

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - DROGOWA

Nazwa jednostki projektowej		 budconsult DORADZTWO BUDOWLANE mgr Błażej Mróz ul. Chrobrego 29 64-720 LUBASZ tel. (+48) 664 510 466	
Nazwa obiektu budowlanego			
MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO			
Inwestor		Adres inwestycji	
GMINA LUBASZ ul . CHROBREGO 37 64 – 720 LUBASZ		UL. SZKOLNA 6 64 - 720 LUBASZ dz. 653/11	
Opracował		pieczęć i podpis	
ARCHITEKTURA	PROJEKT	mgr inż. arch. IWONA KINIORSKA upr. 54 / 08 / DOIA	
KONSTRUKCJA	PROJEKT	mgr inż. GRZGORZ SZULC upr. 33 / 98 / ZG	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKT	MARIUSZ STRAŻNIKIEWICZ upr. GP.7342 / 1843 / 94	

OBIEKT BUDOWLANY KATEGORII IV

GRUDZIEŃ 2016

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTANTÓW

DOKUMENTY STWIERDZAJĄCE PRZYGOTOWANIE ZAWODOWE

1. Przedmiot opracowania	10
2. Zamawiający	10
3. Biuro projektowe	10
4. Podstawa opracowania	10
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu	10
6. Projektowane zagospodarowanie terenu	10
7. Ochrona środowiska	11
8. Obszar oddziaływania	11
Część opisowa	13
1. Podstawowe parametry techniczne	13
2. Teren inwestycji w planie	13
3. Ukształtowanie wysokościowe	13
5. Uzbrojenie terenu	13
6. Warunki gruntowo-wodne	13
7. Roboty ziemne	14
8. Konstrukcja nawierzchni	14
8.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni	14
8.2 Konstrukcja nawierzchni chodników	14
8.3 Konstrukcja placu szkoleniowego	14
8.4 Konstrukcja nawierzchni przejazdu kolejowego	14
8.6 Konstrukcja parkingu dla rowerów	15
8.7 Konstrukcja nawierzchni miejsc wypoczynku	15
8.8 Konstrukcja nawierzchni drogi gruntowej	15
8.9 Konstrukcja pobocza	15
9. Obramowanie nawierzchni	15
10. Miejsca parkingowe dla rowerów	15
11. Elementy małej architektury	16
11.1 Ławki	16
11.2 Kosze na śmieci	16
12. Zieleń	16
13. Oznakowanie pionowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
14. Oznakowanie poziome	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
15. Sygnalizacja świetlna	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

PZT - 01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TRERNU	1:500
PBw - 01 WYMIAROWANIE UKŁADU JEZDNI I CHODNIKÓW	1:100
PBw - 02 ORGANIZACJA RUCHU, OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE	1:100
PBw - 03 PRZEKROJE POPRZECZNE JEZDNI I CHODNIKÓW	1:100
PBw - 04 PRZEKROJE PODŁUŻNE	1:100
PBw - 05 BUDYNEK GOSPODARCZY Z WIATĄ EDUKACYJNĄ	1:50
PB - 06 ELEWACJE PO PRZEBUDOWIE	1:100

PROJEKT OŚWIETLENIA I SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r., Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 243 z roku 2010, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejszy projekt opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie nie narusza dóbr i interesów osób trzecich w rozumieniu przepisów ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r., (Dz. U. 2006 r. Nr 90 poz. 631, z późniejszymi zmianami).

Po przekazaniu Dokumentacji wszelkie prawa autorskie przechodzą na Inwestora.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. DOIA /24/2009
sygnatura akt: OKK/7131/43/2008

Wrocław, dnia 22.01.2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów
stwierdza, że**

Pani mgr inż. arch. Iwona Anna Kiniorska

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i nadaje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny 54/08/DOIA

Decyzja niniejsza uwzględnia w całości zadanie strony i nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIA, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Włodzimierz Wilczewski - przewodniczący OKK

Leszek Link - wiceprzewodniczący OKK

Juliusz Modlinger - sekretarz OKK

Elżbieta Cegielska - członek OKK

Jerzy Chmiel - członek OKK

Krzysztof Czerkas - członek OKK

Wanda Grochocka - członek OKK

Piotr Kociólek - członek OKK

Jan Matkowski - członek OKK

Otrzymują:

1. Pani Iwona Anna Kiniorska,
ul. Manganowa 7/27, 53-441 Wrocław
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. A/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Iwona Anna Kiniorska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **54/08/DOIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1602**.

Członek czynny od: 14-01-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-07-2016 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1602-9528-5633-BFC8-6421

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.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Zielonej Górze

Zielona Góra, 14 październik 1998r.

UAN.N-7342/90/98

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust.1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane (Dz.U.nr.89, poz. 414) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr8 poz.38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

WOJEWODA ZIELONOGÓRSKI

n a d a j e

Panu Grzegorzowi Szulcowi

magister inżynier budownictwa
ur. dnia 01 sierpnia 1957r. w Zielonej Górze

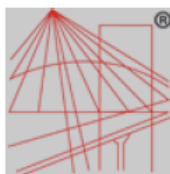
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr 33/98/ZG

DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI :
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego ,za pośrednictwem Wojewody Zielonogórskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.




z upr. WOJEWODY
Krystyna Goińska
Dyrektor Wydziału Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Główny Architekt Wojewódzki



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-P58-Z3P-BNL *

Pan Grzegorz Szulc o numerze ewidencyjnym LBS/BD/1055/01
adres zamieszkania os. Śląskie 4c/4, 65-001 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-29 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Pan (Pani) **Mariusz STRAŻNIKIEWICZ** **jest upoważniony (a) do:**

1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego obiektów w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,

2) sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów instalacji elektrycznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:
Pan **Mariusz STRAŻNIKIEWICZ**
Dolne Miasto 12/54
78-600 Wągorze
Z UP. WOJEWODY
Mariusz Strażnikiewicz
Główny Inżynier Wydziału
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej



Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
Mariusz Strażnikiewicz

n.p.

30.000 -
Odbiór składowy w wysł. na kopii decyzji
Uwaga

Pila 24 sierpnia 1994 r.
.....dnia.....

WOJEWODA PIŁSKI

CP. 7342/1843/94

DECYZJA O STwierdzeniu PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 3 i § 7
1 § 13 ust. 1 pkt 4 lit.d.....
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że
Pan (Pani) **Mariusz STRAŻNIKIEWICZ**
(imię i nazwisko)

..... technik elektroniki o specjalności elektrycznej i elektronicznej -
(tytuł naukowy - zawody)

na automatyka przemysłowa
urodzony (a) dnia 23 stycznia 1964 roku

W Ozmku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych

.....
(specjalizacja zawodowa)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-1K1-MNH-PH7 *

Pan Mariusz STRAŻNIKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/1346/01
adres zamieszkania Ostrowiec 165 , 78-600 WAŁCZ
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-24 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dla zadania pn. **MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO**, zlokalizowane na działce 653/1 przy ul. Szkolnej w Lubasz

Niniejsze opracowanie składa się z:

- części opisowej,
- części rysunkowej - rysunki techniczne, na których przedstawiono zakres prac oraz dane niezbędne do wykonania przedmiotu opracowania.

2. Zamawiający

**GMINA LUBASZ,
Ul. B. Chrobrego 37,
64-720 Lubasz**

3. Biuro projektowe

**budconsult DORADZTWO BUDOWLANE
Ul. B. Chrobrego 29,
64-720 Lubasz**

4. Podstawa opracowania

Umowa z Inwestorem

Aktualizowana mapa zasadnicza w skali 1:500

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym ma być zrealizowana inwestycja położony jest przy ul. Szkolnej w Lubasz. W stanie istniejącym omawiany teren pokryty jest zielenią niską i użytkowany jest jako teren przyszkolny. Teren projektowanego miasteczka ruchu drogowego zasadniczo jest płaski.

Jako że przedmiotowy teren jest nieumocniony i pokryty zielenią w stanie istniejącym wody opadowe z przedmiotowego terenu przenikają do niższych warstw podłoża.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na terenie projektowanego miasteczka ruchu drogowego zaprojektowano jezdnie dróg o szerokości 2,0 m (jezdni „ósemki”) i 2,4 m dla dróg dwukierunkowych oraz 1,5 m dla drogi jednokierunkowej, o nawierzchni z betonu asfaltowego. Spadki poprzeczne jezdni zaprojektowano jako jednostronne o wartości 2%.

Chodniki mają szerokości 1,5 m. Droga gruntowa jest zaprojektowana o szerokości 1,5 jako jednokierunkowa oraz spadek poprzeczny jednostronny 2%.

W ramach inwestycji zaprojektowano jedno skrzyżowanie z ruchem okrężnym, które jest zlokalizowane w ciągu projektowanej drogi dwujezdniowej.

Innymi projektowanymi elementami zagospodarowania terenu są:

- skrzyżowania trójwlotowe (dróg równorzędnych oraz z drogą podporządkowaną) w tym dwa skrzyżowania z sygnalizacją świetlną,
- jezdni do wykonywania tzw. „ósemek” (promień wewnętrzny wynosi $R_{wewn.} = 1,5$ m, natomiast promień zewnętrzny $R_{zewn.} = 3,5$ m),

- fragment drogi gruntowej o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego,
- przejazd kolejowy,
- miejsca postojowe,
- miejsca odpoczynku,
- plac szkoleniowy,
- pobocze umocnione,
- zieleń.
- budynek gospodarczy wraz z wiatą edukacyjną

Zestawienie powierzchni

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI (ISTNIEJĄCE)			
1.	POWIERZCHNIA DZIAŁKI	8 819,00	100,00%
w tym:			
1.1.	UTWARDZENIA ISTNIEJĄCE	1 961,00	22,24%
1.2.	ZABUDOWA ISTNIEJĄCA	2 318,00	26,28%
1.3.	TERENY BIOLICZNIE CZYNNNE	4 540,00	51,48%

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAKRESU PROJEKTOWANEGO		
ZAKRES OPRACOWANIA Z POZ. 1.3.	2 051,00	100,00%
w tym:		
UTWARDZENIA PROJEKTOWANE	668,00	32,57%
TERENY BIOLICZNIE CZYNNNE	1 383,00	67,43%

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI (PROJEKTOWANE)			
1.	POWIERZCHNIA DZIAŁKI	8 819,00	100,00%
w tym:			
1.1.	UTWARDZENIA	2 629,00	29,81%
1.2.	ZABUDOWA ISTNIEJĄCA	2 318,00	26,28%
1.3.	TERENY BIOLICZNIE CZYNNNE	3 872,00	43,91%

6. Ochrona środowiska

Sposób odwodnienia nie zmieni się w stosunku do stanu istniejącego tzn. całość wód opadowych zostanie zagospodarowana w obrębie przedmiotowego terenu i będzie przenikać poprzez tereny pokryte zielenią do niższych warstw podłoża. Wody opadowe z projektowanych nawierzchni umocnionych odprowadzone zostaną na tereny zielone poprzez nadanie im odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

7. Obszar oddziaływania inwestycji

Teren wyznaczony w otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, nie powoduje wpływu i ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych. Planowany obiekt nie oddziałuje na żadną nieruchomość sąsiednią, teren oddziaływania zawiera się na działce 653/11

Podstawa prawna określenia obszaru oddziaływania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawowe parametry techniczne

- ✓ szerokość proj. jezdni:
 - o dwukierunkowe: 2,0 m i 2,4 m
 - o jednokierunkowe: 1,5 m
- ✓ szerokość chodników: 1,5 m
- ✓ miejsca odpoczynku: 4,0 x 5,0 m
- ✓ miejsca parkingowe dla rowerów: 3,4 x 5,0 m
- ✓ miejsce edukacyjne, plac szkoleniowy
- ✓ budynek gospodarczy wraz z wiatą edukacyjną: pow. zabudowy 24,50 m²
 wymiary dł. 7,00 x szer. 3,00 x wys. 3,97 m

2. Teren inwestycji w planie

Budowę miasteczka ruchu drogowego zaprojektowano w sposób zapewniający optymalne wykorzystanie dostępnego terenu oraz zgodnie z wymogami Zamawiającego.

Zaprojektowane jezdnie mają szerokość 2,0 m i 2,4 m oraz spadek poprzeczny jednostronny o wartości 2% w kierunku pobocza z pospółki ze spadkiem 8% na szerokości 0,5m do terenów pokrytych zielenią.

Zaprojektowane chodniki mają szerokość 1,5 m. Pochylenie poprzeczne chodników wynosi 2% i skierowane jest w kierunku terenów pokrytych zielenią.

Droga gruntowa ma szerokość 1,5 m i spadek poprzeczny wynoszący 2% skierowany w kierunku terenów pokrytych zielenią.

Zaprojektowano miejsce odpoczynku o wymiarach 4,0 x 5,0 m oraz parking dla rowerów o wymiarach 3,4 x 5,0 m.

W ramach inwestycji zaprojektowano jedno skrzyżowanie z ruchem okrężnym, które zlokalizowane jest w ciągu projektowanej drogi dwujezdniowej oraz skrzyżowania trójwlotowe (dróg równorzędnych oraz z drogą podporządkowaną).

Skrzyżowanie dróg równorzędnych zaprojektowano z sygnalizacją świetlną dla dwóch kierunków ze strzałką kierunkową z opóźnieniem 2 s. Natomiast skrzyżowanie z drogą podporządkowaną zaprojektowano z sygnalizacją świetlną również dla ruchu pieszego.

Innymi projektowanymi elementami są: przejazd kolejowy, parking, droga gruntowa, jezdnia do wykonywania tzw. „ósemek” (promień wewnętrzny wynosi $R_{wewn.} = 1,5$ m, natomiast promień zewnętrzny $R_{zewn.} = 3,5$ m) i pobocze umocnione.

W centrum miasteczka ruchu drogowego zaprojektowano plac szkoleniowy, miejsce edukacyjne o powierzchni 62 m² o spadku 0%, o nawierzchni z kostki betonowej typu EKO.

Pozostałe nieumocnione powierzchnie pasa drogowego należy obhumusować i obsiać trawą. Szczegółowe rozwiązania projektowe przedstawiono na Rys. 03. *Przekroje poprzeczne.*

3. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe przedmiotowej inwestycji zaprojektowano w sposób zapewniający jej prawidłowe odwodnienie. Podczas projektowania założono optymalne wykorzystanie istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych.

Projektowanym nawierzchniom nadano odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w celu sprawnego spływu wód powierzchniowych.

4. Uzbrojenie terenu

Prace w pobliżu istniejących sieci należy wykonywać ręcznie. Wszystkie istniejące zawory, studnie oraz inne elementy armatury naziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych nawierzchni.

5. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obiekt sklasyfikowano do I kategorii geotechnicznej.

6. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw konstrukcyjnych należy usunąć istniejącą warstwę humusu. Część z tego humusu należy wbudować na terenie całego miasteczka po jego wybudowaniu jako terenu zieleni. Pozostałą część humusu należy zutylizować.

Należy usunąć i zutylizować wierzchnią warstwę powierzchni trawiastych (darń). W jej miejsce należy ułożyć humus w taki sposób, by był on poniżej krawędzi jezdni oraz z odpowiednim nawiązaniem do obrzeża betonowego i pobocza (rys. PBw-03 Przekroje poprzeczne)

7. Konstrukcja nawierzchni

7.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni	
Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:	
✓ Warstwa ścieralna z AC8S	- gr. 5 cm
✓ Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm	- gr. 15 cm
✓ Warstwa odsączająca z piasku naturalnego 0/2mm	- gr. 10 cm
RAZEM:	30 cm
7.2 Konstrukcja nawierzchni chodników	
Zaprojektowano następującą konstrukcję chodników:	
✓ Betonowa kostka brukowa typu „Cegła” koloru czerwonego -bez fazy	- gr. 6 cm
✓ Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	- gr. 3 cm
✓ Warstwa odsączająca z piasku naturalnego 0/2mm	- gr. 10 cm
RAZEM:	19 cm

7.3 Konstrukcja placu szkoleniowego

Zaprojektowano następującą konstrukcję placu szkoleniowego:

✓ Betonowa kostka brukowa typu „Eko” koloru czerwonego	- gr. 8 cm
✓ Warstwa filtracyjna z pospółki	- gr. 10 cm
✓ Warstwa odsączająca z piasku naturalnego 0/2mm	- gr. 10 cm
RAZEM:	28 cm
8.4 Konstrukcja nawierzchni przejazdu kolejowego	
Zaprojektowano następującą konstrukcję „przejazdu kolejowego”:	
✓ Betonowa kostka brukowa typu „Cegła” koloru szarego i grafitowego	- gr. 6 cm
✓ Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	- gr. 3 cm
✓ Warstwa odsączająca z piasku naturalnego 0/2mm	- gr. 10 cm
RAZEM:	19 cm

7.6 Konstrukcja parkingu dla rowerów

Zaprojektowano następującą konstrukcję parkingu:

dla rowerów:	
✓ Warstwa ścieralna z AC8S	- gr. 5 cm
✓ Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm	- gr. 15 cm
✓ Warstwa odsączająca z piasku naturalnego 0/2mm	- gr. 10 cm
RAZEM:	30 cm
7.7 Konstrukcja nawierzchni miejsc wypoczynku	
Zaprojektowano następującą konstrukcję miejsc wypoczynku:	
✓ Betonowa kostka brukowa typu „domino” koloru czerwonego	- gr. 6 cm
✓ Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	- gr. 3 cm
✓ Warstwa odsączająca z piasku naturalnego 0/2mm	- gr. 10 cm
RAZEM:	19 cm
7.8 Konstrukcja nawierzchni drogi gruntowej	
✓ Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5 mm(granitowe)	- gr. 10 cm
RAZEM:	10 cm

7.9 Konstrukcja pobocza	
Zaprojektowano następującą konstrukcję pobocza:	
✓ Warstwa z pospółki 0-16 mm	- gr. 10 cm
RAZEM:	10 cm

8. Oramowanie nawierzchni

Projektowane nawierzchnie należy obramować betonowym obrzeżem chodnikowym o wymiarach 8x30 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:3 gr. 5 cm oraz ławie z oporem gr. 10 cm wykonanej z betonu C 12/15. Obrzeże będzie wyniesione na 3 cm ponad krawędź jezdni lub wtopione w nawierzchnię (rys. PBw-03 Przekroje poprzeczne)

9. Miejsca parkingowe dla rowerów

Na terenie miasteczka ruchu drogowego zaprojektowano 5 miejsc parkingowych dla rowerów z mieszanki mineralno-asfaltowej, tak jak jednie rowerowe na całym miasteczku. Poszczególne miejsca parkingowe należy oddzielić od siebie jedynie oznakowaniem poziomym cienkowarstwowym.

10. Elementy małej architektury

ławki o konstrukcji betonowej z siedziskami i oparciami z desek lakierowanych.

Kosze na śmieci betonowe, okrągłe z wymiennymi pojemnikami na odpady. Linia architektoniczna zgodnie z ławkami.

Wiatka edukacyjna wg rysunku PBw - 05 Budynek gospodarczy z wiatką edukacyjną.

11. Zieleń

Nieumocnioną część terenu inwestycji należy wyprofilować, obhumusować i obsiać trawą. Humusowanie należy wykonać w taki sposób, by tereny zielone były poniżej nawierzchni utwardzonych, wraz z połączeniem skosem o pochyleniu max 8% (rys. PBw-03 Przekroje poprzeczne)

12. Oznakowanie pionowe

Znaki na terenie całego miasteczka drogowego należy ustawić w taki sposób aby skrajnia pozioma wynosiła zawsze 30 cm. Oznakowanie pionowe należy ustawić tak aby skrajnia pionowa wynosiła 2,0m. Co więcej należy ustawić tak znaki drogowe, aby ich odległość od siebie nie była mniejsza niż 5 m. Poniżej zestawiono zestawienie znaków drogowych wraz z ilością tarcz na jednym słupku.

Lp	Typ tarczy	Nazwa znaku	Ilość tarcz	Ilość słupków
1	D1	Pierwszeństwo przejazdu	3	3
2	B 25	Zakaz wyprzedzania	4	4
3	D2	Odwołanie pierwszeństwa przejazdu	2	2
4	A29	Sygnaly świetlne	3	3
5	A5	Skrzyżowanie dróg	3	3
6	A6c	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną, strona lewa	1	1
7	A6b	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną, strona prawa	1	1
8	A6d	Skrzyżowanie z drogą jednokierunkową, strona prawa	1	1
9	D 18a	Parking, strona lewa	1	1
10	D18	Parking	1	1
11	D18a	Parking, strona prawa	1	1
12	B 20	Stop	3	3
13	C 4	Nakaz skrętu w lewo	1	1
14	A7	Droga podporządkowana	5	5
15	C 12	Ruch okrężny	3	-
16	D 6	Przejście dla pieszych	8	7
17	C 16	Droga dla pieszych	8	8
18	D 3	Droga jednokierunkowa	2	2
19	B 35	Zakaz postoju	1	-
20	B 2	Zakaz wjazdu wszelkich pojazdów	2	2
21	A1	Niebezpieczny zakręt w prawo	2	2
22	A2	Niebezpieczny zakręt w lewo	1	1
23	G 1a	Słupek wskaźnikowy z trzema kreskami umieszczany po prawej stronie jezdni	2	2
24	G 1b	Słupek wskaźnikowy z dwoma kreskami umieszczany po prawej stronie jezdni	2	2
25	G 1c	Słupek wskaźnikowy z jedną kreską umieszczany po prawej stronie jezdni	2	2

26	A10	Przejazd kolejowy bez zapór	2	-
28	G3	Krzyż św. Andrzeja przed przejazdem kolejowym jednotorowym	2	2
29	B21	Zakaz skręcania w lewo	1	-
30	B22	Zakaz skręcania w prawo	1	-
31	A16	Przejście dla pieszych	1	1

Szczegółową lokalizację wszystkich znaków przedstawia (rys. PBw - 02 Organizacja ruchu, oznakowanie pionowe i poziome)

Przewidziano ustawienie znaków pionowych mini (MI) pokrytych folią odblaskową I generacji, znaki umieszczone będą na słupkach fi 40mm.

13. Oznakowanie pionowe

Całość oznakowania poziomego na terenie całego miasteczka należy wykonać w skali 1:2 w stosunku do wymiarów podanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczególnych warunków technicznych znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, pzo.2181 z dnia 23 grudnia 2003r.) i tak należy je wykonać. Oznakowanie zaprojektowano jako oznakowanie cienkowarstwowe chlorokauczukowe.

Zestawienie oznakowania poziomego poniżej:

lp	Typ oznakowania	Nazwa ozn. poziomego
1	P 4	Podwójna przerywana,
2	P1e	Pojedyncza, przerywana prowadząca
3	P 3b	Jednostronnie przekraczalna krótka
4	P6	Linia ostrzegawcza
5	P21	Powierzchnia wyłączona z ruchu
6	P12	Linia bezwzględnej zatrzymania STOP
7	P13	Linia warunkowej zatrzymania – trójkąty
8	P18	Linie wyznaczające stanowiska parkingowe
9	P14	Linia warunkowej zatrzymania – prostokąty
10	P1d	Pojedyncza, przerywana prowadząca
11	P3a	Jednostronnie przekraczalna długa
12	P10	Przejście dla pieszych

Projektowane oznakowanie poziome pokazano na (rys. PBw - 02 Organizacja ruchu, oznakowanie pionowe i poziome)

14. Oznakowanie pionowe - sygnalizacja świetlna

W ramach zadania zaprojektowano jedno skrzyżowanie z drogami równorzędnymi z sygnalizacją świetlną dla ruchu kołowego. Dodatkowo dwa wloty na tym skrzyżowaniu zostały uzbrojone dwoma sygnalizatorami kierunkowymi załączonymi z opóźnieniem w stosunku do sygnalizacji głównej dla kierunku na wprost.

Na projektowanym zadaniu pojawia się druga sygnalizacja świetlna na drodze jednokierunkowej, gdzie sygnalizator zatrzymuje ruch pojazdów i zezwala sygnałem świetlnym na przejście ruchu pieszego. Sygnalizację zaprojektowano stałoczasową.

INFORMACJA BIOZ

„MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO”

Inwestor / Zamawiający:

**GMINA LUBASZ,
UL.B. CHROBREGO 37,
64-720 LUBASZ**

Lokalizacja inwestycji:

**ul. Szkolna 6,
64-720 LUBASZ
dz. 653/11**

OPRACOWAŁ		
IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. Grzegorz Szulc	33 / 98 / ZG	

Lubasz, grudzień 2016r.

MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

1.1. Podstawa formalna

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) z dnia 10 lipca 2003 roku)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (Dz. U. nr 129, poz.844),
- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (Dz. U. nr 13/72, poz.93),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. nr 96, poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)

1.2. Podstawa merytoryczna

Projekt architektoniczno-budowlany „Miasteczko ruchu drogowego”, Lubasz, ul. Szkolna 6, dz. 653/11

2.1. Zakres robót

W procesie budowy przewiduje się wykonywanie następujących robót :

- prace geodezyjne - wytyczenie zakresu robót oraz obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót,
- roboty przygotowawcze - rozbiórki,
- roboty ziemne - usunięcie wierzchniej warstwy gruntów pod proj. jezdnie, korytowanie pod konstrukcję chodników, placu szkoleniowego itd.
- wykonanie warstwy nawierzchni jezdni, chodników itd.
- ewentualna regulacja wysokościowa istniejących elementów uzbrojenia terenu (studni, zaworów itp.),
- roboty brukarskie,
- wykonanie nawierzchni jezdni i parkingu z betonu asfaltowego,
- wykonaniem nawierzchni chodników, placu szkoleniowego, miejsca odpoczynku, torów kolejowych z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie oznakowania poziomego oraz ustawienie znaków pionowych,
- roboty wykończeniowe.

Uwaga: rodzaj, sposób wykonania i zabezpieczenia należy dopasować do pory roku, w trakcie której roboty będą wykonywane

2.2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Do elementów mogących stwarzać zagrożenie podczas realizacji robót należą:

- Montaż i roboty prowadzone na rusztowaniach i przy użyciu sprzętu budowlanego
- Roboty prowadzone przy użyciu urządzeń elektrycznych
- Roboty spawalnicze
- Podczas wykonywania cięcia elementów stalowych przy użyciu palników gazowych należy zwrócić szczególną uwagę na aby nie zaproszyć ognia i nie nastąpiło oparzenie pracowników.
- Zagrożenie stwarzają też urządzenia elektryczne tj. betoniarka, wiertarki, szlifierki, miesadła i piły do cięcia.
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),

- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie posadzek
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

2.3. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- Upadek z wysokości – zagrożenie średnie występujące przez 8 godzin dziennie
- Porażenie prądem – zagrożenie średnie możliwe przez 8 godzin dziennie, miejsce występowania to elektronarzędzia, skrzynki rozdzielcze i tablice bezpiecznikowe
- Oparzenia – zagrożenia bardzo duże podczas prac izolacyjnych – przez 8 godzin dziennie
- Uderzenia i przygniecenia – zagrożenia występujące podczas transportu materiałów przy użyciu wind pionowych, oraz ręcznego transportu technologicznego

2.4. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

W czasie transportu materiałów cały teren będzie oznakowany i wygradzony, pracownicy przeszkoleni, zaś komunikacja pracowników z operatorem będzie się odbywała przy pomocy łączności radiowej. Wejście do budynku będzie wygradzone.

Podczas wykonywania izolacji termicznej przy użyciu palników gazowych należy zwrócić szczególną uwagę na aby nie zaprószyć ognia i nie nastąpiło oparzenie pracowników – teren będzie wygradzony.

2.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem kierownika budowy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych **jest każdorazowe przeprowadzenie szkolenia** polegającego na omówieniu z pracownikami technologii, metod i sposobów bezpiecznego prowadzenia poszczególnych robót przede wszystkim związanych z występowaniem zagrożeń, szkodliwości i uciążliwości pracy. Pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy lub upoważnionego kierownika robót, natomiast pracownik już zatrudniony przechodzi szkolenie stanowiskowe.

Zasady postępowania podczas wystąpienia zagrożenia:

- Ocena zdarzenia, podjęcie działania przez kierownika robót
 - Wezwanie pomocy fachowej (lekarza) przez kierownika robót
 - Poinformowanie natychmiast kierownika budowy przez kierownika robót
- Wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony osobistej zabezpieczających przed zagrożeniami takimi jak : kaski, odzież robocza i ochronna, okulary ochronne i rękawice.

Nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę lub kierownika robót.

2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia :

- **Sporządzenie planu BiOZ jest obowiązkowe**
- Sporządzenie planu organizacji robót
- Opis zadań wykonawcy oraz wszystkich podwykonawców realizacji budowy
- Szkolenie i instruktaż pracowników
- Rozmieszczenie maszyn i zmechanizowanych urządzeń budowlanych z uwzględnieniem optymalnych warunków bhp
- Bezpieczne sposoby załadunku, przemieszczenia i wyładunku konstrukcji stalowych, drewnianych itp.
- Odprowadzenie wody opadowej od torów, dróg i działek przeznaczonych na składowanie wyrobów i materiałów budowlanych
- Oświetlenie placu budowy i poszczególnych stanowisk pracy

- Zaprojektowanie i wykonanie oraz utrzymanie w stanie gwarantującym bezpieczną eksploatację dróg, przejazdów, przejść, placów i parkingów z ustaleniem ich szerokości, spadku nawierzchni, oświetlenia itp.
- Składowanie materiałów wyrobów i prefabrykatów oraz materiałów łatwo palnych, pędnych, wybuchowych itp.
- Pomieszczenia socjalno – bytowe, higieniczno – sanitarne dla potrzeb wszystkich pracowników budowy.
- Zabezpieczenie od wyładowań elektryczności atmosferycznej, zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Ogrodzenie i strzeżenie placu budowy.
- Na budowie będzie znajdować się apteczka (zaplecze) oraz gaśnice (zaplecze).
- Pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy lub upoważnionego kierownika robót, natomiast pracownik już zatrudniony przechodzi szkolenie stanowiskowe.

Zasady postępowania podczas wystąpienia zagrożenia:

- Ocena zdarzenia, podjęcie działania przez kierownika robót
- Wezwanie pomocy fachowej (lekarza) przez kierownika robót
- Poinformowanie natychmiast kierownika budowy przez kierownika robót
- Wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony osobistej zabezpieczających przed zagrożeniami takimi jak : kaski, odzież robocza i ochronna, okulary ochronne i rękawice.
- Nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę lub kierownika robót.
- Zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- Oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- Wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

2.7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

- Dokumentacja techniczna będzie przechowywana w biurze kierownika budowy i kierownika robót.
- Elektronarzędzia przechowywane będą w zapleczu budowy.
- Dziennik budowy i dokumentacja budowy w zakresie BHP: w biurze kierownika budowy .
- Dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy.

Opracował