

Obręb Leszno
Działki nr: 44/2, 44/3, 3,

Zamawiający:	MIASTO LESZNO ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno		
Jednostka projektowa:	FIRMA PROJEKTOWO USŁUGOWA KRZYSZTOF MARCHWICKI ul. Duńska 30, 64-100 Leszno		
Stadium:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
Zamierzenie budowlane:	Bezpieczna Droga do Szkoły na terenie Zespołu Szkół Elektroniczno- Telekomunikacyjnych w Lesznie, ul. Kilińskiego 4		
Obiekt budowlany:	Ulica Kilińskiego - w granicach miasta Leszna		
Nazwa opracowania:	ROBOTY DROGOWE		
Branża:	DROGOWA		
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant :	inż. Krzysztof Marchwicki	921/86/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Asystent	inż. Dawid Marchwicki		
Data: kwiecień 2022	Nr umowy: ED/08/2022		Egzemplarz: 1.

CZĘŚĆ TEKSTOWA

ZAWARTOŚĆ TOMU

CZĘŚĆ TEKSTOWA

L.p.	Spis
1.	Strona tytułowa
2.	Zawartość tomu
3.	Zawartość projektu budowlanego
4.	Oświadczenie Projektanta
5.	Kopie uprawnień i zaświadczeń
6.	Decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie
7.	Wykaz norm i przepisów prawnych
8.	Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Spis
1.	Spis rysunków
2.	Rysunki

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

Numer tomu	Temat opracowania
1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)
PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE	
2.	DROGI
3.	UZGODNIENIE Z WYDZ. EDUKACJI URZĘDU MIASTA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

<u>Umowa:</u> ED/08/2022	<u>Zamawiający:</u> MIASTO LESZNO ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno
<u>Przedmiot umowy:</u> Bezpieczna droga do szkoły na terenie Zespołu Szkół Elektroniczno - Telekomunikacyjnych w Lesznie, ul. Kilińskiego 4	
<u>Branża:</u> DROGI. Tom: ROBOTY DROGOWE	

PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Krzysztof Marchwicki
Uprawnienia nr 921/86/Lo

.....
Podpis projektanta

KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ

W ULICY KILIŃSKIEGO 4

W LESZNIE

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 921/86/Lo

Leszno, dnia 10.10. 1986 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 ----- i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. - b -
rozporządzenie 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) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) KRZYSZTOF MARCHWICKI
(imię i nazwisko)
inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 05. VIII. 19 48 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)w zakresie drog i ulic

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szl.

DN-14 11-84 22.000

bywatel(ka) KRZYSZTOF MARCHWICKI jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów budowli dróg i ulic oraz typowych mostów i przepustów

Otrzymuje:

1 /Ob. Krzysztof Marchwicki
Leszno ul. 55 Pułku Piechoty 33/6

2/ a/a

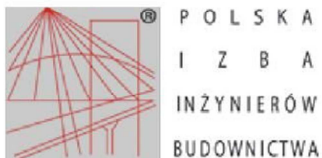
Gł. Architekt Wojewódzki
inż. arch. Waldemar Makowski

MF/MC



m. p.

*Opięć wartości 50,- r
pobrało się kopię decyzji*
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-BLQ-K66-M1B *

Pan Krzysztof Marchwicki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0390/06

adres zamieszkania ul. Duńska 30, 64-100 Leszno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-20 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.pii.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DECYZJE, WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE

WYKAZ UZGODNIEŃ DOŁĄCZONYCH DO OPRACOWANIA:

- Urząd Miasta Leszna .
- Uzgodnienie z Wydziałem Edukacji Urzędu Miasta Leszna

WYKAZ NORM I PRZEPISÓW PRAWNYCH

WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 260 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz.U. z 2008 r. nr 193 poz. 1194 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (tj. Dz.U. z 2010 r. nr 193 poz. 1287 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 145 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz.U. z 2012 r. poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz. 735 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. nr 153 poz. 955 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129),

W ULICY KILIŃSKIEGO 4

W LESZNIE

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. nr 38 poz. 455),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. nr 121 poz. 1137 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124 poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz.U. nr 220 poz. 2181 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz.U. nr 169 poz. 1649 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401).

WYKAZ – INSTRUKCJE I WYTYCZNE

- Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 czerwca 2011r. zmieniające zarządzenie w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- „Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych” – GDDKiA, Warszawa, 04.2010r.;
- Instrukcja techniczna K-1. Mapa zasadnicza – Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1998,
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I i II – GDDKiA, Warszawa 2003 r. i 2002 r.,
- Instrukcja badania podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. – GDDP Warszawa 1998 r.,
- Wytyczne wzmocnienia podłoża gruntowego w budownictwie drogowym. – GDDP, Warszawa 2002r.,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część I Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane - GDDP, Warszawa 2001r.,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część II Ronda - GDDP, Warszawa 2001r.,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2 - GDDP, Warszawa 1995 r.,
- Instrukcja zagospodarowania dróg, GDDP, Warszawa 1997r.,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych, CBPBDiM Warszawa 1979 i 1982r.,

WYKAZ – WYMAGANIA TECHNICZNE

- Wymagania techniczne WT-1 2010. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych, załącznik nr 1 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.,
- Wymagania techniczne WT-2 2010. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych, załącznik nr 2 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.,
- Wymagania techniczne WT-4 2010. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych, załącznik nr 3 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.,
- Wymagania techniczne WT-5 2010. Mieszanki związane Spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych, załącznik nr 4 do zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r.

WYKAZ NORM

- PN-EN 1317-2:2001 Systemy ograniczające drogę – Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych.
- PN-EN 1317-2:2010 Systemy ograniczające drogę – Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych i balustrad.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

CZĘŚĆ TEKSTOWA	2
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	
<i>PROJEKTANT</i>	
WYKAZ UZGODNIENÍ DOŁĄCZONYCH DO OPRACOWANIA:	9
WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH	10
WYKAZ – INSTRUKCJE I WYTYCZNE	11
WYKAZ – WYMAGANIA TECHNICZNE	12
WYKAZ NORM.....	12
1. WSTĘP	14
1.1. Przedmiot opracowania.....	14
1.2. Inwestor.	14
1.3. Jednostka Projektowa.....	14
1.4. Lokalizacja inwestycji.	14
1.5. Cel opracowania.	14
1.6. Podstawa opracowania.....	14
1.6.1. Formalne podstawy opracowania.....	14
1.6.2. Materiały źródłowe	15
1.7. Projekty związane.	15
1.8. Informacje o mapie numerycznej.	15
1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.	15
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.....	15
2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.	16
2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.....	16
2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.....	16
2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.	16
2.4. Układ komunikacyjny - powiązanie drogi ekspresowej z poszczególnymi kategoriami dróg	16
3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI	16
4. ULICA KILIŃSKIEGO - WEWNĘTRZNA	
4.1. Parametry techniczne ulicy	17
4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni	17
4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej	18
4.4. Przekrój normalny	18
4.5. Przekrój podłużny	18
5. Odwodnienie	19

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu, opracowany w ramach projektu budowlanego przebudowy nawierzchni jezdni ,urządzeniu terenu do STREET WORKOUT, lokalizacji ławek oraz ustawienia ogrodzenia panelowego na terenie Zespołu Szkół Elektroniczno – Telekomunikacyjnych przy ul. Kilińskiego 4, w granicach Miasta Leszna.

1.2. Inwestor.

Miasto Leszno, z siedzibą : 64 – 100 Leszno ul. Kazimierza Karasia 15

1.3. Jednostka Projektowa.

Firma Projektowo Usługowa Krzysztof Marchwicki , ul. Duńska 30 , 64 – 100 Leszno

1.4. Lokalizacja inwestycji.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie wielkopolskim, powiecie leszczyńskim.

1.5. Cel opracowania.

Celem opracowania jest zebranie i przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami zgodnie z wymaganymi przepisami, stanowiących załącznik do wniosku o wydanie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i uzyskanie Decyzji.

1.6. Podstawa opracowania.

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa Nr ED/08/2022 z dnia 11.03.2022 r zawarta pomiędzy Zamawiającym – Miasto Leszno , z siedzibą 64-100 Leszno ul. Kazimierza Karasia 15, a Firmą Projektowo Usługową Krzysztof Marchwicki z siedzibą 64-100 Leszno ul. Duńska 30.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1409)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 687)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 260)
- 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. 1999 r. nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. 2000 r. nr 63 poz. 735.

W ULICY KILIŃSKIEGO 4

W LESZNIE

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami

1.6.2. Materiały źródłowe

- Umowa na wykonanie z Zamawiającym – Miastem Leszno, ED/08/2022
- Aktualna mapa numeryczna w skali 1 : 500 do celów projektowych.
- Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe.
- Polskie normy i katalogi.
- Uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym.

1.7. Projekty związane.

- Projekt monitoringu ,

1.8. Informacje o mapie numerycznej.

Mapa zasadnicza została wykonana metodą pomiaru bezpośredniego i digitalizacji w układzie wstęgowym w skali 1:500, posiada układ współrzędnych wysokościowych Amsterdam..

Mapę dla celów projektowych wykonała Firma Geodezyjna Piotr Dolata, 64-100 Leszno ul. Niepodległości, jest aktualna i poświadczona na wtórnikach przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

W wersji numerycznej została przygotowana w formacie *.dgn.

1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.

W zakresie korzyści pośrednich realizacja zadania stawia realizację następujących celów:

- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości,
- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu w dużym skupisku ludzi, jakim jest szkoła,
- poprawa dojazdu do posesji i poprawa bezpieczeństwa pieszych

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.

Przebudowa drogi wewnętrznej w Zespole Szkół Elektroniczno - Telekomunikacyjnych na ul. Kilińskiego mieści się w granicach pasa drogowego.

2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.

2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej jest drogą dojazdową do Zespołu Szkół Elektroniczno – Telekomunikacyjnych ,przebiega przez tereny płaskie i sąsiaduje z terenem użytkownym przez PKP..

Projektowana droga przecina tereny ukształtowane w okresie zlodowacenia bałtyckiego i północnopolskiego. Analizując morfologię terenu w bezpośrednim otoczeniu projektowanej trasy należy zauważyć, że:

- występują liczne wyspy wysoczyznowe, rozdzielone wąskimi o płaskim dnie i stromych zboczach, dolinami będącymi przeobrażonymi rynnami polodowcowymi
- teren pod przebudowę leży na tzw. Sandrze Leszczyńskim
- w podłożu występują utwory czwartorzędowe – plejstoceniowe, wykształcone w postaci glin zwałowych zlodowacenia północnopolskiego oraz piasków akumulacji wodnolodowcowej.

2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.

Droga znajduje się na terenach wykorzystywanych przez uczestników Zespołu Szkół..

2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.

Projektowana przebudowa drogi na całym odcinku wykorzystuje istniejący pas drogowy.

2.4. Układ komunikacyjny - powiązanie drogi wewnętrznej z poszczególnymi ulicami

W zakres istniejących ulic sąsiadujących z projektowaną przebudową drogi wchodzi ulice poprzeczne połączone bezpośrednio z ulicą:

- ul. Okrzei
- ul. Spółdzielcza

Istniejący układ drogowy dopełniają dojazdy do działek, na których są zlokalizowane obiekty PKP.

3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni
- Budowa systemu STREET WORKOUT
- Budowa ogrodzenia panelowego
- Ustawienie ławek

Projektowany zakres inwestycji zapewnia odtworzenie istniejących połączeń drogowych i dojazd do przyległych działek. Projektowana przebudowa została zaprojektowana w oparciu o warunki techniczne i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

4. DROGA WEWNĘTRZNA**4.1. Parametry techniczne drogi**

Droga wewnętrzna na projektowanym odcinku posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430.

Klasa drogi	D
Prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
Prędkość miarodajna	$V_m = 30 \text{ km/h}$
Ilość pasów ruchu:	przekrój drogowy jednojezdniowy –
Pochylenie nawierzchni	2,0%
Obciążenie proj. nawierzchni	115 kN/oś

4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów, jakie mogą być użyte do ich budowy.

Grubość nawierzchni z uwagi na przemarzanie 0,65h, czyli $0,65 \times 0,8 = 0,52 \text{ m}$

Konstrukcję zaprojektowano dla obciążenia obliczeniowego 115 kN/oś.

Konstrukcja nawierzchni

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy	Konstrukcja nawierzchni
1	2	3	
1.	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej	8 cm	
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	5 cm	
4.	Podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych stabilizowanej mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm	20 cm	
5	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem klasy C3/4 w betoniarnie	20 cm	
8	Podłoże gruntowe	-	
Razem		min. 53 cm	

Konstrukcja miejsc do STREET WORKOUT

1	Obrzeża betonowe	8 x 30 cm
2	Warstwa z piasku	30 cm

4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej

Podłoże gruntowe na projektowanym odcinku drogi cechują zróżnicowane warunki gruntowe od G2 do G4.

- Podłoże pod nasypami:

Zgodnie z wymaganiami, podłoże w podstawie nasypów powinno mieć nośność:

- min. 30 MPa dla gruntów spoistych,
- min. 45 MPa dla gruntów niespoistych.

W przypadku występowania w podłożu gruntów grupy nośności G4, zwłaszcza w stanie plastycznym, uzyskanie nośności 30 MPa może nie być możliwe i z tego powodu konieczne jest zaprojektowanie warstwy ulepszanego podłoża.

4.4. Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi wewnętrznej obejmuje wykonanie robót ziemnych i odwodnienia korpusu, oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni..

Nawierzchnię na jezdni projektuje się z kostki brukowej betonowej gr 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej ze spadkiem 2 % do projektowanej zieleni..

Na długości budynku, czyli szkoły, należy ułożyć materiał izolacyjny do ochrony przed zawilgoceniem.

Dodatkowo projektuje się ustawienie ławek oraz ogrodzenia panelowego 1,53 x 2,50 m i zagospodarowanie placu do STREET WORKOUT (Zestaw SWP 41) o powierzchni 12,50 x 7,50m.

W miejscu projektowanego ogrodzenia z paneli występuje stary „zniszczony płot, przeznaczony do rozbiórki oraz krzaki, które należy przyciąć lub przesadzić.

4.5. Przekrój podłużny

Rzędne niwelety drogi zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- odprowadzenie wody opadowej

Projektowaną niweletę ulicy przedstawiono na załączonych rysunkach.

Nawierzchni należy nadać spadek 2 % od budynku szkoły do pasa zieleni.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie ulicy obejmuje ujęcie, odprowadzenie i zrzut wód deszczowych spływających z jezdni, i tak:

- odprowadzenie wód opadowych z jezdni projektuje się przez nadanie nawierzchni drogi spadków podłużnych i jednostronnego spadku poprzecznego, umożliwiających samoczynny spływ wód opadowych z jezdni w pas zieleni
- odbiornikami wód będzie zieleń przydrożna,

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane na ulicy obejmują m. in.:

- wykonanie koryta ,

6. Odpowietrzenie ścian budynku szkoły

Na ścianie budynku szkoły znajduje się 5szt otworów służących do odpowietrzenia ścian.

Z uwagi na podwyższenie niwelety zachodzi konieczność przedłużenia otworów powyżej projektowanej nawierzchni.

Opracował:

inż. Krzysztof Marchwicki

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	Skala	Data wydania
1	Plan orientacyjny	1: 25 000	
2	Projekt zagospodarowania terenu	1: 500	
3	Przekroje normalne – szczegóły konstrukcyjne	1: 50 i 1:20	