

**ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU
I USŁUG CONSULTINGOWYCH
INŻDRÓG S.C. K. I W. ŁUSZYŃSCY**

adres siedziby:
UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38, 86-300 GRUDZIĄDZ
tel/fax: (056) 4653194 e-mail: biuro@inzdrog.com.pl
NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- Obiekt:** ROZBUDOWA UL. SZKOLNEJ W LESZNOWOLI I NOWEJ WOLI
(DROGA POWIATOWA NR 2843W) NA ODCINKU OD UL.
SŁONECZNEJ DO UL. POPRZECZNEJ
- Adres:** UL. SZKOLNA W M. LESZNOWOLA I NOWA WOLA
(DROGA POWIATOWA NR 2843W)
Działki drogowe:
234/6, 218/1, 233/3, 336/1, 217/11, 232/3, 230/7, 192/15, 332/3, 331/3, 228/3, 191/16, 191/23,
192/17, 228/10, 227/1 obręb 0001
Działki do podziału dla poszerzenia pasa drogowego:
(przed nawiasem podano nr działki przed podziałem w nawiasie wytłuszczonym drukiem
działkę do przejęcia i zwykłą czcionką działkę pozostałą po podziale):
219/6 (219/7, 219/8); 218/2 (218/5, 218/6); 192/18 (192/19, 192/20) , 233/1 (233/23, 233/24)
obręb 0001;
Działki w całości przejęta pod poszerzenie pasa drogowego
146/2, 232/3 obręb 0001
Działki czasowo zajęte w celu przebudowy dróg innych kategorii
234/5, 234/7, 219/5 obręb 0001
- Inwestor:** STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
UL. CHYLICKOWSKA 14, 05-500 PIASECZNO
- Branża:** DROGOWA
- Projektant :** mgr inż. Wiesław Łuszyński
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych
- Sprawdzająca:** mgr inż. Edyta Misiak
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr KUP/0134/POOD/09
bez ograniczeń w specjalności drogowej
- Opracowanie:** mgr inż. Krystyna Łuszyńska
Branża drogowa

DATA: lipiec 2019r

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Kopie przynależności do IZBY projektanta i sprawdzającego
3. Opis techniczny
4. Informacja BIOZ
5. Kopie uzgodnień

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1. Plan orientacyjny | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | - rys. nr 1 |
| 3. Profil podłużny | - rys. nr 2 |
| 4. Przekroje normalne | - rys. nr 3a |

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że Projekt Zagospodarowania Terenu:
**ROZBUDOWA UL. SZKOLNEJ W LESZNOWOLI I NOWEJ WOLI (DROGA
POWIATOWA NR 2843W**

Dla inwestora: **ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO
ULICA CHYLICZKOWSKA 14, 05-500 PIASECZNO**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **mgr inż. Wiesław Łuszyński**
Branża drogowa uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86 bez ograniczeń w
specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg
startowych i manipulacyjnych

Sprawdzający: **mgr inż. Edyta Misiak**
Branża drogowa Uprawnienia nr KUP/0134/POOD/09 do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego **ROZBUDOWA UL. SZKOLNEJ
W LESZNOWOLI I NOWEJ WOLI (DROGA POWIATOWA NR 2843W) NA
ODCINKU OD UL. SŁONECZNEJ DO UL. POPRZECZNEJ**

1. Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy Inwestorem a biurem projektowym
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z uzbrojeniem terenu
- Projekt Zagospodarowania Terenu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Katalog typowych nawierzchni drogowych
- normy i uzgodnienia branżowe

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt rozbudowy ul. Szkolnej w Lesznowoli i Nowej Woli (droga powiatowa nr 2843W) na dwóch odcinkach (od ul. Słonecznej do proj. ronda z ul. Gminną oraz od proj. ronda z ul. Gminną do proj. obwodnicy Lesznowoli). W ramach inwestycji planowane jest wykonanie następujących elementów ulicy:

- projektowany jezdni bitumiczna szerokości 6,0m
- projektowany ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,50m przy krawędzi jezdni
- projektowane wjazdy bramowe z kostki betonowej oraz zjazdy bitumiczne
- projektowana opaska z kostki betonowej szer. 0,75-1,0m
- odmulenie rowów przydrożnych i przepustów
- wykonanie nakładki bitumicznej od przebudowy jezdni do ul. Poprzecznej

Na podstawie mapy d/c projektowych obliczono powierzchnie zagospodarowania drogowego:

ODCINEK 1

L= 139,51 mb

proj. ciąg pieszorowerowy	479,56 m2
proj. chodnik	110,22 m2
proj. zjazd bitumiczny	102,02 m2
proj. zjazd z kostki betonowej	96,32 m2
proj. jednia bitumiczna	836.88 m2

ogółem

1625 m2

proj. krawężnik wystający	192,84 mb
proj. krawężnik wtopiony	234,24 mb
proj. obrzeże chodnikowe	380,95 mb

ODCINEK 2

L= 168,05 mb

proj. ciąg pieszorowerowy	358,42 m2
proj. chodnik	72,08 m2
proj. zjazd bitumiczny	30,69 m2
proj. zjazd z kostki betonowej	116,71 m2
proj. jednia bitumiczna	1034,26 m2

ogółem

1612,16 m2

proj. krawężnik wystający	271,96 mb
proj. krawężnik wtopiony	182,46 mb
proj. obrzeże chodnikowe	295.95 mb

3. STAN ISTNIEJACY

Projektowana ulica jest zlokalizowana w m. Lesznowola i Nowa Wola na odcinku od ul. Słonecznej do ul. Krasickiego. Ulica Szkolna jest droga powiatową wyposażona w jezdnie bitumiczna o szerokości 5,00m-6,00m. Droga zapewnia dojazd do zlokalizowanych obok posesji prywatnych, pól uprawnych oraz szkoły. Ulica posiada uzbrojenie (kable energetyczne, kanalizacja, telekomunikacja, gazociąg, wodociąg) Pozostałe szczegóły przedstawiono na rys. nr 1-PZT.

3.1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie badań geotechnicznych podłoża gruntowego stwierdzono występowanie zasadniczo swobodnego zwierciadła wody gruntowej – różnica poziomu zwierciadła nawierconego i ustabilizowanego nie przekracza 0,3 m. Obserwacje te odnoszą się do okresu, w jakim były prowadzone badania polowe. Zauważyć należy, iż badania polowe prowadzone były w okresie ogólnie niskiego poziomu wód gruntowych. Wierzchnią warstwę gruntów rozpoznanych w trakcie badań polowych stanowią nasypy o nieregularnej budowie, składające się z mieszaniny gruntów rodzimych, gruzu budowlanego, żużla i części organicznych. Z uwagi na ich niejednorodność oraz lokalnie liczne domieszki części organicznych nasypy te zaliczono do nasypów niebudowlanych o nieustalonych parametrach geotechnicznych.

Niżej występują naprzemiennie średniozagęszczone piaski drobne oraz plastyczne piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Na analizowanym obszarze występują stosunkowo korzystne warunki gruntowe dla planowanej budowy drogi. Nasypy występujące powierzchniowo w podłożu należy usunąć lub wzmocnić ogólnie dostępnymi metodami. Grunty występujące powierzchniowo w podłożu (piaski drobne) są gruntami mało wysadzinowymi, zaliczonymi do kategorii G1 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

3.2 BADANIA NAWIERZCHNI

Warstwę ścieralną ulicy Szkolnej na badanym odcinku stanowi mieszanka asfaltowo-mineralna. Na podstawie badań stwierdzono że nawierzchnię stanowi pakiet 1-4 warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości zawierającej się w granicach 4-22,3 cm Podbudowę zasadniczą stanowi:

- przekruszony destruk asfaltowy o grubości 8cm - w punkcie nr 3
- grube kruszywo naturalne o grubości 25cm – w punkcie nr 2
- bez podbudowy – w punkcie nr 1

Woda gruntowa nie została stwierdzona.

Badane ugięcia przekraczają wartości dopuszczalne dlatego zaprojektowano rozbiórkę istn. nawierzchni i wykonanie nowej nawierzchni jezdni.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

Przyjęto następujące parametry techniczne :

- teren – równinny
- klasa techniczna – Z
- Vp = 50 km/h
- kategoria ruchu – KR2
- liczba jezdni - 1
- liczba pasów ruchu - 2
- szerokość minimalna pasa drogowego 12m

Zaprojektowano jezdnię bitumiczną o szerokości 6,0m z ciągiem pieszorowerowym z kostki betonowej o szerokości min. 2,5m. Do każdej posesji i działki zaprojektowano zjazd z kostki betonowej. Projektowana ulica łączy drogę wojewódzką 751 z ulicą Krasickiego. Rozbudowa obejmuje odcinki od ul. Słonecznej do ul. Poprzecznej

Pozostałe szczegóły zagospodarowania terenu przedstawiono na rysunku nr 1 PZT.

4.2 PROFIL PODŁUŻNY DROGI

Rzędne projektowanej drogi nawiązano do rzędnych istniejących jezdni ul. Szkolnej, do rzędnych terenu sąsiedniego a w szczególności do rzędnych istn. bram, tak aby projektowane rozwiązanie drogowe zachowało normatywne spadki na zjazdach. Szczegółowo niweletę i analizę zjazdów przedstawiono na rysunku nr 2 i w tabeli.

4.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcję projektowanych nawierzchni będą przyjęte na podstawie badań geotechnicznych oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie . Jezdnia będzie obramowana krawężnikiem betonowym wystającym 15/30 ustawionym na ławie betonowej z oporem zewnętrznym a na przejściu dla pieszych i zjazdach krawężnikiem betonowym wtopionym 12x25cm na ławie betonowej z oporem. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna ze względu na brak nośności jest przewidziana do rozbiórki. Chodnik będzie obramowany obrzeżem betonowym 8/30 ustawionym na ławie betonowej zwykłej.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Proj. jezdni bitumiczna / zjazdy bitumiczne

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC11S gr. 5cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC16P gr. 7cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 - gr. 20cm
- w-wa odcinająca z piasku gr. 20cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 58cm.

Proj. chodnik / ciąg pieszo-rowerowy

- kostka betonowa wibroprasowana fazowana – gr. 8cm
- podsypka cement.-piaskowa 1:4 - gr. 5cm
- podbudowa z chudego betonu - gr. 10cm
- grunt stab. cement. $R_m=1,5\text{MPa}$ - gr. 10cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 31cm.

Proj. zjazdy z kostki betonowej

- kostka betonowa wibroprasowana fazowana – gr. 8cm
- podsypka cement.-piaskowa 1:4 - gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 – gr. 15cm
- grunt stab. cement. $R_m=1,5\text{MPa}$ - gr. 10cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 43cm.

4.4 ORGANIZACJA RUCHU

Projektowana droga będzie oznakowana znakami pionowymi i poziomymi . Szczegóły techniczne będą przedstawione w odrębnym opracowaniu .

4.5 ODWODNIENIE

Odwodnienie drogi będzie zapewnione powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do proj. wpustów włączonych do proj. kanalizacji deszczowej. Kanalizacja deszczowa włączona będzie do kanalizacji deszczowej w ul. Gminnej. Dodatkowo, dla zapewnienia odwodnienia wzdłuż posesji zaprojektowano rów przydrożny odprowadzający wraz z odmuleniem istn. przepustów drogowych.

5. ZIELEŃ

Projektowana ulica koliduje z istniejącą zielenią. Istniejące drzewa kolidujące z ciągiem pieszorowerowym będą wycięte. Szczegółowo ten zakres prac przedstawiono w projekcie zieleni.

6. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej .
3. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
4. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
5. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
6. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
7. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.
8. Działki, na których zaprojektowano inwestycje nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
9. Ulice nie są zlokalizowane na terenie eksploatacji górniczej.
10. Nie występuje zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia
11. Granica oddziaływania inwestycji będzie w granicach przebudowy drogi oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 1

projektant:

mgr inż. Wiesław Łuszyński

Informacja

do opracowania planu

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakresem opracowania objęto projekt rozbudowy ul. szkolnej w Lesznówoli i Nowej Woli (droga powiatowa nr 2843W)

W ramach inwestycji planowane jest wykonanie następujących elementów ulicy:

BRANŻA DROGOWA

W ramach inwestycji planowane jest wykonanie następujących elementów ulicy:

- projektowany jezdni bitumiczna szerokości 6,0m
- projektowany ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,50m przy krawędzi jezdni
- projektowane wjazdy bramowe z kostki betonowej oraz zjazdy bitumiczne
- projektowana opaska z kostki betonowej szer. 0,75-1,0m
- odmulenie rowów przydrożnych i przepustów

Na podstawie mapy d/c projektowych obliczono powierzchnie zagospodarowania drogowego:

ODCINEK 1

L= 139,51 mb

proj. ciąg pieszorowerowy	479,56 m2
proj. chodnik	110,22 m2
proj. zjazd bitumiczny	102,02 m2
proj. zjazd z kostki betonowej	96,32 m2
proj. jednia bitumiczna	836,88 m2

ogółem

1625 m2

proj. krawężnik wystający	192,84 mb
proj. krawężnik wtopiony	234,24 mb
proj. obrzeże chodnikowe	380,95 mb

ODCINEK 2

L= 168,05 mb

proj. ciąg pieszorowerowy	358,42 m2
proj. chodnik	72,08 m2
proj. zjazd bitumiczny	30,69 m2
proj. zjazd z kostki betonowej	116,71 m2
proj. jednia bitumiczna	1034,26 m2

ogółem

1612,16 m2

proj. krawężnik wystający	271,96 mb
proj. krawężnik wtopiony	182,46 mb
proj. obrzeże chodnikowe	295.95 mb

nakładka bitumiczna	2130,25 m ²
poszerzenie bitumiczne	190,36 m ²

ogółem

2320,61 m2

BRANŻA ELEKTRYCZNA

A .Zakres budowy oświetlenia obejmuje przebudowę oświetlenia ulicznego

Zakres opracowania obejmuje budowę oświetlenia ulicznego związanego z Rozbudową Ulicy Szkolnej w Lesznowoli.

Zakres opracowania obejmuje:

Materiały do zabudowy

- proj. kabel ośw. typu YAKY4x35mm² - l=306/365(trasa/kabel)m;
 - proj. przewód YDYżo 3x2,5 mm² – 81 m;
 - proj. słup oświetleniowy z fundamentem np. CC 8m 60/172/3 – 9 kpl.;
 - wysięgnik jednoramienny 1m 5st. - 9szt
 - proj. oprawa ośw. ze źródłami LED 6700 lm 62W 4000K – 9 szt.
 - proj. bednarka FeZn 25x4 mm – 333 m;
 - proj. Tabliczka bezpiecznikowa IZK z wkładkami – 9kpl.;
 - proj. rura ochronna karbowana dwuścienna, np. AROT DVK 75 mm – 81m;
 - inne materiały np. folia oznacznikowa, folia ochronna niebieska, piasek, pokrywy E75, itp.
-

BRANŻA SANITARNA

A.Odwodnienie ulicy

Opracowanie obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej na dz. nr 146, 192/13, 192/15, 217/11, 218/1, obr. Lesznowola 0001.

Ze względu na ukształtowanie terenu zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną. Wody opadowe z terenu drogi powiatowej nr 2843W, zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej w ul. Gminnej Rady Narodowej w Lesznowoli.

2. Kolejność realizacji robót

Kolejność robót do wykonania :

- roboty przygotowawcze (roboty pomiarowe, odtworzenie osi trasy, usunięcie drzew i krzaków, zdjęciu humusu i darniny)
- nasypy i wykopy szerokoprzestrzenne koparką,
- zabezpieczenie obcego uzbrojenia i ułożenie projektowanego uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie skarp,
- wykonanie podsypki piaskowej w wykopie,
- wykonania podbudowy z kruszywa i pozostałych warstw nawierzchni z odpowiednim zagęszczeniem,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu.

3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Drogi komunikacyjne, teren budowy	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

6.1 Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP, instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2 Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.)
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

projektant:

mgr inż. Wiesław Łuszyński