestycji: 71/24; 71/27	
	Branża: ARCHITEKTURA Stadium: PROJEKT TECHNICZNY	
	Nr projektu: 452/PA-K/07/2020	
	Funkcja: Imię i nazwisko: _____ Nr uprawnień i specjalizacja: _____ Podpis: _____ Data opracowania: _____	
	Projektant: mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk upr. bud. nr 577/KW/73 architektoniczne bez ograniczeń	
Nazwa Rysunku: PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ UTWARDZONĄ Skala: _____ Nr rys. U-01		