

mgr inż. BARBARA JAROŃ Chylice, ul. Świętego Mikołaja 10, 05-500 Piaseczno
tel. (22) 357-92-56 fax. (22) 357-92-57
NIP 951-110-94-93 REGON 012465557

Budowa ul. MALOWNICZEJ wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Wola Mrokowska w gminie Lesznowola

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA TOM II

z up. Starosty Piaseczyńskiego

Ksawery Gut
Członek Zarządu

Działki ew. nr: Obręb 0027 Warszawianka: 23
Obręb 0030 Wola Mrokowska: 92/49, 92/1, 92/15, 92/37, 92/33,
91/5, 91/6

Inwestor: **WÓJT GMINY LESZNOWOLA**
05-506 Lesznowola, ul. Gminy Rady Narodowej 60

Jednostka projektowa: **ARTPIO Usługi Projektowe i Wykonawstwo Barbara Jaroń**
05-500 Piaseczno, Chylice, ul. Świętego Mikołaja 10

Spis zawartości: str. 2

Załącznik do decyzji nr

z dnia

Spis uzgodnień: str. 2

ARB.6740.

Projektant: **mgr inż. Barbara Jaroń**
upr. Nr W-73/90
specjalność: DROGOWA

Sprawdzający: **mgr inż. Artur Jaroń**
upr. Nr MAZ/0096/POOD/09
specjalność: DROGOWA

Warszawa, czerwiec 2015r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I – Projekt zagospodarowania terenu

TOM II – Projekt architektoniczno – budowlany: branża drogowa

A.	Oświadczenia i uprawnienia	str. 3
B.	Opis do techniczny	str. 8
C.	Spis opinii i uzgodnień – zawarte w TOMIE I	str. 15
	o Warunki techniczne dla rozwiązań drogowych	
	o Opinia do projektu wystawiona przez Gminę Lesznowola	
	o Opinia komunikacyjna nr KTR 7226.188.T.2014 do projektu budowlanego	
D.	Informacja BiOZ	str. 16
E.	Część rysunkowa	str. 21
	o Plan orientacyjny, skala 1:10 000	
	o Plan sytuacyjno-wysokościowy, skala 1:500	rys. nr 1
	o Przekrój podłużny, skala 1:500/100	rys. nr 2
	o Przekroje konstrukcyjne – jezdnie, chodniki	rys. nr 3
	o Przekroje konstrukcyjne – próg zwalniający	rys. nr 4
	o Przekroje konstrukcyjne – zjazdy	rys. nr 5

TOM III – Projekt architektoniczno – budowlany
branża wodno-kanalizacyjna


Warszawa, czerwiec 2015r.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 758-61-63


**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
W TRYBIE ART. 20 UST. 4
USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

Wykonawca niniejszego projektu budowlanego **budowy ul. MALOWNICZEJ wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Wola Mrokowska w gminie Lesznówola**, oświadcza, że został on sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Barbara Jaroń
Nr upr. Wa - 73/90
Budownictwo Drogowe


SPRAWDZAJĄCY


mgr inż. Artur Jaroń
Uprawnienia budowlane
do proj. w specjalności drogowej
nr MAZ/0096/POOD/09

Warszawa, 31 sierpnia 1990 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-73/90

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 lit. "b" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

ze Ob. BARBARA CECYLIA JARON c. Jerzego
magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 22 listopada 1955 r.

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych :

- 1/ do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie

mgr inż. arch. Zygmunt Michałowski



sygn. akt. MAZ/7131/184/09/D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Artur Jaroń

magister inżynier

urodzony dnia 31 marca 1980 roku w Żyrardowie, syn Andrzeja

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0096/POOD/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

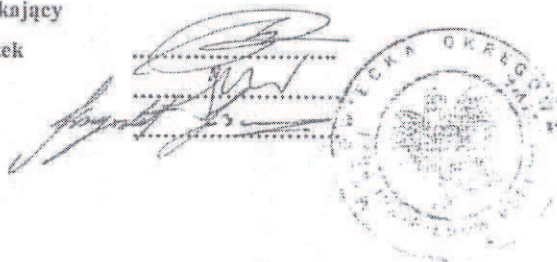
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

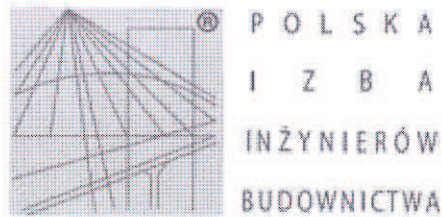
Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-WK6-IB3-6EC *

Pani BARBARA JARON o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/3232/01
adres zamieszkania ul. ŚWIĘTEGO MIKOŁAJA 10, 05-500 PIASECZNO, CHYLICE
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

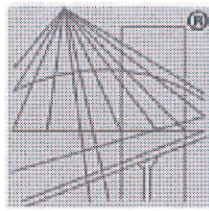
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



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:

MAZ-QXL-NP5-J4Y *

Pan ARTUR JAROŃ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0680/09

adres zamieszkania ul. A. JANOWSKIEGO 11 m. 5, 02-784 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-09-01 do 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-13 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

B. OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa na wykonanie dokumentacji nr RDM.032.1.18.2014.KP z dnia 28.07.2014r. zawarta pomiędzy firmą *ARTPIO Barbara Jaroń*, a Gminą Lesznowola,
- mapy geodezyjne do celów projektowych w skali 1:500 opracowane przez firmę DWIESO s. c. J.G. Sowińscy Usługi Geodezyjne,
- opinia geotechniczna opracowana przez spółkę z o.o. „GEOVIA”,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- wytyczne i zalecenia Inwestora przekazane na etapie opracowywania dokumentacji,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem i celem inwestycji jest budowa ulicy Malowniczej wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Wola Mrokowska w gminie Lesznowola. Realizacja tego zamierzenia budowlanego zapewni prawidłową obsługę komunikacyjną oraz pieszą przyległych zabudowań mieszkalnych.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek:

- Obręb 0027 Warszawianka: 23
- Obręb 0030 Wola Mrokowska: 92/49, 92/1, 92/15, 92/37, 92/33, 91/5, 91/6.

Inwestycja jest zgodna z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego gminy Lesznowola (uchwała Nr 223/XVIII/2012 z dnia 9.08.2012r.).

3. Stan istniejący

Ulica Malownicza zlokalizowana jest w miejscowości Wola Mrokowska i znajduje się w zarządzie gminy Lesznowola. Jest ona drogą dojazdową obsługującą przyległe zabudowania mieszkaniowe w postaci domów jednorodzinnych. Łączy się z ul. Brzozową, która także jest drogą gminną. Pas drogowy, w którym jest umiejscowiona ma szerokość od 8 do 9m. W stanie istniejącym ulica Malownicza ma nawierzchnię gruntowo-żwirową o szerokości ~5m. Nie posiada regularnych poboczy, chodników,

a odwodnienie odbywa się w przyległy teren. Ul. Brzozowa z którą się łączy ma nową nawierzchnię asfaltową oraz chodniki z kostki betonowej.

W pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć energetyczna, oświetlenie, sieć gazowa, sieć drenarska. Po stronie południowej wzdłuż pasa drogowego zlokalizowany jest rów melioracji szczegółowej M-2.

4. Warunki gruntowo-wodne

Ul. Malownicza zlokalizowana jest na terenie Równiny Warszawskiej, stanowiącej centralno-południową część Niziny Środkowomazowieckiej.

Podłoże budowlane na dokumentowanym terenie, do głębokości wykonanych wierceń zgrupowano w następujące warstwy geotechniczne:

- o WARSTWA 0 – Utwory współczesne – to nasypy niekontrolowane w postaci mieszanki kruszyw z gruntem rodzimym, niezagęszczane i niestabilizowane, stąd parametry są zmienne i nie mogą stanowić bezpiecznego podłoża dla przedmiotu inwestycji. W obrębie prowadzonych prac przewidziane są one do usunięcia.
- o WARSTWA I – piaski wodnolodowcowe, głównie drobne, lokalnie zapyłone . W obrębie tej warstwy geotechnicznej wyróżniono 2 warstwy podrzędne, wyodrębnione na podstawie zróżnicowanych wyników sondowań DPL.
 - Warstwa IA - piaski drobnoziarniste, średniozagęszczone o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID=0,44$, występujące w stropowych partiach wykonanych otworów w postaci stosunkowo cienkich warstw piaszczystych zalegających na glinach zwałowych i pod nakładem gruntów nasypanych w przedziale głębokości ok. 0,3-0,8 m p.p.t. Lokalnie tą warstwę geotechniczną stanowią też nasypy budowlane.
 - Warstwa IB - piaski drobnoziarniste, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia wynoszącym od $ID = 0,52-0,58$ – średnio 0,54, występujące w przedziale głębokości ok. 0,3-3,0 m p.p.t. Grunty tej warstwy wykazują dobre parametry nośności.
- o WARSTWA II – grunty tej warstwy budują zasadnicze podłoże budowlane analizowanego terenu. Są to utwory spoiste genezy glacialnej, wykształcone jako gliny i gliny piaszczyste, brązowe, osadzone w kilku seriach sedymentacyjnych. Na podstawie analiz laboratoryjnych określono wartości

parametru wiodącego IL, który był podstawą dla wydzielenia podwarstw geotechnicznych:

- Warstwa IIA – została wyróżniona tylko w jednym otworze, gdzie nawiercono gliny o najniższych z wyróżnionych parametrach nośności, wilgotne o stopniu plastyczności $IL=0,58$, występujące w przedziale głębokości 0,6-2,5 m p.p.t., są to grunty w stanie miękkoplastycznym,
- Warstwa IIB – to gliny i gliny piaszczyste budujące stropową część pakietu gruntów spoistych, są to gliny plastyczne, wilgotne o stopniu plastyczności $IL = 0,44$, występujące w przedziale głębokości 0,7-2,0 m p.p.t.
- Warstwa IIC – to gliny i gliny piaszczyste, twardoplastyczne, małowilgotne o stopniu plastyczności $IL = 0,22$, występujące w przedziale głębokości 1,4-3,0 m p.p.t.
- Warstwa IID – to gliny i gliny piaszczyste wyróżnione w spągowych partiach otworów wiertniczych, półzwarte, o stopniu plastyczności $IL = 0,02$, występujące w przedziale głębokości 2,0-3,0 m p.p.t.
- o WARSTWA III – w jednym otworze w przedziale głębokości 1,3-1,7 m nawiercono warstwę pyłów genezy zastoiskowej. Na podstawie analiz laboratoryjnych określono wartości parametru wiodącego IL, który dla tych gruntów wynosi $IL = 0,49$, stąd są to grunty na granicy stanów plastycznego i miękkoplastycznego, występujące w obrębie zawodnionych warstw piaszczystych.

Badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.

Poziom wody gruntowej stabilizował się na głębokości 1,2-1,6m p.p.t.

W oparciu o wykonane badania geotechniczne podłoże zostało zakwalifikowane do grupy nośności G4.

Szczegółowy opis wykonanych badań geotechnicznych został zamieszczony w Opinii geotechnicznej stanowiącej załącznik do projektu.

5. Rozwiązania projektowe

5.1. Parametry techniczne

W porozumieniu i zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, przyjęto następujące parametry techniczne dla projektowanej ul. Malowniczej:

- klasa techniczna drogi: D (dojazdowa),
- długość drogi 590m,

- przekrój uliczny w krawężnikach o spadku jednostronnym 2%,
- nawierzchnia jezdni, zjazdów oraz chodników z kostki betonowej,
- szerokość jezdni: 5m,
- chodnik: jednostronny szer. 2m (miejscowo od min. 1,5m do 3m) o pochyleniu poprzecznym w stronę jezdni,
- zjazdy do wszystkich posesji o znormalizowanej szer. 5m i skosach wjazdowych 1:1,
- szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie ze stanem istniejącym od ~8m do ~9m (docelowa szerokość w liniach zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu na odcinku prostym od ul. Brzozowej do rowu wynosi 10m – poszerzenie linii nie jest objęte niniejszym projektem).

5.2. Zakres robót

Projektowane zmiany na ulicy Malowniczej obejmują:

- rozbiórkę istniejących nawierzchni gruntowych jezdni,
- budowę nowej jezdni w obramowaniu z krawężników,
- budowę chodników wzdłuż ulicy,
- budowę zjazdów do przyległych posesji,
- budowę kanalizacji deszczowej wraz z odprowadzeniem wód do kanalizacji w ul. Brzozowej oraz przyległego rowu M-2,
- zabezpieczenie sieci drenarskiej wraz z jej miejscową likwidacją,
- oczyszczenie i konserwacja wraz z zabezpieczeniem przyległego rowu M-2,
- uporządkowanie przyległego terenu.

Nie przewiduje się przebudowy żadnej z istniejących sieci uzbrojenia terenu, za wyjątkiem zabezpieczenia i likwidacji fragmentu sieci drenarskiej.

5.3. Układ drogowy: ulica w planie i przekroju podłużnym

Ulica Malownicza w całości zaprojektowana została w istniejących granicach pasa drogowego. Składa się ona z odcinków prostych, które tworzą kształt małej litery „d” odchodzącej od ul. Brzozowej. Załamania osi wyokrąglone są łukami o promieniach $R=8m$, a połączenia krawędzi jezdni w tym także z ul. Brzozową promieniami min. $R=5m$. Taki układ geometryczny zapewnia możliwość dojazdu do każdej z posesji

oraz możliwość powrotu bez konieczności wykonywania dodatkowym manewrów zawracania.

Jezdnia ulicy Malowniczej na całej swojej długości będzie miała jednorodną nawierzchnię z kostki betonowej o szerokości 5m w obramowaniu z krawężników betonowych. Zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu na jezdni wykonane zostanie 6 progów zwalniających z kostki betonowej typu U-16c. Na ulicy wyznaczona zostanie także strefa ruchu z ograniczeniem prędkości do 30km/h.

Po prawej stronie jezdni na całej jej długości projektowany jest chodnik o szerokości 2m, z miejscowymi przewężeniami/poszerzeniami w granicach od 1,7m do 3m. Od km ~530 do końca opracowania chodnik zlokalizowany został po obydwu stronach ulicy. Wzdłuż ulicy w miejscach gdzie nie są planowane chodniki założone zostaną trawniki.

Do przyległych nieruchomości zaprojektowane zostały zjazdy z kostki betonowej o ujednoliconej szerokości 5m i skosach wjazdowych 1:1.

Wysokościowo ulica zostanie dostosowana do rzędnych istniejących ulicy Brzozowej, istniejących bram, dojeżdż do posesji oraz otaczającego terenu. Niweleta drogi podzielona jest na dwie zasadnicze części, z których pierwsza ma pochylenie w stronę ul. Brzozowej, a druga w stronę istniejącego rowu M-2 znajdującego się po przeciwnej stronie. Spadki niwelety zapewniają właściwy spływ wody i kształtują się w zakresie od 0,3% do 1,1%. Chodniki mają pochylenie poprzeczne 2% skierowane w stronę jezdni. Teren przyległy do jezdni i chodników należy ukształtować w taki sposób, aby woda z niego nie spływała na tereny działek przyległych.

Zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne na jezdni, chodnikach i zjazdach oraz wtopione krawężniki zapewniają możliwość poruszania się osób niepełnosprawnych

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych i wysokościowych przedstawiono na rysunku nr 1.

5.4. Konstrukcja nawierzchni drogowych

W związku z występowaniem w podłożu gruntów G4, w celu doprowadzenia ich do G1, dolną warstwę konstrukcji jezdni stanowić będzie kruszywo stabilizowane cementem grub. 30cm. Rozwiązanie to jest zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (załącznik nr 31 do Zarządzenia GDDKiA z dnia 16.06.2014r.).

JEZDNIA:

- kostka betonowa koloru grafitowego, grub. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa, grub. 4cm,
- kruszywo kamienne łamane stab. mech. wg PN-S-06102, grub. 20cm,
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$, grub. 30cm.,

CHODNIK:

- kostka betonowa koloru szarego, grub. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 4cm,
- kruszywo kamienne łamane stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102, grub. 15cm,
- pospółka, grub. 15cm,

WJAZDY:

- kostka betonowa koloru czerwonego, grub. 8cm,
- podsypka cementowo –piaskowa 1:4, grub. 4cm,
- kruszywo kamienne łamane stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102, grub. 20cm,
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$, grub. 20cm.

Nowobudowana jezdnia obramowana będzie wystającymi krawężnikami betonowymi 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej C12/15 z oporem. W rejonie skrzyżowań oraz zjazdów, krawężniki będą obniżone, tak żeby zapewnić wygodne przejście dla pieszych i wjazd samochodów na posesje.

Obramowanie zjazdów krawężnikami betonowymi wtopionymi 12x25cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej C12/15 z oporem. Obramowanie chodników obrzeżami betonowymi grub. 8cm.

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową ulicy obejmują korytowanie pod nawierzchnie jezdni, chodników i zjazdów. Nadmiar ziemi należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub na zwalnię dostępną dla Wykonawcy. Roboty ziemne, należy wykonać z zachowaniem wymagań i zaleceń *PN-S-02205 : Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania*. W trakcie wykonywania wykopów Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntu, w celu potwierdzenia ich przydatności zgodnie z w/w normą. Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie koryta przed nadmiernym zawilgoceniem podłoża w trakcie realizacji robót. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod nawierzchnie drogowe, określony wg *BN-77/8931-12*, powinien wynosić: dla górnej warstwy podłoża o grubości 20cm – min. 1,0, a na głębokości od 20cm do 50cm od powierzchni podłoża – min. 0,97.

Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w rejonie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w protokole z rady koordynacyjnej (ZUDP). Roboty ziemne w pobliżu infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem odpowiednich gestorów sieci.

5.6. Odwodnienie drogi

Odwodnienie drogi zrealizowane będzie za pomocą grawitacyjnego systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym. Sposób odprowadzenia ścieków z ul. Malowniczej, ze względu na ukształtowanie terenu istniejącego wraz z położeniem docelowych odbiorników ścieków deszczowych oraz ze względu na projektowaną niweletę drogi, projektuje się w taki sposób, aby część ścieków odprowadzana była do istniejącego kanału Ø300 w ul. Brzozowej, a część do istniejącego rowu melioracji szczegółowej M-2. Szczegóły rozwiązań zostały przedstawione w TOMIE II – odwodnienie.

5.7. Infrastruktura techniczna

W ramach realizowanej inwestycji nie przewiduje się prac związanych z przebudową istniejącej infrastruktury technicznej: sieci energetycznej, oświetlenia, sieci gazowej, sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej. Podczas wykonywania prac związanych z budową ulicy wraz z kanalizacją deszczową należy jedynie wyregulować, a w

przypadku zniszczenia wymienić na nowe wszystkie włazy, kratki, pokrywy i zawory uzbrojenia podziemnego.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Wyjątkiem jest sieć drenarska, którą w miejscach skrzyżowania z projektowaną drogą należy przebudować. Szczegóły rozwiązań zostały przedstawione w TOMIE II – odwodnienie.

6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Nie przewiduje się żadnego negatywnego wpływu inwestycji na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Odpady powstałe w czasie robót należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.



C. SPIS OPINII I UZGODNIENIŃ – zawarte w TOMIE I

- Warunki techniczne dla rozwiązań drogowych
- Opinia do projektu wystawiona przez Gminę Lesznówola
- Opinia komunikacyjna nr KTR 7226.188.T.2014 do projektu budowlanego

**Budowa ul. MALOWNICZEJ wraz z kanalizacją
deszczową w miejscowości Wola Mrokowska
w gminie Lesznówola**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

BRANŻA DROGOWA

Inwestor: **GMINA LESZNOWOLA**
05-506 Lesznówola, ul. Gminy Rady Narodowej 60

Opracował: **mgr inż. Barbara Jaroń**
upr. Nr W-73/90



D. INFORMACJI DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY REALIZACJI ROBÓT ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ ULICY MALOWNICZEJ

1. Podstawa opracowania:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (z późn. zm.) - Art. 20 ust. 1 pkt 1b
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 11260).

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego w kolejności realizacji poszczególnych robót.

Roboty drogowe związane z budową ulicy Malowniczej w miejscowości Wola Mrołowska w gminie Lesznowola, będą obejmowały :

- roboty rozbiórkowe: nawierzchni gruntowych/żwirowych, nawierzchni z kostki brukowej betonowej, usunięcie zieleni,
- roboty ziemne /korytowanie/,
- wykonanie elementów ulicy, tj. ław betonowych pod krawężniki, ustawienie krawężników betonowych i obrzeży,
- wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie warstwy stabilizowanej cementem,
- wykonanie podbudów z kruszyw kamiennych,
- ułożenie nawierzchni jezdni, chodników, wjazdów z kostki betonowej,
- roboty porządkowe.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W pasie drogowym ulicy Malowniczej zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć energetyczna, oświetlenie, sieć gazowa, sieć drenarska. Po stronie południowej wzdłuż pasa drogowego zlokalizowany jest rów melioracji szczegółowej M-2.

W bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa indywidualna.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W zakresie robót drogowych związanych z budową ulicy Malowniczej, nie będą występowały elementy zagospodarowania terenu budowy, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, których zakres i rodzaj został określony w art. 21a, ust.2 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (z późn. zm.) oraz w § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 11260).

Realizacja w/w robót zgodnie ze Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót oraz zgodnie z wdrożoną organizacją ruchu na czas budowy, jak również utrzymanie we właściwym stanie technicznym zaplecza budowy zapewni bezpieczeństwo i ochronę zdrowia osób będących na placu budowy.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania

Do realizacji zakresu robót drogowych związanych z budową ul. Malowniczej będą użyte następujące materiały sprzęty, maszyny i urządzenia techniczne:

- paliwo technologiczne
- drogowe materiały budowlane (kruszywo kamienne łamane, pospółka, piasek, cement, woda, kostka betonowa, krawężniki betonowe, obrzeża betonowe)
- sprzęt transportowo budowlany (koparki, spycharki, samochody samowyładowcze, skrzyniowe)
- maszyny i urządzenia techniczne (walce, ubijaki mechaniczne, piły mechaniczne)

W związku z powyższym, możliwymi do wystąpienia w czasie realizacji w/w zakresu robót drogowych będą niebezpieczne zdarzenia :

- odpryski elementów gruzu, mas bitumicznych podczas rozbiórki istniejących nawierzchni
- odpryski tarczy szlifierskiej i metalu podczas cięcia materiałów

- przytłuczenia kończyn dolnych i górnych gruzem betonowych elementami rozbieranych istniejących nawierzchni podczas ich rozbierania i składowania tych elementów
- rozerwanie się tarczy szlifierskiej przecinarki
- uderzenie transportowanym elementem betonowym, np. krawężnikiem itp.
- upadki na skutek nieuwagi
- uderzenia, przygniecenia ciężkim sprzętem mechanicznym
- porażenie prądem elektrycznym

mogące powodować :

- drobne urazy górnych i dolnych kończyn, otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia
- poważniejsze stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy
- możliwe poważne uszkodzenia organów wewnętrznych do zgonów włącznie
- skutki występujące podczas porażenia prądem elektrycznym.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego objętego zakresem robót drogowych nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych, których zakres i rodzaj został określony w art. 21a, ust.2 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (z późn. zm.) oraz w § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 11260).

Wyznaczonym pracownikom do realizacji robót wchodzących w zakres budowy ulicy Malowniczej, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, powinno być przeprowadzone szkolenie przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i uprawnienia do jego przeprowadzenia. Przeszkoleni pracownicy powinni fakt przeszkolenia potwierdzić własnoręcznym podpisem, a tym samym zobowiązani do przestrzegania przepisów w/w zakresie.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonywania, a także

dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Elementy środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych przy budowie ulicy Malowniczej:

- realizacja robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
- wygrozdzenie terenu gdzie prowadzone są prace zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego
- instruktaże pracowników
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki i inne)

Jednocześnie na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.



D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Plan orientacyjny, skala 1:10 000
- Plan sytuacyjno-wysokościowy, skala 1:500 rys. nr 1
- Przekrój podłużny, skala 1:500/100 rys. nr 2
- Przekroje konstrukcyjne – jezdnie, chodniki rys. nr 3
- Przekroje konstrukcyjne – próg zwalniający rys. nr 4
- Przekroje konstrukcyjne – zjazdy rys. nr 5

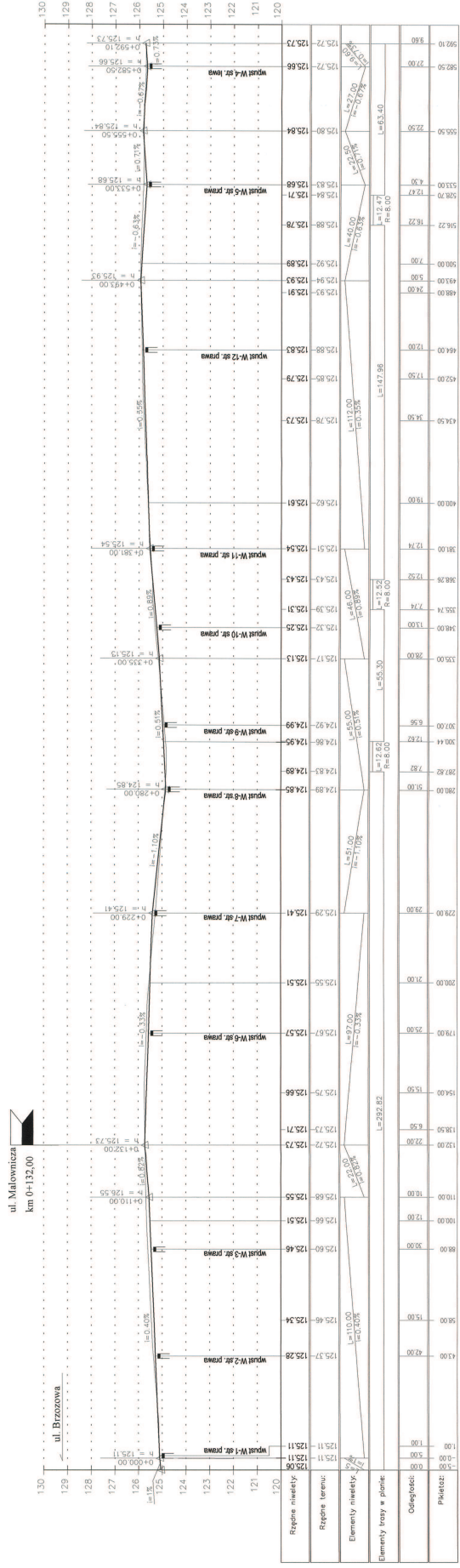
Plan orientacyjny

skala: 1:10000

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61 63

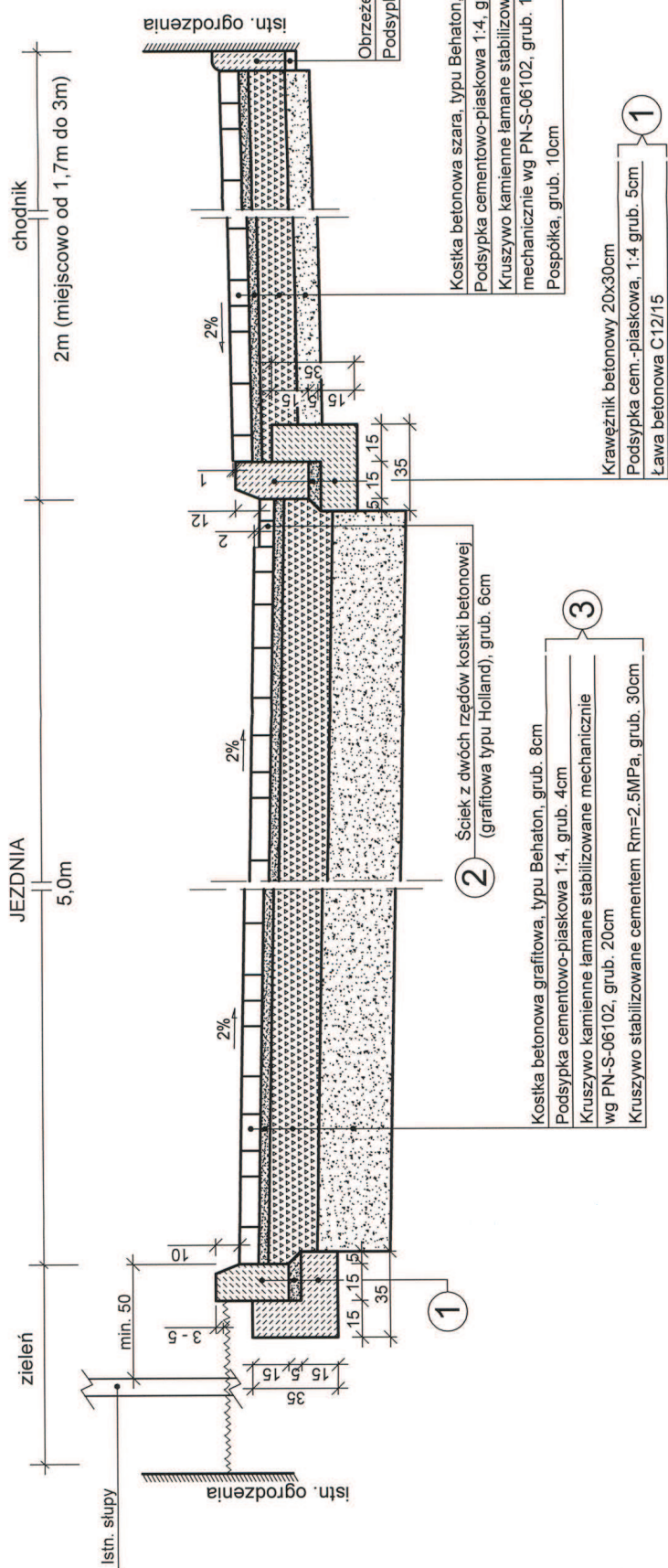


STARSZY INŻYNIER I PRACOWNIK
Wydział Inżynierii i Budownictwa
ul. Chyczowska 14
05-500 Białobrzegi
tel. 22 758-61-63

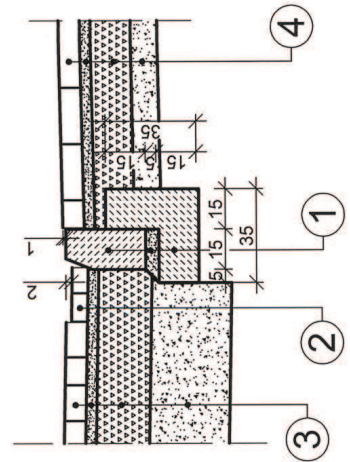


Investor:	GNINA LESZNOWOLA
Adres:	Lesznów, ul. Gminnej Dąb, Nr 60
Plan projektowy:	ARTPZO Wykazanie
Projektant:	mgr inż. Barbara Jaron
Opis:	05-500 Białobrzegi, m. Chybiec, ul. Sw. Mikołaja 10
Typ:	Budowa ul. MALOWNICZEJ wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Wola Młobowska w gm. Lesznów
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANZA DROGOWA
Rysunki:	Projektły profilowy
Projektant:	mgr inż. Barbara Jaron
Opis:	Nr. Wzr. 73/90
Sprowadz:	mgr inż. Andrzej Jaron
Opis:	Nr. MAZ/096/POD/09
Skala:	1:100/1000
Data:	06.2015 r.
Nr. Gz:	2

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY - jezdnia, chodnik

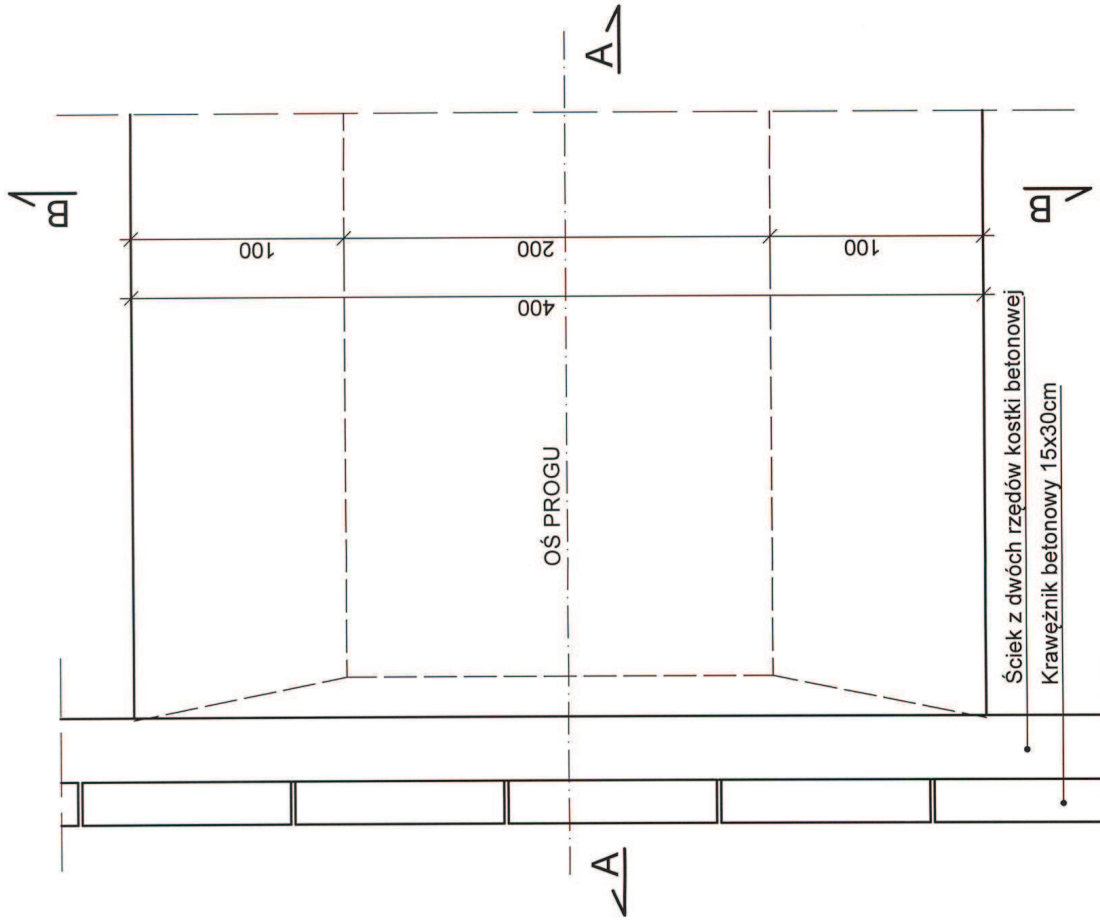


KRAWĘŻNIK WTOPIONY

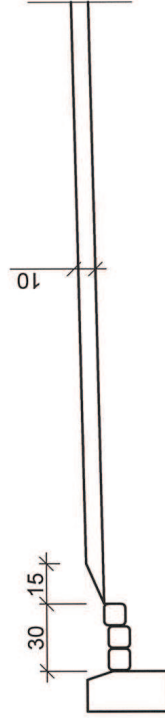


Investor:	GMINA LESZNOWOLA Lesznówola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60
Biuro projektowe:	ARTPIO Usługi Projektowe i Wykonawstwo mgr inż. Barbara Jaroń 05-500 Piaseczno, m.Chylice, ul. Św. Mikołaja 10
Tytuł:	Budowa ul. MALOWNICZEJ wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Wola Mirokowska w gm. Lesznówola
Treść opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA
Rysunek:	Przekroje konstrukcyjne - jezdnie, chodnik
Projektant:	mgr inż. Barbara JAROŃ upr. Nr Wa - 73/90
Sprawdził:	mgr inż. Artur JAROŃ upr. Nr MAZ/0096/POOD/09
Skala:	1:20
Data:	06.2015 r.
Nr rys.	3

PRÓG ZWALNIAJĄCY

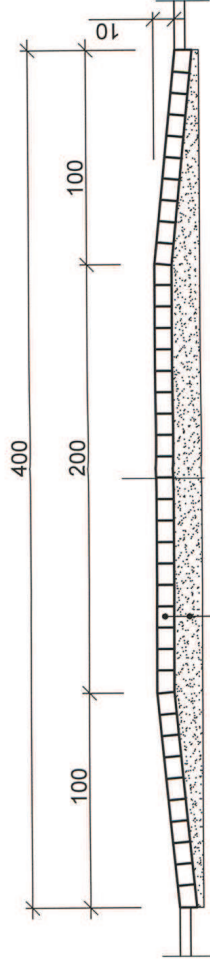


PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

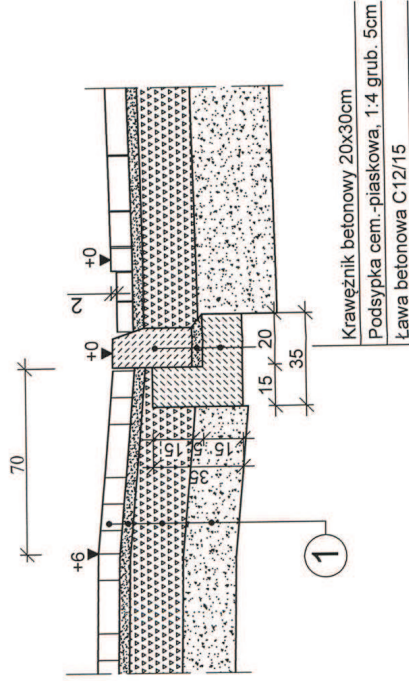
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



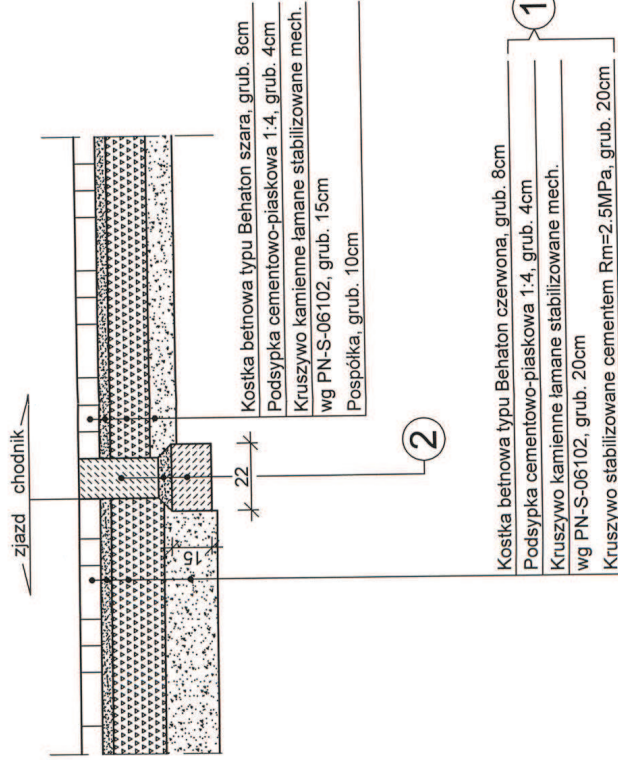
Kostka betonowa grub. 8cm czerwona
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 3-13cm
Konstrukcja jezdni

Investor:	GMINA LESZNOWOLA Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60
Biuro projektowe:	ARTPIO Usługi Projektowe i Wykonawstwo mgr inż. Barbara Jaroń 05-500 Piaseczno, m. Chylice, ul. Św. Mikołaja 10
Tytuł:	Budowa ul. MALOWNICZEJ wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Wola Mrokowska w gm. Lesznowola
Treść opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA
Rysunek:	Przekroje konstrukcyjne - próg zwalniający
Projektant:	mgr inż. Barbara JAROŃ upr. Nr. Wa. - 73/90
Sprawdził:	mgr inż. Artur JAROŃ upr. Nr. MAZ/0096/POOD/09
Skala:	1:25
Data:	06.2015 r.
Nr rys.	4

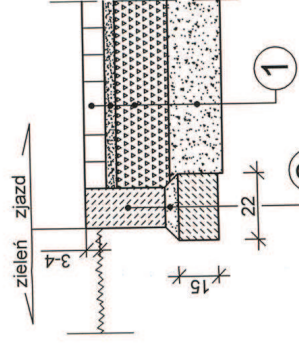
SZCZEGÓŁ A
 skala 1:20



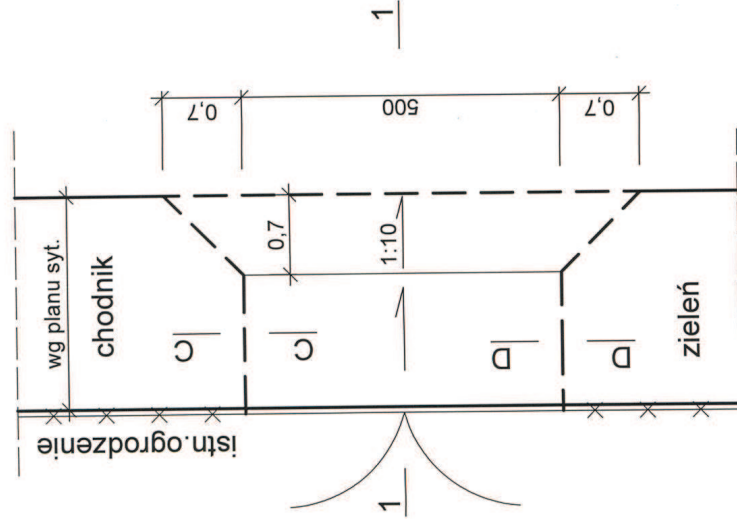
PRZEKRÓJ C-C
 skala 1:20



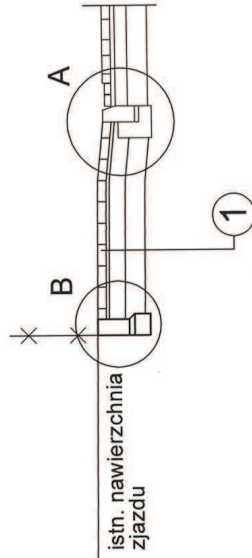
PRZEKRÓJ D-D
 skala 1:20



ZJAZD
 widok z góry
 skala 1:50



PRZEKRÓJ 1-1
 skala 1:50



Investor: Lesznówola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60	Biurowie projektowe: ARTPIO Usługi Projektowe i Wykonawstwo mgr inż. Barbara Jaroń 05-500 Piaseczno, m. Chylice, ul. Św. Mikołaja 10	Tytuł: Budowa ul. MALOWNICZEJ wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Wola Mrokwowska w gm. Lesznówola	Treść opracowania: PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne - zjazdy			
Projektant: mgr inż. Barbara JAROŃ upr. Nr. Wa - 73/90	Podpis: <i>[Signature]</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>	
Sprawdził: mgr inż. Artur JAROŃ upr. Nr. MAZ/0096/POOD/09	Data: 06.2015 r.		
Skala: 1:50, 1:20	Nr rys. 5		