



F I R M A
"ABS - OCHRONA ŚRODOWISKA"
SPÓŁKA Z O.O.



NAJLEPSZA
PRZESTRZEŃ
PUBLICZNA

LAUREAT KONKURSU NA NAJLEPSZĄ PRZESTRZEŃ PUBLICZNĄ
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2008 ORAZ 2012

Studium	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA PRZEBUDOWA DROGI	Egz. Nr
Temat	„Przebudowa wraz z odwodnieniem drogi wewnętrznej ul. Pociągów Pancernych zlokalizowanej na dz. nr: 493/33 na dł. około 0,2 km. w Niepołomicach”	
Nr umowy	Umowa nr ZP.272.2.2022.3 z dnia 25.02.2022 r.	
Adres budowy	Województwo: małopolskie Powiat: wielicki Gmina: Niepołomice Miejscowość: Niepołomice Jednostka ewidencyjna: Niepołomice - M Obręb: 121904_4. 0001, Niepołomice Działki: 493/30, 493/33, 493/41, 493/86, 493/99, 493/103, 493/105, 512/3.	
Inwestor/ Zleceniodawca	Gmina Niepołomice Plac Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice	

Wykonawca opracowania		FIRMA „ABS - OCHRONA ŚRODOWISKA” Sp. z o.o. 40-169 Katowice, ul. Wierzbowa 14, tel./fax (032) 258 90 15			
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data opracowania	Podpis
Projekta	mgr inż. Grzegorz DURCZYŃSKI	SLK/OKK/7131/5217/13	drogowa bez ograniczeń		
Sprawdzają	inż. Zbigniew ZARĘBA	1792/94	konstrukcyjno- inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych		

Adres siedziby:
40-169 KATOWICE
Ul. Wierzbowa 14
Tel./fax: 32 258 90 15
Kom: 605 245 370

NIP: 634-24-41-957
REGON: 277637932
KRS 0000044823
e-mail: firmaabs@gmail.com
e-mail: firmaabs2@gmail.com

Konto bankowe:
ALIOR BANK S.A.
Oddz. Katowice, Al. W. Korfantego 117A
92249000050000453048564289

KAPITAŁ ZAKŁADOWY
50.000 PLN

2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI.....	2
3. UPRAWNIENIA, IZBY	4
4. ZAŁOŻENIA	9
4.1. Podstawa prawna	9
4.2. Podstawa techniczna	9
4.3. Przedmiot i zakres opracowania	9
5. OPIS TECHNICZNY	10
5.1. Podstawa opracowania.....	10
5.2. Przebudowa drogi	11
5.2.1. Parametry techniczne drogi	14
5.2.2. Przekroje charakterystyczne i konstrukcja nawierzchni	14
5.2.3. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	16
5.2.4. Rozwiązania wysokościowe	16
5.2.5. Informacja o dostępności obiektu budowlanego dla osób niepełnosprawnych	17
6. ZAŁĄCZNIKI	
7. RYSUNKI	

2.1. Spis rysunków

RYS. NR 1.0 Projekt zagospodarowania terenu

RYS. NR 2.0 Plan zagospodarowania terenu – droga

RYS. NR 2.1 Plan warstwicowy

RYS. NR 2.2 Profil podłużny

RYS. NR 2.3. Przekroje charakterystyczne

RYS. NR 2.4 Przekroje typowe

RYS. NR 2.5 Przekrój typowy przez zjazdy publiczne z DW 964

RYS. NR 2.6 Szczegóły konstrukcyjne

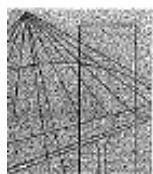
RYS. NR 2.7 Plan rozbiórek

RYS. P – 1. Przejezdność – arkusz 1

RYS. P – 2. Przejezdność – arkusz 2

RYS. P – 3. Przejezdność – arkusz 3

3. UPRAWNIENIA, IZBY



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7131/5217/13

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 18 ust. 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.) oraz art. 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Grzegorz Durczyński

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 03 września 1969 w Tychach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/5217/POOD/13

do projektowania

w specjalności drogowej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

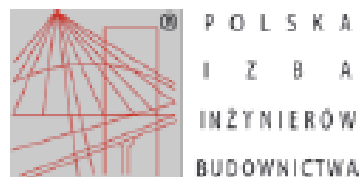
Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Durczyński
Tadeusza Kotarbińskiego 6
41-404 Mysłowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-HDC-L9D-44E *

Pan Grzegorz Durczyński o numerze ewidencyjnym **SLK/BD/8529/14**
adres zamieszkania **ul. Kotarbińskiego 6, 41-404 Mysłowice**
jest członkiem **Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa** i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia **2024-01-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2023-01-12** roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 70³ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Kształtowania
42-100 Katowice, ul. J. Piłsudskiego 28
0514039

22 grudnia 4
Katowice, dnia 199.....r

Nr ewid. 1792/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1 pkt 1, § 2 ust. 1 pkt 1, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b Rozporządzenie Ministra Gospodarki Terens-
owej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46
z późn. zm. (Dz.U.Nr 69) 91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel ZBIGNIEW Z A R E B A

..... Inżynier budownictwa

urodzony dnia 28 stycznia 1961 r. w Częstochowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

.....
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg
i nawierzchni lotniskowych

Obywatel ZBIGNIEW Z A R E B A jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów budowli, dróg, nawierzchni lotniskowych,
oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli
dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.


Z upr. Wojewody
[Signature]
[Stamp]
[Text]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-6S4-TS1-89V *

Pan Zbigniew Zaręba o numerze ewidencyjnym MAP/BD/1410/03

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-21 12:08:01 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



4. ZAŁOŻENIA

4.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną niniejszego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Firmą ABS – Ochrona Środowiska Sp. z o.o., a Gminą Niepołomice.

4.2. Podstawa techniczna

Podstawę techniczną opracowania stanowią następujące materiały założeniowe:

- Przebudowa wraz z odwodnieniem drogi wewnętrznej ul. Pociągów Pancernych zlokalizowanej na dz. nr: 493/33 na dł. około 0,2 km. w Niepołomicach”
- Opinia geotechniczna **zał. nr 1**
- Decyzja na usunięcie drzew z dnia 15.11.2023 r. znak OSR.613.142.2023 **zał. nr 2**
- Uzgodnienie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie z dnia 02.08.2023 r. znak ZDW/PW/2023/6292/DI-2/JTR **zał. nr 3**
- Obowiązujące przepisy i normy.

4.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wewnętrznej ul. Pociągów Pancernych w Niepołomicach w zakresie budowy jezdni (parametry projektowanej drogi: droga wewnętrzna jednojezdniowa dwupasowa z nawierzchni asfaltowej o długości ok. 331,00 m i szerokości od 3,5m do 5,0m. Konstrukcja projektowanej nawierzchni dla kategorii ruchu KR-3); budowy i przebudowy zjazdów indywidualnych; zabezpieczenia infrastruktury technicznej (rury ochronne) oraz przebudowę w obrębie istniejącego pasa drogowego DW964 w zakresie budowy zjazdu publicznego z DW964 (odc. ref 380, km 1+855.00) do działki nr 493/103, 493/33 wraz z przebudową spocznika (fragment chodnika z kostki betonowej); budowy zjazdu publicznego z DW964 (odc. ref 380, km 2+073.00) do działki 493/103, 493/105 wraz z budową odcinka chodnika;

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023 r. poz. 682 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2023 poz. 645 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r., poz. 1047 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2023 r. poz. 162 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.),
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz. U. z 2023 poz. 1094 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 1169 z późn. zm.),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 poz. 784).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 poz. 2458 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463 z późn. zm.).

5.2. Przebudowa drogi

W ramach przedmiotowego zadania przewidziano przebudowę istniejącej drogi wewnętrznej ul. Pociągów Pancernych w Niepołomicach. Projektowana droga długości ok 331,00 m o nawierzchni asfaltowej i konstrukcji odpowiedniej dla KR 3. Szerokość jezdni równa 3.50 – 5.00 m. Obramowanie jezdni wykonane zostanie z krawężników betonowych 12x25 cm wtopionych na ławie betonowej oraz z krawężników betonowych najazdowych 15x22 cm na ławie betonowej. Pochylenie projektowanej jezdni jednostronne ze spadkiem w kierunku południowo wschodnim ze zmianą pochyłeń w obrębie zjazdów publicznych z DW 964, w ich obrębie pochylenie dostosować do pochylenia podłużnego na jezdni DW 964. W celu połączenia projektowanej konstrukcji z terenem istniejącym zaprojektowano skarpy o pochyleniu max 1:1,5. Dodatkowo w ramach zadania w obrębie istniejącej działki drogowej należy wykonać zjazdy do istniejących posesji. Zjazdy indywidualne należy wykonać z kostki betonowej koloru czerwonego z załomami na połączeniu z jezdnią 1,5:1,5. Zjazdy obramować krawężnikami wtopionymi 12x25 cm. W ramach opracowania należy przebudować istniejące zjazdy z DW 964. Jezdnie zjazdów wykonać o nawierzchni o szerokość 5,0 m z betonu asfaltowego. Wyłukowania zjazdów o promieniach równych $R=8m$ dla wjazdów z DW 964 i $R=6m$ dla wyjazdów na DW 964. Obramowanie zjazdów wykonać z krawężników najazdowych 15x22 cm. Wyjątek stanowi zjazd w km 2+073 strona południowo – zachodnia. W tym miejscu należy wykonać fragment chodnika szerokości 2.0 m o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego. Chodnik oddzielony od jezdni krawężnikami betonowymi 15x30cm wyniesionymi na 12 cm ponad krawędź jezdni, z zaniżeniem krawężników w obrębie sugerowanego przejścia dla pieszych do max 2 cm. Chodnik oddzielony od terenów zielonych obrzeżami betonowymi 8x30 cm. Pochylenie poprzeczne chodnika 2 % w kierunku jezdni. W miejscach poza chodnikiem, w pasie drogowym wzdłuż zjazdu wykonać pobocza z kruszywa szerokości 0.75 m. Dodatkowo w ramach projektu przewiduje się wymianę warstwy ścieralnej nawierzchni w obszarze DW964 na połączeniu z projektowanymi zjazdami. Remont nawierzchni wykonany zostanie sposobem w głąb i polegał będzie na wymianie warstw istniejących nawierzchni bez korekty niwelety drogi na szerokości min. 1,10m.

Technologia ułożenia geosiatki na połączeniu DW 964 odc. ref. 380 w km 2+073 i 1+855 i ul. Pociągów Pancernych

Fragment istniejącej nawierzchni od wyznaczonej linii styku nowej i starej nawierzchni, należy rozebrać do głębokości 4 cm, przy użyciu ręcznego sprzętu rozbiórkowego lub frezarki. Planowany remont nawierzchni w obszarze pasa drogowego DW 964 oraz na ul. Pociągów Pancernych wykonany zostanie sposobem w głąb i polegał będzie na wymianie warstw istniejących nawierzchni bez korekty niwelety drogi.

Projektowana geosiatka winna być ułożona między dwie warstwy bitumiczne, przy czym warstwa dolna powinna być wyrównana przez sfrezowanie. Podkład musi być wykonany zgodnie z ogólnie obowiązującą technologią, tworząc idealne warunki do związania warstw. W tym celu podłoże musi być prawidłowo i dokładnie naprawione, powierzchnie istniejącej nawierzchni należy bardzo starannie oczyścić z kurzu, błota, plam oleju, luźnych fragmentów starych warstw bitumicznych i innych elementów obcych. W przypadku uprzedniego frezowania nawierzchni i powstałych w skutek tego rowków podłużnych, a także pęknięcia większe niż 3 mm, muszą być po oczyszczeniu lub frezowaniu wypełnione odpowiednią mieszkanką uszczelniającą (masa zalewowa). Przygotowane podłoże należy skropić lepiszczem asfaltowym wg normy PN-S-96025:200, p 3.2

Na ułożonej i zagęszczonej warstwie wiążącej należy:

- skropić emulsją asfaltową na powierzchni około 0,1 m szerszej niż szerokość geosiatki którą należy ułożyć na warstwie wiążącej,
- ułożyć geosiatkę o szerokości co najmniej 1,0 m po każdej stronie połączenia
- przykryć całość fragmentu nawierzchni nad geosiatką nową warstwą ścieralną

Odwodnienie projektowanej drogi odbędzie się za pomocą odwodnienia liniowego 36x38 cm z rusztem żeliwnym podłączonego do systemu kanalizacji tłocznej z odprowadzeniem wód do istniejącego rowu przydrożnego biegnącego wzdłuż DW 964. Korpus koryta wykonany z betonu kl. C50/60 zbrojonego stalą. Krawędzie koryt wykonane ze stali ocynkowanej o wysokości 20 mm i szerokości 25 mm w najszerszym miejscu. Krawędzie koryt wyposażone w 8 specjalnych poziomych zamków pod ruszt (system zatraskowy), w owalne otwory pod trzpienie z rusztów w ilości 8 szt., a także w 4 gniazda pod blokady mocujące ruszt (na każdy odcinek rusztu o długości 500mm przypadają 2 gniazda). Boczne ścianki koryta gładkie, bez wcięć i wyżłobień, dno koryta chropowate zapewniające dobrą przyczepność z podbudową betonową.

Klasa wytrzymałości korpusu koryta bez rusztów = E600.

Ognioodporność: klasa A1 (koryto niepalne).

Znakowanie na ramie zgodnie z PN-EN 1433 posiadające dopuszczenia DWU.

Koryta wyposażone w ruszt żeliwny, szczelinowy SW 100/14, kl. D 400.

GEOMETRIA POZIOMA						
Lp	Kilometraż początek[km]	Kilometraż koniec[km]	Rodzaj	Promień [m]	α [°]	L [m]
1	0+000,00		Początek opracowania	-----	-----	-----
2	0+000,00	0+039,60	Prosta	-----	-----	39,60
3	0+039,60	0+055,91	Prosta	-----	-----	16,31
4	0+055,91	0+255,94	Prosta	-----	-----	200,03
5	0+255,94	0+266,17	Łuk	8,5	68,50	10,16
6	0+266,17	0+281,18	Prosta	-----	-----	15,08
7	0+281,18	0+289,49	Łuk	25	19,04	8,31
8	0+289,49	0+295,94	Prosta	-----	-----	6,45
9	0+295,94		Koniec opracowania	-----	-----	-----
Dojazd						
10	0+000,00		Początek opracowania	-----	-----	-----
11	0+000,00	0+035,12	Prosta	-----	-----	35,12
12	0+035,12		Koniec opracowania	-----	-----	-----

GEOMETRIA PIONOWA				
Lp	Rodzaj	Długość [m]	Promień [m]	Spadek [%]
1	Prosta	195,23	-----	0,30
2	Łuk wypukły	8,93	1500	-----
3	Prosta	73,18	-----	-0,30
4	Łuk wklęsły	15,61	300	-----
5	Prosta	2,99	-----	4,91
Dojazd				
2	Prosta	35,12	-----	-1,57

5.2.1. Parametry techniczne drogi

- klasa drogi – wewnętrzna,
- V_p – 30km/h,
- Szerokość jezdni – 3,50 – 5,00 m,
- Promienie wyokrąglenia wlotu i wylotów zjazdu publicznego z DW 964 wynoszą 6 i 8 m,
- Długość jezdni – 331,06 m,
- Pochylenia poprzeczne jezdni i pobocza:
 - pochylenie poprzeczne jezdni – jednostronne 2%
 - pochylenie poprzeczne pobocza – 6%,
 - pochylenie poprzeczne chodnika – 2% w kierunku jezdni
 - skarpy nasypu/wykopu – 1:1,5.

5.2.2. Przekroje charakterystyczne i konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja projektowanych nawierzchni jest następująca:

Nawierzchnia jezdni drogi wewnętrznej

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	4 cm
2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	5 cm
3. podbudowa z betonu asfaltowego AC22P 50/70	7 cm
<hr/>	
3. mieszanka niezwiązana C _{90/3} 0/63	20 cm
4. mieszanka związana spoiwem hydraulicznym – cementem C _{2/3} lub wapnem R _c 0,5	22 cm
5. ulepszone podłoże grunt związane spoiwem hydraulicznym – cementem C _{2/3} lub wapnem R _c 0,5	25 cm
	łącznie 83 cm

Pobocze gruntowe/opaska:

1. Nawierzchnia z kruszywa kamiennego 16/22 mm	30 cm
	łącznie 30cm

Zjazdy indywidualne:

1. Kostka betonowa koloru czerwonego	8 cm
2. Podsypka cementowo - piaskowa	3 cm
3. mieszanka niezwiązana C _{90/3} 0/31,5	15 cm
4. mieszanka niezwiązana C _{90/3} 0/63 o CBR > 25%	15 cm
5. mieszanka związana spoiwem hydraulicznym – cementem C _{2/3} lub wapnem R _c 0,5	15 cm
	łącznie 56cm

Nawierzchnia jezdni drogi wewnętrznej w miejscach szykan

1. Kostka betonowa koloru szarego	8cm
2. Podsypka cementowo - piaskowa	3cm
3. mieszanka niezwiązana C _{90/3} 0/63	37cm
4. mieszanka związana spoiwem hydraulicznym – cementem C _{2/3} lub wapnem R _{c0,5}	22cm
5. ulepszone podłoże grunt związany spoiwem hydraulicznym – cementem C _{2/3} <2,0 MPa lub wapnem R _{c0,5}	25cm
łącznie 95cm	

Chodnik:

1. Kostka betonowa koloru szarego	8cm
2. Podsypka cementowo - piaskowa	3cm
3. mieszanka niezwiązana C _{90/3} 0/31,5	20cm
4. mieszanka związana spoiwem hydraulicznym – cementem C _{0,4/0,5}	15cm
łącznie 46cm	

Krawężniki najazdowe

Krawężniki betonowe uliczne 20x22cm – zjazd publiczny lub 15x22 cm – zjazd indywidualny – wystające – wibroprasowane.

Na łukach stosować krawężniki łukowe odpowiednie do zaprojektowanego promienia wyokrąglenia.

Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm.

Ława z betonu C12/15 w kształcie litery L o wymiarach najdłuższych boków 35x31cm.

Krawężniki wtopione

Krawężniki betonowe uliczne 12x25cm – wystające – wibroprasowane.

Na łukach stosować krawężniki łukowe odpowiednie do zaprojektowanego promienia wyokrąglenia.

Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm.

Ława z betonu C12/15 w kształcie litery L o wymiarach najdłuższych boków 15x30cm.

Krawężniki betonowe

- krawężniki betonowe 15x30cm – wystające – wibroprasowane. Na łukach stosować krawężniki łukowe odpowiednie do zaprojektowanego promienia wyokrąglenia
- ława z betonu C12/15 w kształcie litery L o wymiarach najdłuższych boków 35x31cm

Obrzeża betonowe

- obrzeże betonowe 8x30cm
- ława betonowa z oporem obustronnym C12/15

5.2.3. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Układ komunikacyjny:

- Jezdnia – 1756,8 m²
- Zjazd indywidualny – 174,5 m²
- Szykany – 5,8 m²
- Pobocze kamienne – 568,2 m²
- Umocnienie rowu – 55,5 m²
- Chodnik – 25,3 m²
- Skarpy – 165,4 m²

Zastosowano krawężniki 15x22cm - długość łączna 660,5 m, krawężniki 15x30cm - długość łączna 32,1 m, krawężniki wtopione 12x25 cm – 251,2 m, obrzeże betonowe 8x30 cm – 31,3 m, korytko odwodnienia liniowego z rusztem żeliwnym 36x38 cm – 230,6 m, barierka U11a ze szczelinkami – 22,0 m.

Rozbiórka:

- humus – 1491,8 m²
- nawierzchnia z kostki betonowej – 93,6 m²
- nawierzchnia betonowa – 22,9 m²
- nawierzchnia asfaltowa gr. śr. 7 cm – 1334, m²
- krawężniki betonowe – 69,3 m
- oporniki betonowe – 35,1 m
- obrzeża betonowe – 19,0 m

5.2.4. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe projektowanej drogi przyjęto na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów dotyczących projektowania niwelety oraz minimalizacji robót ziemnych.

5.2.5. Informacja o dostępności obiektu budowlanego dla osób niepełnosprawnych

Po rozbudowie układu drogowego teren będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

W projekcie uwzględnione zostały potrzeby wszystkich użytkowników, w tym osób niepełnosprawnych. Zmniejszona została różnica wysokości między krawędzią krawężników, a jezdnią w obrębie przejść dla pieszych. Równolegle do pasów na przejściu dla pieszych przewidziano montaż nawierzchni ostrzegawczych z kostki betonowej z wypustkami koloru żółtego o długości równej szerokości pasów na przejściu oraz szerokości 60 cm.

6. ZAŁĄCZNIKI

7. RYSUNKI

