JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
projektowanie budowlane & obsługa inwestycji
Tatary 40, 13-100 Nidzica; tel. +48602727347
NIP 745-107-81-95 Regon 280019347
romanprojektowanie@prokonto.pl www.projektowanie-budowlane.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE

DZ.NR EW. 7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 24/1;305
w ob. Nr 1 m. Nidzica oraz nr 118/5; 117 w ob. Litwinki gm. Nidzica

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

INWESTOR:

GMINA NIDZICA
Ul. Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:	inż. ANDRZEJ ROMAN upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB: WAM/BD/2254/01	podpis
ASYSTENT PROJEKTANTA BRANŻA DROGOWA:	mgr inż. ROBERT ROMAN	
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA:	JÓZEF DOBROWOLSKI upr. nr: 115/75/OL nr OIIB: WAM/IS/0474/02	podpis
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA:	mgr inż. MARCIN BUKOWSKI upr. nr: WAM/0132/POOS/11 nr OIIB: WAM/IS/0016/12	podpis
PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA:	inż. ROBERT DWURZNIK upr. nr: POM/0166/PWOE/13 nr OIIB: POM/IE/0071/14	podpis

DATA OPRACOWANIA: LIPIEC 2017

COPYRIGHT © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE DLA USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Niniejszy projekt stanowi opracowanie autorskie firmy i jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn.01.08.2000r. (Dz.U.nr 80 poz. 904). Powielanie i udostępnianie projektu lub jego części firmom i osobom trzecim wymaga zgody autora.

OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2016r. nr 0 poz. 290 ze zmianami)

oświadczamy,

że projekt budowlany dla inwestycji pod nazwą:

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE NA DZ.NR EW. 7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 24/1;305 w ob. Nr 1 m. Nidzica oraz nr 118/5; 117 w ob. Litwinki gm. Nidzica

dla Inwestora:

GMINA NIDZICA
Ul. Plac Wolności 1,
13-100 Nidzica

Nidzica, lipiec 2017 r.

inż. ANDRZEJ ROMAN
upr.nr 278/94/OL;
nr OIIB: WAM/BD/2254/01

JÓZEF DOBROWOLSKI
upr. nr: 115/75/OL
nr OIIB: WAM/IS/0474/02

mgr inż. MARCIN BUKOWSKI
upr. nr: WAM/0132/POOS/11
nr OIIB: WAM/IS/0016/12

inż. ROBERT DWURZNIK
upr. nr: POM/0166/PWOE/13
nr OIIB: POM/IE/0071/14

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest inwestycja pn.
BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 ; 305 w ob. Nr 1 m. Nidzica oraz nr 118/5 w obrębie Litwinki gm. Nidzica.

W ramach budowy planuje się wykonanie:
- wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego
- wykonanie zjazdów, zatok i chodników z kostki betonowej
- wykonanie elementów drogowych takich jak: krawężniki, obrzeża, ścieki.
- wykonanie sieci kanalizacyjnych, wodociągowych, elektroenergetycznych
- wykonanie kanału technologicznego

2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne
- podbudowy
- sieci i instalacje
- nawierzchnia
- plantowanie

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieci i linie energetyczne
- sieci wodociągowe
- sieci kanalizacyjne
- sieci telekomunikacyjne
- jezdnie, chodniki, zjazdy

4. Elementy mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludzi:

- praca pod ruchem pojazdów na drodze
- transport technologiczny – ruch pojazdów oraz rozładunek materiałów
- praca sprzętu mechanicznego – walce, równiarki i koparki przy podbudowie, nawierzchni i robotach wykończeniowych
- praca w pobliżu urządzeń obcych

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży
- zasady kierowania ruchem drogowym
- zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy
- zasady udzielania pierwszej pomocy

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót).

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan wyposażenia technicznego i sprzętu, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- wyznaczyć osoby odpowiedzialne za: kierowanie transportem technologicznym, kierowanie pracą maszyn i urządzeń, kierowanie ruchem drogowym
- utrzymać oznakowanie budowy zgodnie z wcześniej zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy i w należytym stanie technicznym
- zapewnić stały kontakt z budową drogą telefoniczną lub radiotelefoniczną
- zapewnić na budowie umieszczenie instrukcji udzielania pierwszej pomocy oraz obsługi maszyn i urządzeń
- wszelkie prace w rejonie urządzeń obcych wykonywać ręcznie oraz bezwzględnie stosować się do uzgodnień z gestorami tych sieci.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia lub życia pracowników osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.
Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziałów środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).
Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:
inż. ANDRZEJ ROMAN
upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB:
WAM/BD/2254/01

sierpień 2017

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 ; 305 w ob. Nr 1 m. Nidzica oraz nr 118/5 w obrębie Litwinki gm. Nidzica.

1.Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest projekt budowy drogi gminnej na którą składają się jezdnia bitumiczna, chodniki i ścieżka rowerowa, zjazdy i skrzyżowania, parkingi i zatoki postojowe wraz z infrastrukturą techniczną w postaci sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej, sieci wodociągowej, oświetlenia ulicznego oraz kanału technologicznego.
Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na dz. o nr ew. 1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica oraz na dz. Nr 118/5 w ob. Litwinki gm. Nidzica w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze fioletowym.
Projektowana droga łączyć się będzie z drogą powiatową ulicą Olsztyńską i prowadziła będzie do ul. Przemysłowej i Leśnej w Nidzicy, droga będzie usytułowana zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w liniach rozgraniczających pasa drogowego.
W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej szerokości 7,0 m i długości 932,30m (od km 0+000 do km 0+932,30) chodników o szerokości 1,5 m po obu stronach jezdni, ścieżki rowerowej, zatok i miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz zjazdów do posesji i skrzyżowań z istniejącymi drogami. Droga wyposażona będzie również w sieć kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami służącymi do odprowadzenia z nawierzchni wody opadowej i roztopowej oraz sieć elektroenergetyczną oświetleniową wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi.
Poza obiektami i infrastrukturą drogową w zakresie niniejszego opracowania znajduje się również sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej do zaopatrzenia w wodę i zapewnienia odbioru ścieków bytowo-gospodarczych działek położonych wzdłuż projektowanej inwestycji, oraz kanał technologiczny umożliwiający umieszczenie w nim w przyszłości infrastruktury teletechnicznej.
Projekt stałej organizacji ruchu wraz z rozmieszczeniem oznakowania poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu będzie stanowił odrębne opracowanie.

2.Podstawa i wytyczne opracowania.

- mapa do celów projektowych terenu w skali 1:500
- zlecenie inwestora
- wizja lokalna działki, badanie geotechniczne gruntu
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla przedmiotowego terenu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marzec 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

3. Określenie obszaru oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 20 Ustawy Prawo Budowlane)

3.1. Analiza otoczenia projektowanej inwestycji (obiektu budowlanego)

Projektowana inwestycja w całości mieści się w istniejących działkach pasa drogowego objętych niniejszym opracowaniem, zarówno droga jak i wszystkie obiekty towarzyszące będą wykonane w istniejącym wg obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pasie drogowym. Zjazdy i połączenia z innymi drogami będą wykonane do granic działek i dostosowane wysokościowo do istniejących nawierzchni za pasem drogowym. Również podczas prowadzenia

robót budowlanych nie przewiduje się zajmowania oraz wprowadzania ograniczeń w użytkowaniu innych działek niż te ujęte w opracowaniu. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie do sieci kanalizacji deszczowej poprzez urządzenia usytuowane w jezdni co zapobiegnie spływowi wody opadowej z terenu inwestycji na działki sąsiednie.

3.2. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje wyłącznie teren inwestycji tj. działki pasa drogowego o nr 1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica oraz nr 118/5 w ob. Litwinki gm. Nidzica w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze fioletowym i nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie.

4.Istniejący stan zagospodarowania działki.

Przedmiotowe działki przeznaczone są w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod pas drogi klasy L oraz infrastrukturę techniczną zarówno drogową jak i inną służącą do zaopatrzenia w media działek leżących przy projektowanej drodze. Przedmiotowe działki są niezagospodarowane, funkcjonują obecnie jako nieużytki oraz pola uprawne i są w całości porośnięte roślinnością. Teren przyległy do pasa drogowego przeznaczony pod zabudowę przemysłową i składy.
W przedmiotowych działkach znajduje się infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą tj. sieci elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i telekomunikacyjna.
Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 38 pkt. 5 urządzenia te mogą zostać w istniejącym stanie w pasie drogowym i nie jest wymagana ich przebudowa lub remont.

5. Warunki lokalizacyjne

5.1. Strefa przemarzania gruntu - III strefa hz= 0,8 m

5.2 Opinia geotechniczna (warunki gruntowo wodne)

Woda gruntowa znajduje się na gł. od 1,5 do 2,8 m pod poziomem terenu tzn. poniżej posadowiania konstrukcji jezdni. Warunki wodne określono jako dobre. Na planowanej inwestycji w podłożu zalegają średnio zagęszczone piaski średnie, drobne z domieszką żwiru. Grunty zaliczają się do gruntów niewysadzinowych. Istniejące podłoże przed ułożeniem warstw konstrukcji jezdni powinno się zagęścić do Is=min.0,97 oraz uzyskania wskaźnika CBR min. 20%.
Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 81, poz. 463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren zaliczyć należy do prostych warunków gruntowych.

6.Projektowane zagospodarowanie działki.

Na przedmiotowym terenie w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze fioletowym, projektuje się budowę drogi na którą składają się m.in. jezdnia dwukierunkowa, obustronne chodniki, ścieżka rowerowa, zjazdy, miejsca i zatoki parkingowe dla samochodów osobowych i ciężarowych wraz z odwodnieniem w postaci sieci i urządzeń kanalizacji deszczowej oraz oświetleniem w postaci słupów oświetleniowych wraz z oprawami. Planuje się również wykonanie przejść dla pieszych i skrzyżowań z innymi drogami ujętymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Niweleta jezdni będzie dostosowana do istniejącego terenu oraz rzędnych działek położonych przy przedmiotowej drodze. Projektuje się nieznaczne korekty istniejących rzędnych aby uzyskać normatywne spadki podłużne nawierzchni, nie wpłynie to na istniejące ukształtowanie terenu, nie spowoduje zmiany kierunków odpływu wody opadowej i konieczności wykonywania skarp i nasypów.
Poza drogą w przedmiotowym pasie drogowym projektuje się również infrastrukturę techniczną niezwiązaną z drogą ani potrzebami zarządzania ruchem tj. sieć kanalizacji sanitarnej, wodociągową oraz kanał technologiczny. Infrastruktura ta będzie służyła do zaopatrzenia w media działki położone przy przedmiotowej drodze i zlokalizowana będzie poza jezdnią drogi.
Szczegóły geometrii poziomej i pionowej drogi przedstawiono w tabelarycznym zestawieniu elementów trasy w planie i profilu podłużnego

6.1 Założenia i parametry techniczne projektowanej drogi

Kategoria drogi – droga gminna
Klasa drogi – L (lokalna)
Kategoria ruchu – KR-3
Prędkość projektowa – Vp = 30 km/h
Obciążenie jezdni – 115 kN/oś
Szerokośc jezdni 7.0m, chodników – 1.5 m, ścieżka rowerowa 2,0 m.
Przekrój: uliczny

6.2 Projektowane elementy drogi (pasa drogowego)

a) jezdnia

jezdnia jednojezdniowa, dwukierunkowa o nawierzchni bitumicznej szerokości 7,00 m. Spadki poprzeczne na całym projektowanym odcinku zaprojektowano jako dwustronny o wartości 2%.
Jezdnia ograniczona krawężnikami betonowymi, wzdłuż krawędzi jezdni przewidziano obustronnie ściek gł. 2 cm w celu ułatwienia spływu wód deszczowych do wpustów.
Spadki podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.
Na jezdni przewidziano również przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerów.

b) chodniki

Chodnik o nawierzchni z kostki betonowej szerokości 1,5 m, spadek jednostronny 2% w kierunku jezdni. Chodnik zaprojektowano bo obu stronach jezdni, po stronie lewej chodnik usytuowany za zatokami parkingowymi lub pasem zieleni, po stronie lewej chodnik zlokalizowano bezpośrednio przy ścieżce rowerowej. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym, w miejscach połączenia z jezdnią lub parkingami zastosowano krawężniki betonowe. Na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerów krawężnik należy wykonać jako wtopiony bez progów.

c) ścieżka rowerowa

Ścieżka rowerowa o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej w kolorze czerwonym, szerokości 2,0 m, spadek jednostronny 2% w kierunku jezdni. Ścieżkę zaprojektowaną jako dwukierunkową i zlokalizowano po prawej stronie jezdni w bezpośrednim sąsiedztwie chodnika za pasem zieleni lub zatokami parkingowymi. Ścieżka ograniczona obrzeżem betonowym, w miejscach połączenia z jezdnią lub parkingami zastosowano krawężniki betonowe. Na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerów krawężnik należy wykonać jako wtopiony bez progów.

d) zatoki postojowe

Bezpośrednio przy jezdni zlokalizowano zatoki parkingowe o stanowiskach prostopadłych do jezdni dla samochodów osobowych oraz równoległe do jezdni dla samochodów ciężarowych. Miejsca postojowe posiadają normatywne wymiary 2.5x5 m dla samochodów osobowych (3.6x5,0 m dla osób niepełnosprawnych) oraz dla samochodów ciężarowych 15x3m.

Parkingi wykonane o nawierzchni z kostki betonowej ograniczone krawężnikami betonowymi. Odwodnienie parkingów poprzez spadek nawierzchni 2% w kierunku jezdni do ścieku ulicznego i wpustów deszczowych.

d) zjazdy

Zjazdy do poszczególnych działek zaprojektowano z kostki betonowej od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego, ograniczone krawężnikiem betonowym. Spadki na zjazdach należy dostosować do rzędnych terenu na granicy pasa drogowego.

6.3 Przeznaczenie i funkcja projektowanego obiektu

Projektowany droga przeznaczona będzie do ruchu samochodowego i pieszego, pełniła będzie głównie funkcję dojazdu do położonych wzdłuż niej zabudowań i terenów przemysłowych.
Infrastruktura w postaci sieci wod-kan oraz kanału technologicznego służyła będzie do zaopatrzenia w media działek leżących wzdłuż pasa drogowego objętego opracowaniem.

6.4 Projektowana infrastruktura i zaopatrzenie w media

Kanalizacja deszczowa – na potrzeby odwodnienia jezdnia będzie wyposażona w wpusty deszczowe służące od odprowadzenia wody opadowej do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej. Projektowana kanalizacja łączyła będzie się z istniejącą siecią która odbierze wody opadowe z odcinka drogi objętego opracowaniem. Na połączeniu nowoprojektowanej kanalizacji z istniejącą przewidziano przepompownię wód deszczowych ze względu na zbyt małe spadki terenu i braku możliwości odprowadzenia wody grawitacyjnie.
Główna sieć kolektora kanalizacji deszczowej zlokalizowana poza jezdnią drogi.

Sieć elektroenergetyczna – zaprojektowano sieć elektroenergetyczną wzdłuż prawej krawędzi jezdni do zasilania opraw oświetleniowych led. Słupy i oprawy będą służyły do oświetlenia jezdni, ścieżki, chodników i parkingów po zmroku.

Sieć wodno – kanalizacyjna – w pasie drogi zaprojektowano również sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej. Infrastruktura ta nie jest związana z ruchem drogowym i obsługą drogi ale na cele zabudowy przemysłowej przewidzianej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Kanał technologiczny – zlokalizowano w pasie drogowym poza jezdnią kanał technologiczny na potrzeby umieszczenia w nim w przyszłości infrastruktury teletechnicznej. Niniejszy projekt nie obejmuje jakiejkolwiek sieci a jedynie ciąg rur osłonowych PEHD 6,3/110 wraz ze studniami betonowymi SK-2, w celu jej późniejszego umieszczenia bez naruszania konstrukcji nawierzchni drogi.

UWAGA.
Infrastrukturę techniczną należy wykonać zgodnie z projektami i specyfikacjami technicznymi poszczególnych branż.

6.5. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych projektuje się do systemu kanalizacji deszczowej za pomocą ścieków i wpustów ulicznych usytuowanych w jezdni.

7. Bilans powierzchni –
- bilans powierzchni dotyczy wyłącznie pasa drogowego nowoprojektowanej drogi.

Rodzaj powierzchni	Stan istniejący	Stan projektowany
Powierzchnia działki budowlanej	26051,30 m² / 100 %	
Zabudowa budynków i obiektów budowlanych	0 m²/0%	0 m²/0 %
Nawierzchnie utwardzone - drogi, chodniki, parkingi, zjazdy itd..	0 m² / 0%	16484,50 m² / 63 %
Biologicznie czynna, gruntowa (trawniki, zieleń, naw. gruntowe)	26051,30 m² / 100%	9566,80 m² / 37 %

8.0 Planowana ilość robót

- jezdnia bitumiczna	dł. 932,30	pow. 7484 m2
- chodnik	dł. 1864 m	pow. 2808 m2
- zjazdy i parkingi		pow. 4410 m2
- krawężnik betonowy niski	dł. 1438 mb	
- krawężnik betonowy wysoki	dł. 2042 mb	
- obrzeże betonowe	dł. 2881 mb	
- ściek z elementów betonowych	dł. 1782 mb	
- wpusty deszczowe	szt. 62 szt.	
- rury kanału technologicznego	dł. 1167 mb	
- studnie teletechniczne	szt. 24	
- linia elektroenergetyczna	dł. 880,00 mb	
- słupy oświetleniowe	szt. 20	
- dł. sieci kan. deszczowej	dł. 1363 mb	
- dł. sieci kan. sanitarnej	dł. 1189 mb	
- dł. sieci wodociągowej	dł. 1440 mb	

9. Istniejące obiekty i urządzenia obce.

Na terenie objętym opracowaniem w granicach opracowania występują sieci telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wraz z obiektami i urządzeniami.
Drogę zaprojektowano w sposób nie powodujący konieczności naruszenia ani zmiany dotychczasowego stanu istniejących w pasie drogowym budowli, obiektów budowlanych i urządzeń niezwiązanych z drogą oraz obsługą ruchu. Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 38 pkt. 5 istniejące obiekty budowlane i urządzenia nie powodują zagrożenia i utrudnień ruchu drogowego i nie zakłócające wykonywania zadań zarządu drogi mogą pozostać w dotychczasowym stanie.

10. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Obiekt przystosowany został do korzystania także przez osoby niepełnosprawne. Chodnik posiada normatywne spadki a na przejściu dla pieszych zaprojektowano obniżenie chodnika do poziomu jezdni bez progów co umożliwia osobom na wózkach inwalidzkich poruszania się po przedmiotowej drodze.

Również w ciągach zatok parkingowych dla samochodów osobowych przewidziano stanowiska o szerokości 3,6 m dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

11. Informacje dotyczące ochrony środowiska

Projektowana inwestycja nie ma istotnego wpływu na pogorszenie środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r (tekst jednolity Dz. U. 2016,poz.71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem należy do inwestycji mogących nieznacznie pogorszyć środowisko i nie stwarza dla niego zagrożenia. Teren na którym planowana jest budowa, nie znajduje się w obrębie żadnego z obszarów chronionych przyrodniczo. Teren położony jest poza obszarami Natura 2000 a inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary Natura 2000.
Zastosowane rozwiązania projektowe nie mają istotnego negatywnego wpływu na środowisko.
W związku z powyższym należy stwierdzić, że inwestycja nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
W związku z brakiem oddziaływań planowanej inwestycji w miejscach przebywania ludzi nie spowoduje ona uciążliwości, w rozumieniu przepisu §8 ust.3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 462. Nie wystąpi również w otoczeniu planowanego obiektu obszar ograniczonego użytkowania.
Ze względu na specyfikę projektowanego obiektu nie ma potrzeby określania zagrożeń dla zdrowia i higieny pracy użytkowników obiektu.

12. Dane dotyczące ochrony zabytków

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
Na terenie inwestycji nie ma obiektów dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury.

13. Wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja nie jest położona w obrębie terenów górniczych i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

14. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:
- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby.

15. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117) jedynym obiektem wymagającym uzgodnienia p.poż jest sieć

wodociągowa na której zaprojektowano hydranty p.poż. Do przedmiotowego projektu sieci wodociągowej załączono opinie rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń p.poż.
Pozostałe obiekty budowlane nie wymagają przedmiotowej opinii.
Drogę zaprojektowano zgodnie z § 155 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marzec 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają ww. wymagania tj:
- utrudniają rozprzestrzeniania się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp służb ratowniczych do miejsca wystąpienia zdarzenia pożaru lub innego zagrożenia
- nie powodują wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczają dostępu do zaopatrzenia wodnego dla celów ratowniczych.

16. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

W niniejszym opracowaniu przygotowano „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia" na podstawie, której kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

17. Organizacja ruchu w trakcie prowadzenia robót

W związku z brakiem możliwości objazdu do części posesji, należy przewidzieć i uprzedzić użytkowników drogi (w tym właścicieli przyległych posesji) o możliwości wystąpienia utrudnień i ewentualnych przerw w ruchu. Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby przerwy te były w miarę możliwości jak najkrótsze, a po dziennym dniu roboczym umożliwiony był dojazd i dojście do posesji.
O utrudnieniach i niebezpieczeństwach powinny informować odpowiednie znaki drogowe i tablice informacyjne.
Wykonawca robót przed przystąpieniem do ich realizacji powinien opracować szczegółowy projekt organizacji ruchu i przedstawić do zatwierdzenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

18.Uwagi końcowe.

Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia Projektu Budowlanego i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i Zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.

Inwestycję należy realizować zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego" oraz normami.

Do realizacji obiektu należy używać materiały i wyroby budowlane posiadające niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.

Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Stosowanie się do rozwiązań przyjętych w projekcie nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia innego rodzaju gruntu niż podany w projekcie lub wody gruntowej, niezwłocznie zawiadomić projektanta,
- Roboty ziemne wykonywać w suchych porach roku, nie dopuścić do zalania wykopów nie dopuścić do zalania wykopów i rozluźnienia gruntu,
- obiekt posadowić na gruncie rodzimym nienaruszonym,
- powstałe podczas robót niezamierzone przekopy i ubytki gruntu pod konstrukcję uzupełnić „chudym betonem”,
- w przypadku odkrycia nie zinwentaryzowanych w gruncie sieci i urządzeń, roboty natychmiast przerwać i powiadomić kierownika.
- przestrzegać warunki zawarte w uzgodnieniach.

PROJEKTANT:

inż. ANDRZEJ ROMAN
upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB:
WAM/BD/2254/01

sierpień 2017

OPIS TECHNICZNY DO KONSTRUKCJI DROGI

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano jako typową wg procedur określonych w „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych” opracowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad.

1.0 ZAŁOŻENIA I PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI

Kategoria drogi – droga gminna
Klasa drogi – L (lokalna)
Kategoria ruchu – KR-2
Prędkość projektowa: Vp = 30 km/h
Obciążenie: 115 kN/oś
Przekrój: półuliczny
Pobocza: utwardzone i szczelne, dobre odprowadzenie wody
Charakterystyka niwelety drogi: wykopy i nasypy < 1 m
Poziom zwierciadła wody gruntowej: ok 1,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni
Warunki gruntowe dobre
Rodzaj gruntu: - piasek średni (Ps), piasek drobny (Pd), żwir (Ż)
Grunt: niewysadzinowy
W podłożu gruntowym budowli nie występuj grunty słabonośne, organiczne lub inne wymagające indywidualnego projektowania.

2.0 GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA

Określenie grupy nośności podłoża w zależności od warunków gruntowo wodnych:

a) Ocena według wskaźnika nośności CBR
Wskaźnik nośności CBR piasku średniego CBR = 15% –
- według tablicy 8.3 – grupa nośności podłoża gruntowego – G1.

b) Ocena według wysadzinowości i warunków wodnych
Piasek średni według tablicy 8.2 jest gruntem niewysadzinowym.
Grunt niewysadzinowy, warunki wodne dobre –
- według tablicy 8.4 – grupa nośności podłoża gruntowego – G1.

c) Przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego

Przyjęta grupa nośności podłoża G1
CBR = 15[%]
Wtórny moduł odkształcenia E_2 = 80 [MPa]

3.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI

3.1 KONSTRUKCJA NA POSZERZENIU JEZDNI – K1:

- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC16/50W70 gr. 5 cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16/50W70 gr. 6 cm
- podbudowa z bet. asfaltowego AC22P35/50 gr. 7cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20 cm
- istniejące podłoże zagęszczone do Is=0.97 i wskaźniku CBR min 20%, E_2=100 MPa

Jezdnia dwukierunkowa o szerokości 7,00 m.
Jezdnia ograniczona krawężnikami betonowymi, wzdłuż krawędzi ściek z elementów bet.

3.2 KONSTRUKCJA CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ – K3

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 6 cm - 6 cm
- podsypka cem-piask. - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. -15 cm

Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm.

3.3 KONSTRUKCJA ZJAZDÓW I PARKINGÓW – K2

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm - 8 cm
- podsypka cem-piask. - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5stab. mech. -10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 stab. mech.-15 cm
- istniejące podłoże zagęszczone do Is=0.97 i wskaźniku CBR min 30%, E_2=100 MPa

Zjazdy dostosować wysokościowo do istniejącego terenu na posesjach graniczących z drogą oraz do jezdni na tych posesjach. Zjazdy z kostki ograniczone krawężnikiem betonowym wtopionym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z bet. C12/15.

4.0 KONSTRUKCJA INNYCH ELEMENTÓW DROGI

Krawężniki bet 15x30 na podsypce cem-piaskowej gr. 5 cm na ławie z oporem z bet. C12/15

Krawężniki bet 15x22 najazdowy na podsypce cem-piaskowej gr. 5 cm na ławie z oporem z bet. C12/15

Ściek betonowy przy krawężnikowy na podsypce cem-piaskowej i ławie z bet. C12/15

Obrzeże bet 8x30 na podsypce cem-piaskowej gr. 5 cm jako ograniczenie nawierzchni z chodnika.

5.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZOODPORNOŚCI

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni Hkonstr. = 38 cm.

Z warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni, zgodnie z wymaganiami, łączna grubość wszystkich warstw nawierzchni i wzmocnionego podłoża gruntowego powinna wynosić co najmniej :
Hkonstr. = 0,40 hz = 0,40 x 0,80 = 0,32 m.

Warunek mrozoodporności konstrukcji jest spełniony.

6.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH NOŚNOŚCI I STATECZNOŚCI KONSTRUKCJI

Projektowana konstrukcja może bezpiecznie przenieść planowane obciążenie. Konstrukcja spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jej elementów i całej konstrukcji. Przedmiotowa konstrukcja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi w Polsce Normami w zakresie projektowania i obliczania konstrukcji, w taki sposób, że nie dopuszcza się zaistnienia następujących sytuacji:
- zawalenia się całego obiektu budowlanego lub jego części,
- znacznych odkształceń o niedopuszczalnym stopniu,
- uszkodzenia innych części obiektów budowlanych, urządzeń lub zamontowanego wyposażenia w wyniku odkształceń elementów nośnych konstrukcji,
- uszkodzenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do wywołującej go przyczyny

UWAGA

Wszystkie elementy konstrukcji drogi należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

PROJEKTANT:

inż. ANDRZEJ ROMAN
upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB:
WAM/BD/2254/01

sierpień 2017

GEOMETRIA PIONOWA I POZIOMA OSI JEZDNI

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
PPT		5916163,900	7459903,120
W01		5916215,300	7459981,460
	PłK	5916211,651	7459975,898
	SłK	5916215,390	7459981,396
	KłK	5916219,311	7459986,767
W02		5916233,430	7460005,450
	PłK	5916229,419	7460000,143
	SłK	5916233,340	7460005,514
	KłK	5916237,079	7460011,012
W03		5916295,230	7460099,640
Klotoida 1			
	PK1	5916262,254	7460049,381
	KK1 (PłK)	5916271,136	7460063,481
	SłK	5916286,741	7460101,794
Klotoida 2			
	PK2 (KLK)	5916291,286	7460142,912
	KK2	5916290,199	7460159,541
W04		5916284,420	7460228,350
	PłK	5916284,979	7460221,688
	SłK	5916284,532	7460228,356
	KłK	5916284,307	7460235,034
W05		5916283,910	7460258,410
	PłK	5916284,023	7460251,729
	SłK	5916283,799	7460258,404
	KłK	5916283,351	7460265,069
W06		5916278,890	7460318,200
	PłK	5916279,449	7460311,542
	SłK	5916278,779	7460318,187
	KłK	5916277,888	7460324,806
W07		5916274,380	7460347,930
	PłK	5916275,384	7460341,312
	SłK	5916274,491	7460347,943
	KłK	5916273,821	7460354,600
W08		5916266,860	7460437,630
	PłK	5916267,414	7460431,017
	SłK	5916266,970	7460437,636
	KłK	5916266,745	7460444,266
W09		5916266,340	7460467,690

	PłK	5916266,455	7460461,035
	SłK	5916266,229	7460467,684
	KłK	5916265,783	7460474,323
W10		5916261,310	7460527,550
	PłK	5916261,867	7460520,927
	SłK	5916261,200	7460527,537
	KłK	5916260,315	7460534,121
W11		5916256,810	7460557,270
	PłK	5916257,807	7460550,685
	SłK	5916256,920	7460557,283
	KłK	5916256,253	7460563,907
W12		5916247,570	7460667,410
	PłK	5916249,574	7460643,522
	SłK	5916248,717	7460667,396
	KłK	5916250,142	7460691,244
KPT		5916261,510	7460796,590

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO			
PPT (X = 5916163,900;Y = 7459903,120)					
Prosta	0+000,00	0+087,04	L=87,04m		
Łuk kołowy	0+087,04	0+100,34	R=200,00m	T=6,65m	B=0,11m
			L=13,30m	g=0,0665rd	g=4,2334g
W01 (X = 5916215,300;Y = 7459981,460)					
Prosta	0+100,34	0+117,11	L=16,77m		
Łuk kołowy	0+117,11	0+130,41	R=200,00m	T=6,65m	B=0,11m
			L=13,30m	g=0,0665rd	g=4,2331g
W02 (X = 5916233,430;Y = 7460005,450)					
Prosta	0+130,41	0+176,30	L=45,89m		
Klotoida 1	0+176,30	0+192,97	R=150,00m	A=50,00m	
			L=16,67m	t=3,5368g	
			Xs=8,33m	Ys=150,08m	
			T=16,68m	Z=8,76m	
			Tk=5,56m	Td=11,11m	
			N=0,31m	U=5,55m	
			V=0,02m	H=0,08m	
Łuk kołowy	0+192,97	0+275,97	R=150,00m	L=83,00m	

Klotoida 2	0+275,97	0+292,64	R=150,00m	A=50,00m	
			L=16,67m	t=3,5368g	
			Xs=8,33m	Ys=150,08m	
				T=8,76m	
			Tk=5,56m	Td=11,11m	
			N=0,31m	U=5,55m	
			V=0,02m	H=0,08m	

W03 (X = 5916295,230;Y = 7460099,640)

Prosta	0+292,64	0+355,00	L=62,37m		
Łuk kołowy	0+355,00	0+368,37	R=200,00m	T=6,69m	B=0,11m
			L=13,37m	g=0,0668rd	g=4,2543g

W04 (X = 5916284,420;Y = 7460228,350)

Prosta	0+368,37	0+385,06	L=16,70m		
Łuk kołowy	0+385,06	0+398,42	R=200,00m	T=6,68m	B=0,11m
			L=13,36m	g=0,0668rd	g=4,2526g

W05 (X = 5916283,910;Y = 7460258,410)

Prosta	0+398,42	0+445,06	L=46,64m		
Łuk kołowy	0+445,06	0+458,42	R=200,00m	T=6,68m	B=0,11m
			L=13,36m	g=0,0668rd	g=4,2518g

W06 (X = 5916278,890;Y = 7460318,200)

Prosta	0+458,42	0+475,11	L=16,70m		
Łuk kołowy	0+475,11	0+488,50	R=200,00m	T=6,69m	B=0,11m
			L=13,38m	g=0,0669rd	g=4,2597g

W07 (X = 5916274,380;Y = 7460347,930)

Prosta	0+488,50	0+565,18	L=76,68m		
Łuk kołowy	0+565,18	0+578,45	R=200,00m	T=6,64m	B=0,11m
			L=13,27m	g=0,0663rd	g=4,2235g

W08 (X = 5916266,860;Y = 7460437,630)

Prosta	0+578,45	0+595,22	L=16,77m		
Łuk kołowy	0+595,22	0+608,53	R=200,00m	T=6,66m	B=0,11m
			L=13,31m	g=0,0665rd	g=4,2358g

W09 (X = 5916266,340;Y = 7460467,690)

Prosta	0+608,53	0+655,30	L=46,77m		

łuk kołowy	0+655,30	0+668,58	R=200,00m	T=6,65m	B=0,11m
			L=13,29m	g=0,0664rd	g=4,2297g

W10 (X = 5916261,310;Y = 7460527,550)

Prosta	0+668,58	0+685,34	L=16,75m

łuk kołowy	0+685,34	0+698,65	R=200,00m	T=6,66m	B=0,11m
			L=13,31m	g=0,0666rd	g=4,2383g

W11 (X = 5916256,810;Y = 7460557,270)

Prosta	0+698,65	0+778,55	L=79,89m

łuk kołowy	0+778,55	0+826,34	R=250,00m	T=23,97m	B=1,15m
			L=47,80m	g=0,1912rd	g=12,1717g

W12 (X = 5916247,570;Y = 7460667,410)

Prosta	0+826,34	0+932,30	L=105,96m

KPT (X = 5916261,510;Y = 7460796,590)

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+057,34	0,884	57,34		
łuk wypukły	0+057,34	0+082,98		12,82	2000,00	0,04
			max.	pik. 75,014	rzęd. 176,515	
prosta	0+082,98	0+150,33	-0,398	67,35		
łuk wklęsły	0+150,33	0+180,81		15,24	3000,00	0,04
			min.	pik. 162,280	rzęd. 176,207	
prosta	0+180,81	0+241,78	0,618	60,97		
łuk wypukły	0+241,78	0+277,18		17,70	3000,00	0,05
			max.	pik. 260,308	rzęd. 176,698	
prosta	0+277,18	0+302,20	-0,562	25,02		
łuk wklęsły	0+302,20	0+323,44		10,62	2000,00	0,03
			min.	pik. 313,450	rzęd. 176,478	
prosta	0+323,44	0+356,85	0,499	33,42		
łuk wypukły	0+356,85	0+368,91		6,03	1200,00	0,02
			max.	pik. 362,847	rzęd. 176,685	
prosta	0+368,91	0+427,02	-0,505	58,11		
łuk wypukły	0+427,02	0+449,28		11,14	3000,00	0,02
prosta	0+449,28	0+459,74	-1,247	10,46		
łuk wklęsły	0+459,74	0+471,08		5,67	1200,00	0,01
prosta	0+471,08	0+479,97	-0,302	8,89		
łuk wypukły	0+479,97	0+490,57		5,30	2000,00	0,01

prosta	0+490,57	0+542,88	-0,832	52,31		
łuk wklęsły	0+542,88	0+583,96		20,54	3000,00	0,07
			min.	pik. 567,829	rzęd. 175,337	
prosta	0+583,96	0+725,55	0,538	141,59		
łuk wypukły	0+725,55	0+754,59		14,52	3000,00	0,04
			max.	pik. 741,684	rzęd. 176,185	
prosta	0+754,59	0+871,54	-0,430	116,95		
łuk wklęsły	0+871,54	0+901,48		14,97	3000,00	0,04
			min.	pik. 884,446	rzęd. 175,627	
prosta	0+901,48	0+932,30	0,568	30,82		

ODLEGŁOŚCI, SPADKI NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	L [m]	Spadek [%]
prosta	0+000,00	0+057,34	57,34	0,884
łuk wypukły	0+057,34	0+082,98	25,64	
prosta	0+082,98	0+150,33	67,35	-0,398
łuk wklęsły	0+150,33	0+180,81	30,48	
prosta	0+180,81	0+241,78	60,97	0,618
łuk wypukły	0+241,78	0+277,18	35,40	
prosta	0+277,18	0+302,20	25,02	-0,562
łuk wklęsły	0+302,20	0+323,44	21,24	
prosta	0+323,44	0+356,85	33,42	0,499
łuk wypukły	0+356,85	0+368,91	12,05	
prosta	0+368,91	0+427,02	58,11	-0,505
łuk wypukły	0+427,02	0+449,28	22,27	
prosta	0+449,28	0+459,74	10,46	-1,247
łuk wklęsły	0+459,74	0+471,08	11,34	
prosta	0+471,08	0+479,97	8,89	-0,302
łuk wypukły	0+479,97	0+490,57	10,59	
prosta	0+490,57	0+542,88	52,31	-0,832
łuk wklęsły	0+542,88	0+583,96	41,08	
prosta	0+583,96	0+725,55	141,59	0,538
łuk wypukły	0+725,55	0+754,59	29,04	
prosta	0+754,59	0+871,54	116,95	-0,430
łuk wklęsły	0+871,54	0+901,48	29,94	
prosta	0+901,48	0+932,30	30,82	0,568

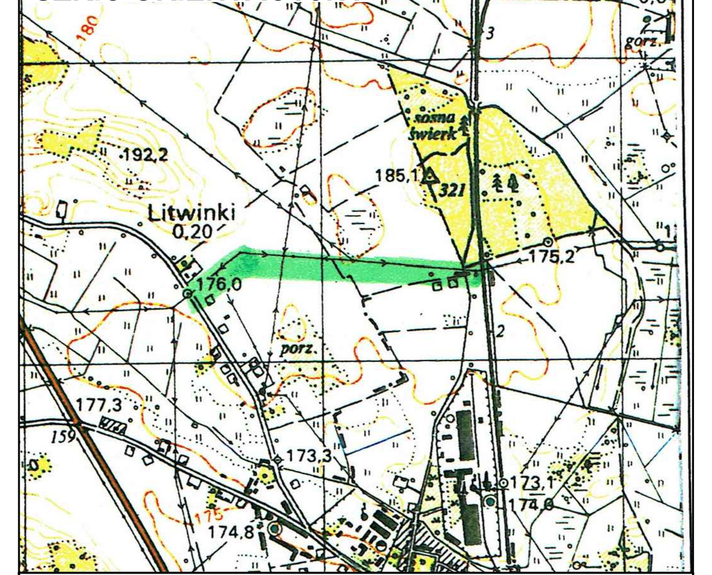
ZESTAWIENIE WPUSTÓW ULICZNYCH

Pik.	Rze.	Opis
0+088,40	176,39	Wp31; Wp32
0+116,20	176,28	Wp29; Wp30
0+140,77	176,18	Wp27; Wp28
0+168,02	176,12	Wp25; Wp26
0+196,50	176,27	Wp23; Wp24
0+220,50	176,42	Wp21; Wp22
0+248,90	176,59	Wp19; Wp20
0+283,40	176,52	Wp17; Wp18
0+313,45	176,39	Wp15; Wp16
0+336,37	176,48	Wp13; Wp14
0+381,80	176,51	Wp11; Wp12
0+409,27	176,38	Wp9; Wp10
0+436,33	176,22	Wp7; Wp8
0+463,47	175,92	Wp5; Wp6
0+490,71	175,78	Wp3; Wp4
0+513,74	175,59	Wp1; Wp2
0+545,34	175,33	Wp33; Wp34
0+567,83	175,25	Wp35; Wp36
0+593,36	175,34	Wp37; Wp38
0+622,00	175,50	Wp39; Wp40
0+650,65	175,65	Wp41; Wp42
0+679,44	175,80	Wp43; Wp44
0+704,69	175,94	Wp45; Wp46
0+724,85	176,05	Wp47; Wp48
0+764,66	176,01	Wp49; Wp50
0+787,72	175,92	Wp51; Wp52
0+813,96	175,81	Wp53; Wp54
0+833,56	175,73	Wp55; Wp56
0+860,60	175,61	Wp57; Wp58
0+884,45	175,54	Wp59; Wp60
0+909,14	175,63	Wp61; Wp62

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

Lp.	Pik.	Rze.	Opis
0+000,00	175,93		Skrzyżowanie z ul. Olsztynską
0+070,50	176,30		Zjazd 0+070,50
0+205,30	176,40		Zjazd 0+205,30
0+265,50	176,40		zjazd 0+265,50
0+347,90	176,70		skrzyżowanie 0+347,90
0+349,60	176,60		skrzyżowanie 0+349,60
0+391,40	176,60		zjazd 0+391,40
0+482,00	175,60		zjazd 0+482,00
0+529,30	175,70		skrzyżowanie 0+529,30
0+585,00	175,30		zjazd 0+585
0+622,50	175,50		skrzyżowanie 0+622,50
0+714,00	175,90		skrzyżowanie 0+714,00
0+778,20	175,90		zjazd 0+778,20
0+794,20	176,00		zjazd 0+794,20
0+805,30	175,90		zjazd 0+805,30
0+839,00	176,00		zjazd 0+839,00
0+855,50	176,00		zjazd 0+855,50
0+864,00	175,60		zjazd 0+864,00
0+875,50	175,90		zjazd 0+875,50

SZKIC ORIENTACYJNY



L E G E N D A : infrastruktura projektowana:

- zakres opracowania - obszar oddziaływania
- jezdnia o naw. bitumicznej
- parkingi i zjazdy o naw. z kostki bet.
- ścieżka rowerowa o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- chodnik o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- zieleń (trawnik)
- krawężnik bet. 15x30 wystający
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- obrzeże bet. 8x30cm
- ściek przykrawężnikowy z elem. bet.
- studnie betonowe technologiczne typ SK1 i SK2
- kanał technologiczny z rur PEHDØ110/6,3
- oprawa oświetleniowa uliczna LED 86W
- kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x35mm2
- rura osłonowa AROT DUK75
- sieć wodociągowa
- zasuwy wodociągowe
- hydranty p.poż
- sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji deszczowej tłocznej
- studnie bet. kanalizacji deszczowej
- wpusty uliczne kan. deszczowej
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE
DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13–100 Nidzica

RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

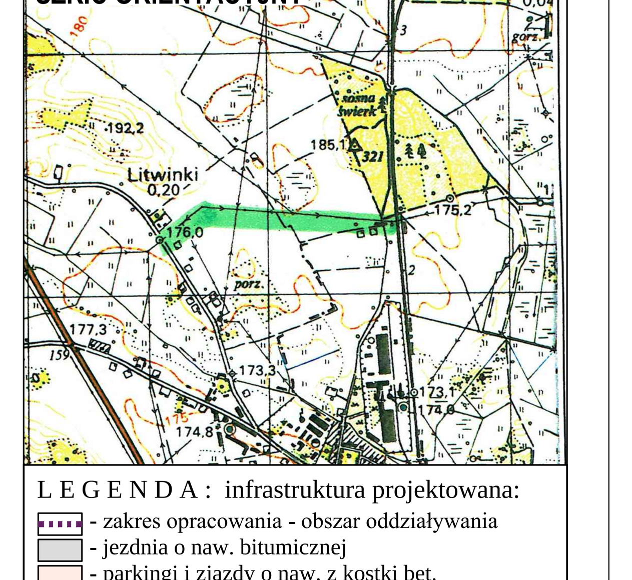
Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Nidzicy pod nr ID: 2811.2017.22 w dniu 21 luty 2017 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

skala: 1:500	NR.RYS:PZT1	BRANŻA: PZT	data: 07–2017
projektant b. drogowa	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
projektant b. sanitarna	Józef Dobrowolski upr.bud.nr 115/75/OL; WAM/IS/0474/02		
projektant b.elektryczna	inż. Robert Dwurznik upr.bud.nr POM/0166/PWOE/OL; POM/IE/0071/14		

Copyright © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

ARKUSZ 2 z 3

SZKIC ORIENTACYJNY



L E G E N D A : infrastruktura projektowana:

- zakres opracowania - obszar oddziaływania
- jezdnia o naw. bitumicznej
- parkingi i zjazdy o naw. z kostki bet.
- ścieżka rowerowa o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- chodnik o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- zieleń (trawnik)
- krawężnik bet. 15x30 wystający
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- obrzeże bet. 8x30cm
- ściek przykrawężnikowy z elem. bet.
- studnie betonowe technologiczne typ SK1 i SK2
- kanał technologiczny z rur PEHDØ110/6,3
- oprawa oświetleniowa uliczna LED 86W
- kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x35mm2
- rura osłonowa AROT DUK75
- sieć wodociągowa
- zasuwy wodociągowe
- hydranty p.poż
- sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji deszczowej tłocznej
- studnie bet. kanalizacji deszczowej
- wpusty uliczne kan. deszczowej
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE

DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13–100 Nidzica

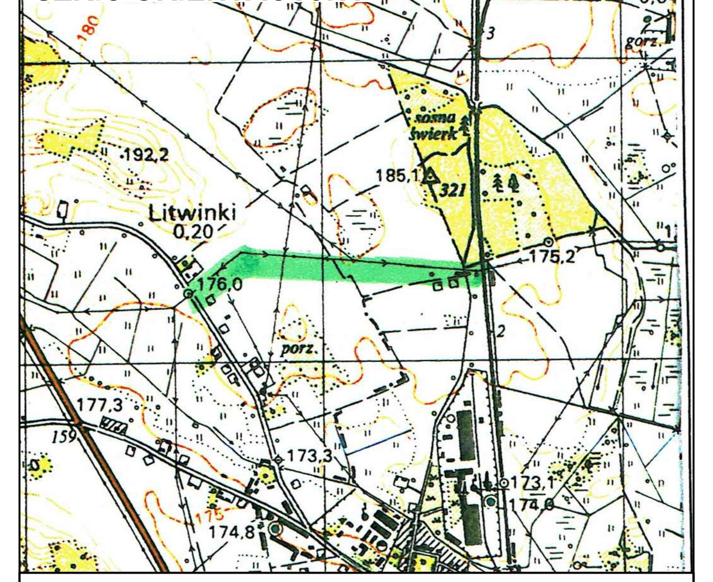
RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Nidzicy pod nr ID: 2811.2017.22 w dniu 21 luty 2017 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

skala: 1:500	NR.RYS:PZT1	BRANŻA: PZT	data: 07–2017
projektant b. drogowa	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
projektant b. sanitarna	Józef Dobrowolski upr.bud.nr 115/75/OL; WAM/IS/0474/02		
projektant b.elektryczna	inż. Robert Dwurznik upr.bud.nr POM/0166/PWOE/OL; POM/IE/0071/14		

Copyright © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

SZKIC ORIENTACYJNY



LEGENDA: infrastruktura projektowana:

- zakres opracowania - obszar oddziaływania
- jezdnia o naw. bitumicznej
- parkingi i zjazdy o naw. z kostki bet.
- ścieżka rowerowa o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- chodnik o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- zieleń (trawnik)
- krawężnik bet. 15x30 wystający
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- obrzeże bet. 8x30cm
- ściek przykrawężnikowy z elem. bet.
- studnie betonowe technologiczne typ SK1 i SK2
- kanał technologiczny z rur PEHDØ110/6,3
- oprawa oświetleniowa uliczna LED 86W
- kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x35mm2
- rura osłonowa AROT DUK75
- sieć wodociągowa
- zasuwy wodociągowe
- hydranty p.poż
- sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji deszczowej tłocznej
- studnie bet. kanalizacji deszczowej
- wpusty uliczne kan. deszczowej
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE
DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

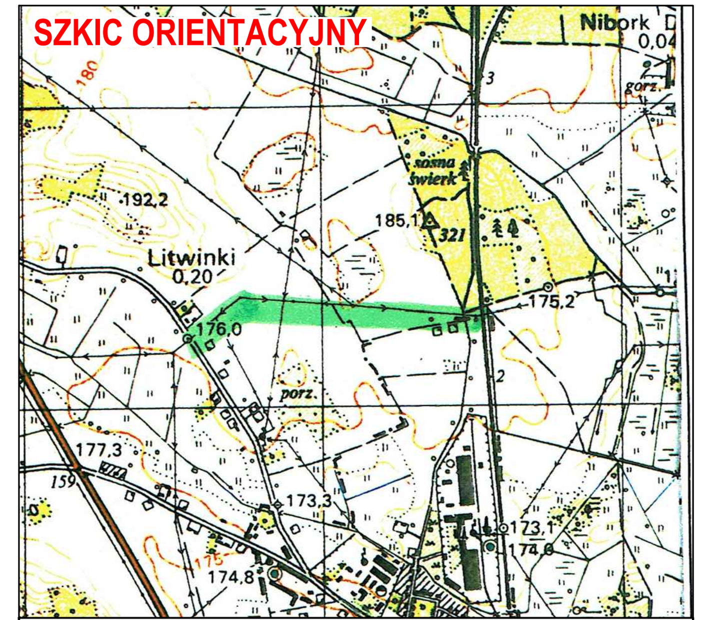
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13–100 Nidzica

RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Nidzicy pod nr ID: 2811.2017.22 w dniu 21 luty 2017 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

skala: 1:500	NR.RYS:PZT1	BRANŻA: PZT	data: 07–2017
projektant b. drogowa	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
projektant b. sanitarna	Józef Dobrowolski upr.bud.nr 115/75/OL; WAM/IS/0474/02		
projektant b.elektryczna	inż. Robert Dwurznik upr.bud.nr POM/0166/PWOE/OL; POM/IE/0071/14		

Copyright © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



LEGENDA

- studnie betonowe teletechniczne
- rura osłonowa PEHD 6.3/110

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE
DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13–100 Nidzica

RYS: PLAN KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Nidzicy pod nr ID: 2811.2017.22 w dniu 21 luty 2017 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

skala: 1:500	NR.RYS:PZT1	BRANŻA: DROGOWA	data: 07–2017

projektant

inż. Andrzej Roman
upr.bud.nr 297/94/OL
WAM/BD/2254/01

Copyright © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

LEGENDA

- studnie betonowe teletechniczne
- rura osłonowa PEHD 6.3/110

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE
DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13-100 Nidzica

RYS: PLAN KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

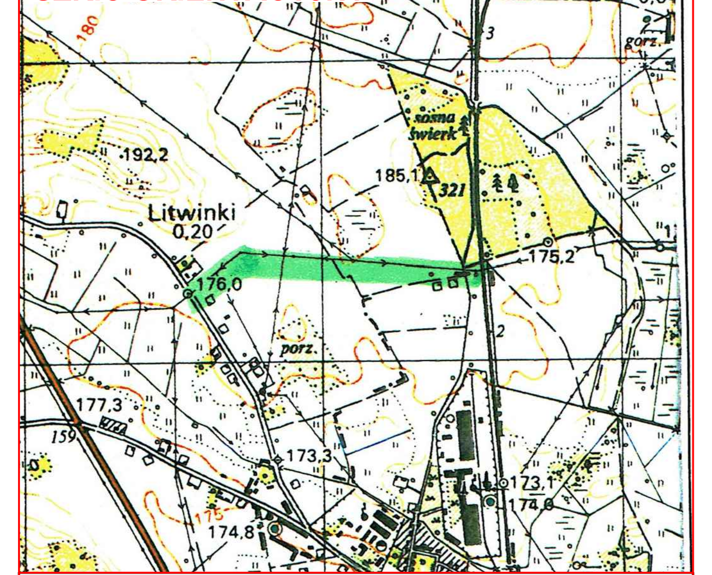
Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Nidzicy pod nr ID: 2811.2017.22 w dniu 21 luty 2017 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

skala: 1:500	NR.RYS:	BRANŻA: DROGOWA	data: 07-2017
projektant	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL WAM/BD/2254/01		

Copyright © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

ARKUSZ 3 z 3

SZKIC ORIENTACYJNY



LEGENDA:

infrastruktura projektowana:

- zakres opracowania - obszar oddziaływania
- jezdnia o naw. bitumicznej
- parkingi i zjazdy o naw. z kostki bet.
- ścieżka rowerowa o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- chodnik o naw. z kostki bet.bezfrezowej
- zieleń (trawnik)
- krawężnik bet. 15x30 wystający
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- obrzeże bet. 8x30cm
- ściek przykrawężnikowy z elem. bet.
- studnie betonowe technologiczne typ SK1 i SK2
- kanał technologiczny z rur PEHDØ110/6,3
- oprawa oświetleniowa uliczna
- linia elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego
- sieć wodociągowa
- zasuwy wodociągowe
- hydranty p.poż
- sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji deszczowej tłocznej
- studnie bet. kanalizacji deszczowej
- wpusty uliczne kan. deszczowej
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE

DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13–100 Nidzica

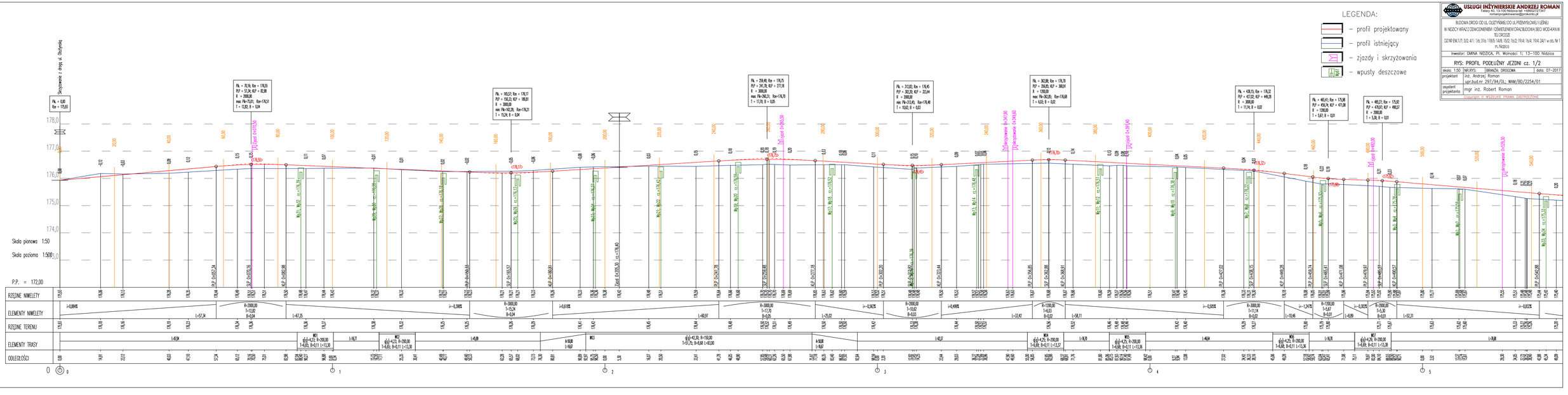
RYS: PLAN OŚWIETLENIA DROGOWEGO

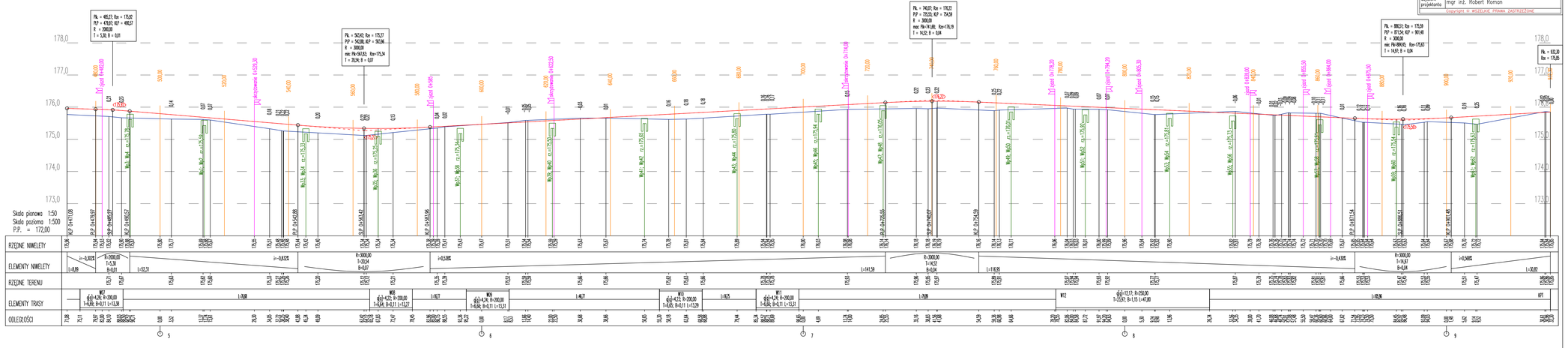
Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Nidzicy pod nr ID: 2811.2017.22 w dniu 21 luty 2017 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

skala: 1:500	NR.RYS:PZT1	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	data: 07–2017

projektant b.elektryczna
inż. Robert Dwurznik
upr.bud.nr POM/0166/PWOE/OL
POM/IE/0071/14

Copyright © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE


USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tratany 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
roman@projektowanie@poczta.pl
BUDOWA DROGI ODO UL. OLSZYNKIWEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWA SIEC WODKAN W TEJ LOKCJI
DZ.NR EWI.1/7, 3/2, 4/7, 1/6, 3/16, 1/18/5, 1/4/8, 15/2, 16/2, 19/4, 16/4, 19/4, 24/1 w obb. Nr 1 m. Nidzica
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica
RYS: PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI cz. 1/2
skala: 1:50 NR RYS. BRAŻA: DROGOWA data: 07-2017
projektant inż. Andrzej Roman
upr.bud.nr 297/94/OL, WAM/BD/2254/01
asystent projektanto mgr inż. Robert Roman
Opracował: IN. INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
LEGENDA:
– profil projektowany
– profil istniejący
– zjazdy i skrzyżowania
– wpusty deszczowe
Skrzyżowanie z drogą ul. Olszyńskiej
Skala pionowa 1:50
Skala poziomo 1:500
P.P. = 172,00
RZĘDNE NIWELETY
ELEMENTY NIWELETY
RZĘDNE TERENU
ELEMENTY TRASY
ODLEGŁOŚCI



USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel. +48602727347
firmaroman@andrzejroman.pl

BUDOWA DROGI GDI UL. OLSZYŃSKIej I DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWA SIECI WODÓCIĄGOWEJ I DOCIĄGÓW
DZ.NR EWJ.17: 3/2; 4/1; 1/6; 37/6; 118/6; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 16/4; 19/4; 24/1 w obr.Nr 1 m. Nidzica

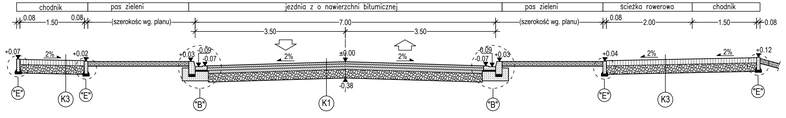
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13-100 Nidzica

RYS: PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI cz. 2/2

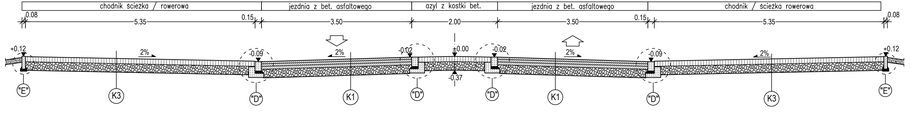
skala: 1:50	NR RYS:	BRANŻA: DROGOWA	data: 07-2017
projektant	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	mgr inż. Robert Roman		

Copyright © INŻYNIERIA FIRMA ZASTRZEŻONE

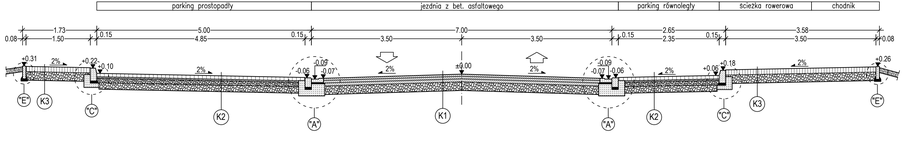
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 1



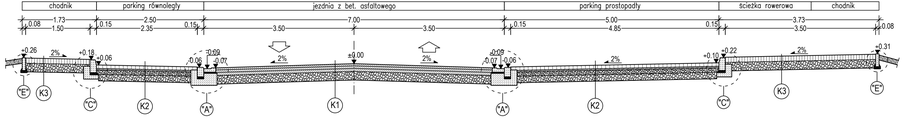
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 2 – przejście dla pieszych/przejazd dla rowerów



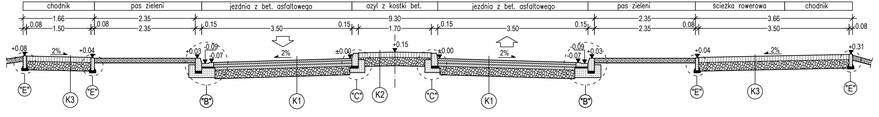
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 3



PRZEKRÓJ TYPOWY NR 4



PRZEKRÓJ TYPOWY NR 5



element "A"
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- ściek przykrawężnikowy z element.bet
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "B"
- krawężnik bet. 15x30 wystający
- ściek przykrawężnikowy z element.bet
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "C"
- krawężnik bet. 15x30 wystający
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "D"
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "E"
- obrzeże bet. 8x30
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm

K1. - KONSTRUKCJA JEZDNI:
- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC16/50W70 - 5 cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16/50W70 - 6 cm
- podbudowa z bet. asfaltowego ACZ2P35/50 - 7cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. -20 cm

K2. - KONSTRUKCJA ZATOKI PARKINGOWEJ I ZJAZDÓW:
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm - 8 cm
- podsypka cem-piask. - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5stab. mech. -10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 stab. mech.-15 cm

K3. - KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA:
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 6 cm - 6 cm
- podsypka cem-piask. - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. -15 cm

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 97, 26-330 Mniszek, tel. 48 693 227 347
email: biuro@andrzejroman@interwizja.pl

BUDOWA DROGI DO UL. DUŻYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I UL.LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWA SIECI WODO-KAN W TEJ DRODZE

DZIAŁKI EWI.(7) 3/2, 4/1, 1/b, 316/ 118/5, 1/d8, 1/c5, 1/c2, 19/4, 16/d4, 19/4, 24/1 w obr. Nr 1 m. Nidzica

Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica

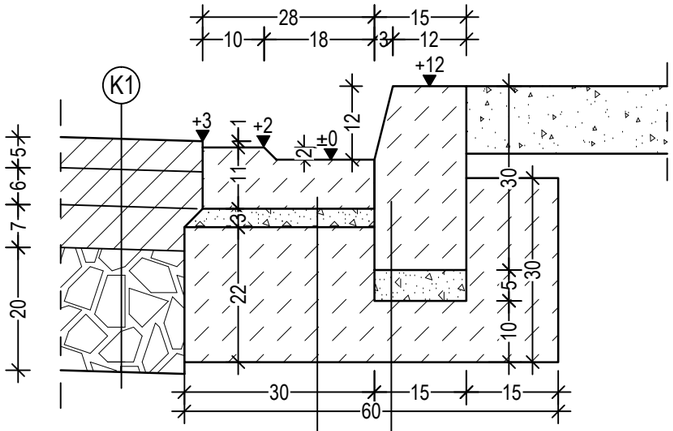
RYS: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNE DROGI

skala: 1:50	NR.RYS:	BRANŻA: DROGOWA	data: 07-2017
projektant	inż. Andrzej Roman		
	upr.bud.nr 297/94/Olsz. WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	mgr inż. Robert Roman		

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

szczegół "B"

krawężnik wysoki ze ściekiem przy
ograniczeniu nawierzchni jezdni

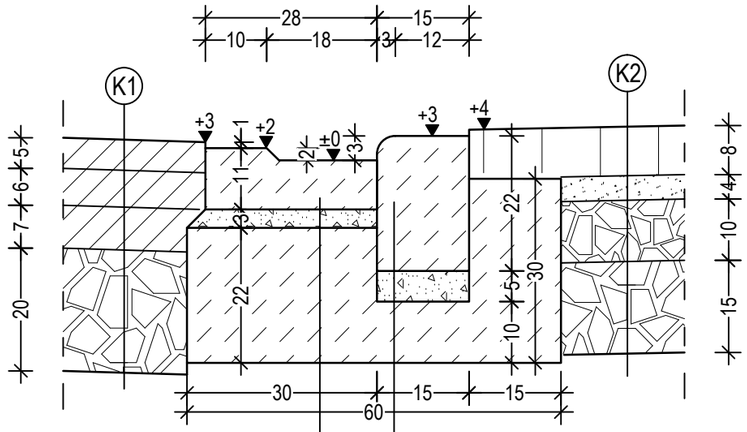


- ściek z elem. betonowych
- podypka cem-piask. gr.3cm
- ława bet. z bet.C12/15

- krawężnik bet. 15x30cm
- podypka cem-piask. gr.5cm
- ława bet. z oporem z bet.C12/15

szczegół "A"

krawężnik wtopiony najazdowy ze
ściekiem przy ograniczeniu nawierzchni
jezdni na zjazdach

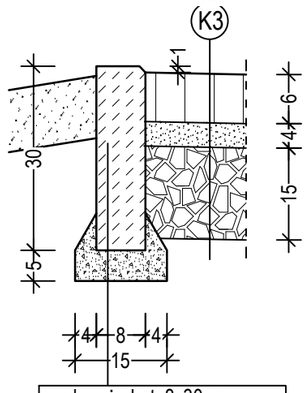


- ściek z elem. betonowych
- podypka cem-piask. gr.3cm
- ława bet. z bet.C12/15

- krawężnik bet. 15x22cm najazdowy
- podypka cem-piask. gr.5cm
- ława bet. z oporem z bet.C12/15

szczegół "E"

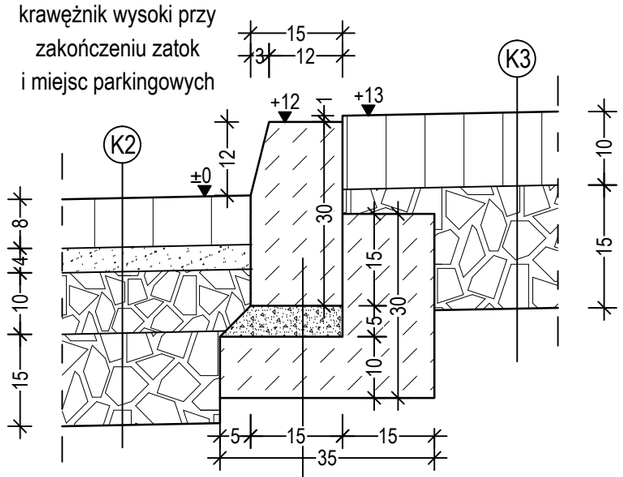
ograniczenie nawierzchni
chodnika i ścieżki rowerowej



- obrzeże bet. 8x30cm
- podypka cem-piask. gr.5cm

szczegół "C"

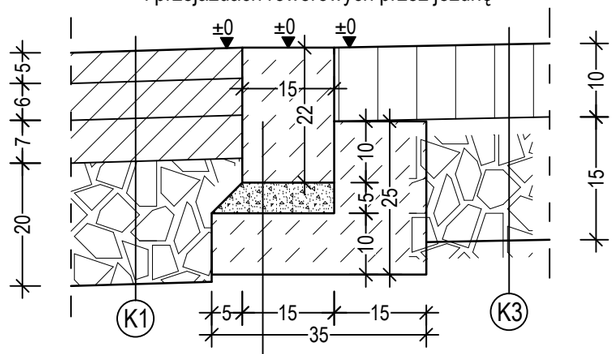
krawężnik wysoki przy
zakończeniu zatok
i miejsc parkingowych



- krawężnik bet. 15x30cm
- podypka cem-piask. gr.5cm
- ława bet. z oporem z bet.C12/15

szczegół "D"

krawężnik wtopiony na przejściach dla pieszych
i przejazdach rowerowych przez jezdnę



- krawężnik bet. 15x22cm najazdowy
- podypka cem-piask. gr.5cm
- ława bet. z oporem z bet.C12/15

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ
W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE
DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 16/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

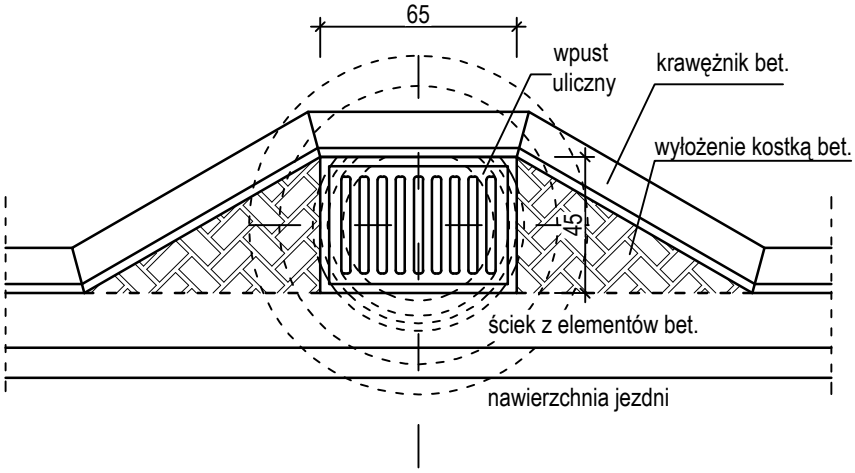
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13–100 Nidzica

RYS: SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW DROGOWYCH

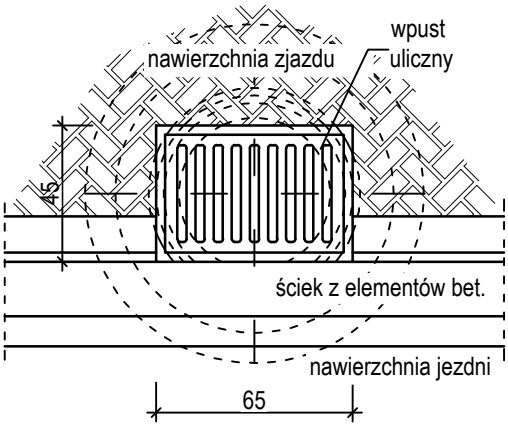
skala: 1:10	NR.RYS:	BRANŻA: DROGOWA	data: 07–2017
projektant	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	mgr inż. Robert Roman		

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

LOKALIZACJA WPUSTÓW W PASIE ZIELENI POZA KRAWĘDZIĄ JEZDNI



LOKALIZACJA WPUSTÓW W NAWIERZCHNI ZJAZDU LUB PARKINGU POZA KRAWĘDZIĄ JEZDNI



UWAGA:
Wszystkie wpusty deszczowe
zlokalizować poza krawędzią jezdni

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE

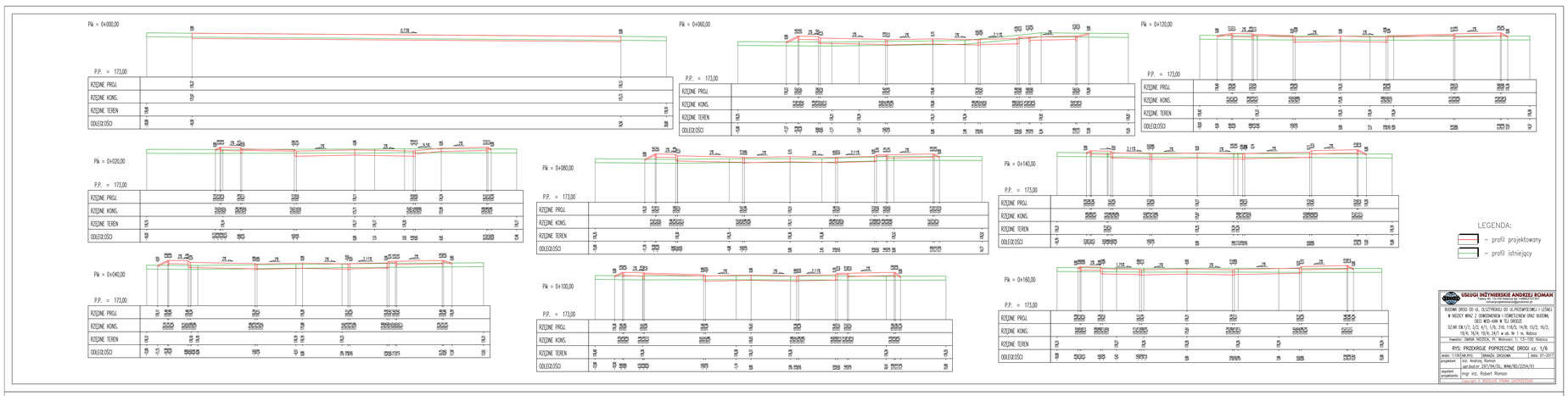
DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 16/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

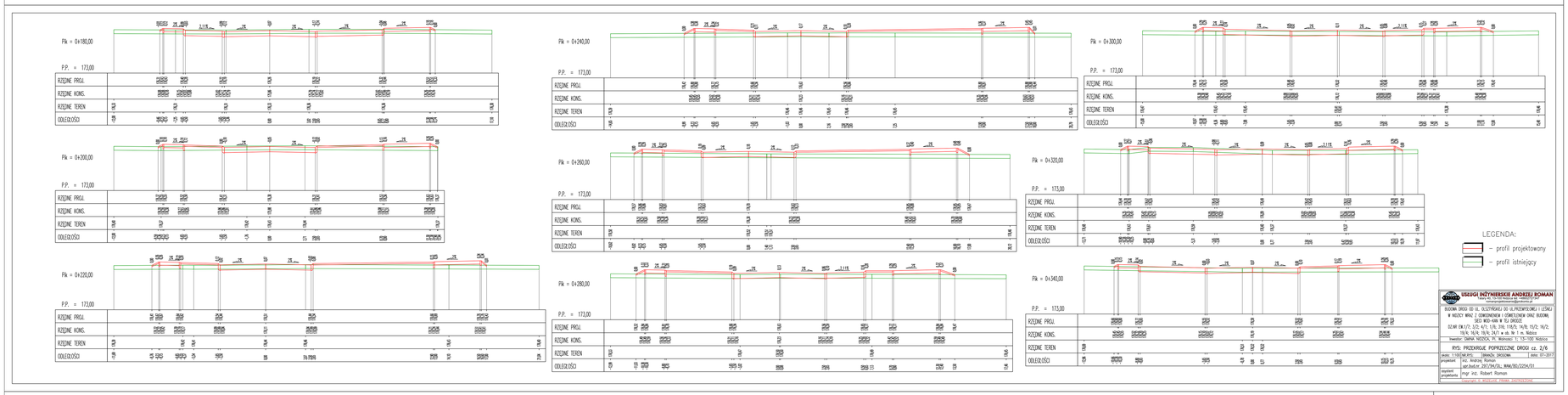
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13–100 Nidzica

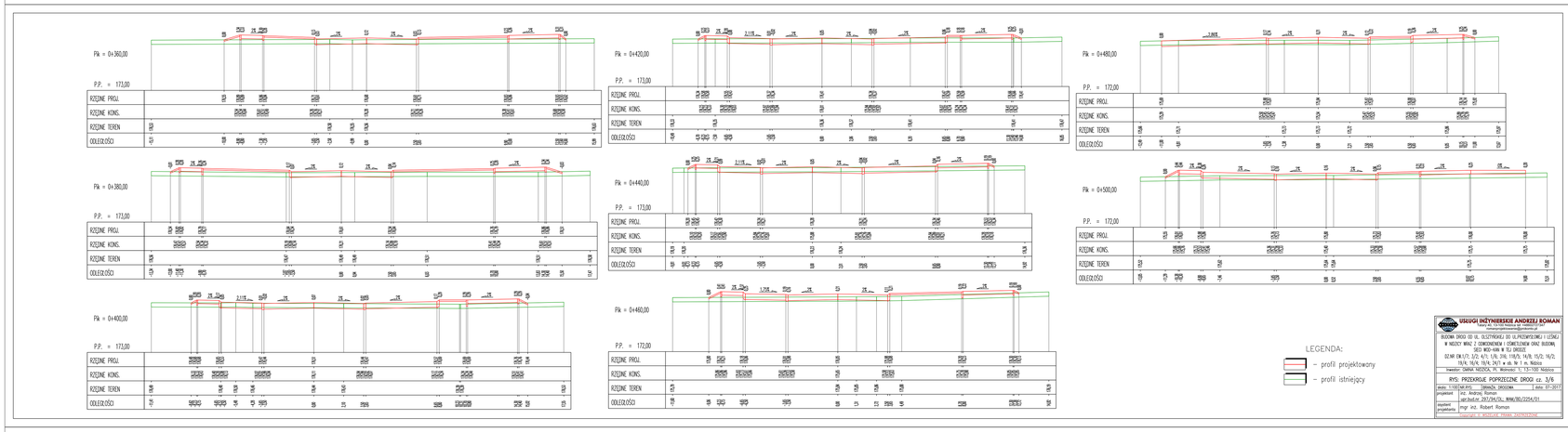
RYS: SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW DROGOWYCH

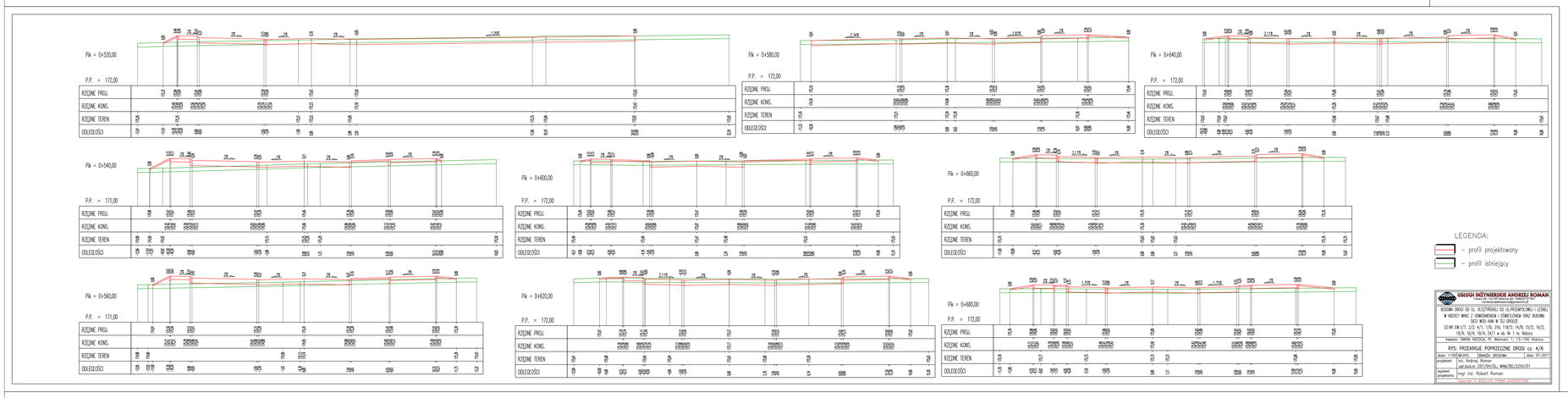
skala: 1:25	NR.RYS:	BRANŻA: DROGOWA	data: 07–2017
projektant	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	mgr inż. Robert Roman		

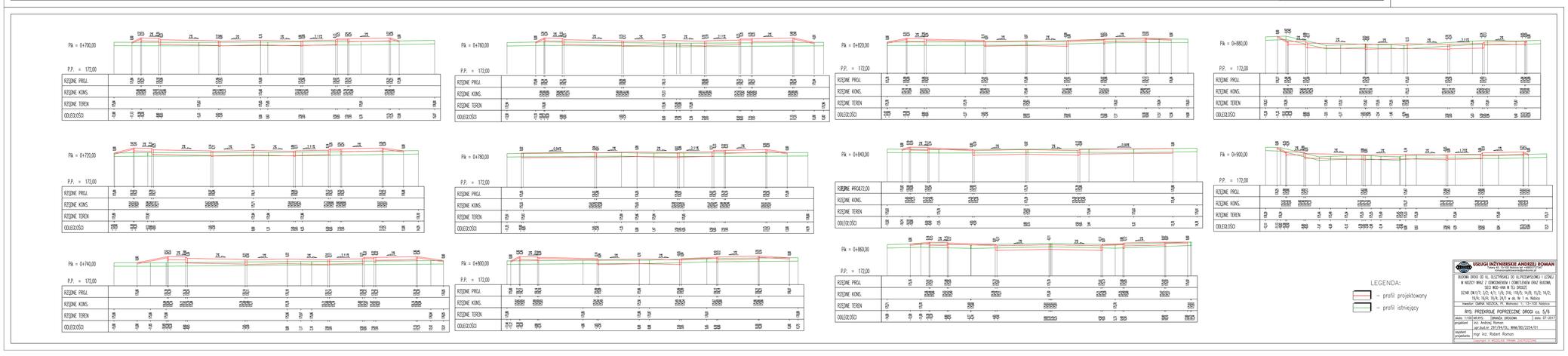
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE


Pk = 0+000,00
Pk = 0+060,00
Pk = 0+120,00
Pk = 0+020,00
Pk = 0+080,00
Pk = 0+140,00
Pk = 0+040,00
Pk = 0+100,00
Pk = 0+160,00
P.P. = 173,00
RZĘDNE PROJ.
RZĘDNE KONS.
RZĘDNE TERENU
ODLEGŁOŚCI
LEGENDA:
– profil projektowany
– profil istniejący
USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
BUDOWA DROGI GD UL. OLSZYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I UŁEWKI W NIEDZY WRAZ Z OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE.
DZ.NR EW.171/1, 3/2, 4/1, 1/8, 316, 118/5, 14/8, 15/2, 16/2, 19/4, 16/4, 19/4, 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica
RYS. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI cz. 1/6
skala: 1:100(A4,PFS) | DRAWDA DROGOWA | data: 07-2017
projektował: inż. Andrzej Roman
opd.budow. 297/34/DL, WNN/180/2254/01
sprawdził projektant: mgr inż. Robert Roman
COPYRIGHT © BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH

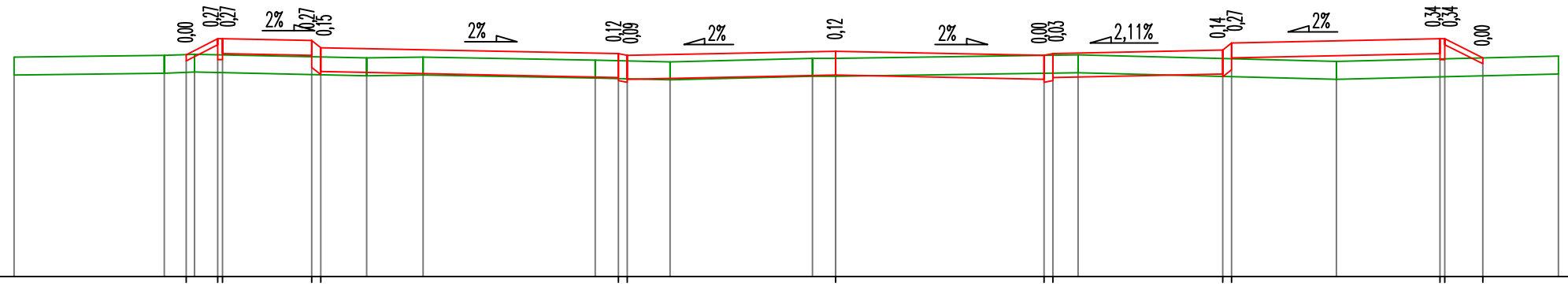

Pk = 0+180,00
Pk = 0+240,00
Pk = 0+300,00
Pk = 0+200,00
Pk = 0+260,00
Pk = 0+320,00
Pk = 0+220,00
Pk = 0+280,00
Pk = 0+340,00
P.P. = 173,00
RZĘDNE PROJ.
RZĘDNE KONS.
RZĘDNE TERENU
ODLEGŁOŚCI
LEGENDA:
– profil projektowany
– profil istniejący
USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
BUDOWA DROGI GD UL. OLSZYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I UŁEWKI W NIEDZY WRAZ Z OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE.
DZ.NR EW.171/1, 3/2, 4/1, 1/8, 316, 118/5, 14/8, 15/2, 16/2, 19/4, 16/4, 19/4, 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica
RYS. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI cz. 2/6
skala: 1:100(A4,PFS) | DRAWDA DROGOWA | data: 07-2017
projektował: inż. Andrzej Roman
opd.budow. 297/34/DL, WNN/180/2254/01
sprawdził projektant: mgr inż. Robert Roman
COPYRIGHT © BIURO USŁUG INŻYNIERSKIE


Pk = 0+360,00
Pk = 0+420,00
Pk = 0+480,00
Pk = 0+380,00
Pk = 0+440,00
Pk = 0+500,00
Pk = 0+400,00
Pk = 0+460,00
P.P. = 173,00
P.P. = 172,00
RZĘDNE PROJ.
RZĘDNE KONS.
RZĘDNE TERENU
ODLEGŁOŚCI
LEGENDA:
– profil projektowany
– profil istniejący
USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
BUDOWA DROGI GD UL. OLSZYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I UŁEWKI W NIEDZY WRAZ Z OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE.
DZ.NR EW.171/1, 3/2, 4/1, 1/8, 316, 118/5, 14/8, 15/2, 16/2, 19/4, 16/4, 19/4, 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica
RYS. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI cz. 3/6
skala: 1:100(A4,PFS) | DRAWDA DROGOWA | data: 07-2017
projektował: inż. Andrzej Roman
opd.budow. 297/34/DL, WNN/180/2254/01
sprawdził projektant: mgr inż. Robert Roman
COPYRIGHT © BIURO USŁUG INŻYNIERSKIE


Pk = 0+520,00
Pk = 0+580,00
Pk = 0+640,00
Pk = 0+540,00
Pk = 0+600,00
Pk = 0+660,00
Pk = 0+560,00
Pk = 0+620,00
Pk = 0+680,00
P.P. = 172,00
P.P. = 171,00
RZĘDNE PROJ.
RZĘDNE KONS.
RZĘDNE TERENU
ODLEGŁOŚCI
LEGENDA:
– profil projektowany
– profil istniejący
USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
BUDOWA DROGI GD UL. OLSZYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I UŁEWKI W NIEDZY WRAZ Z OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE.
DZ.NR EW.171/1, 3/2, 4/1, 1/8, 316, 118/5, 14/8, 15/2, 16/2, 19/4, 16/4, 19/4, 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica
RYS. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI cz. 4/6
skala: 1:100(A4,PFS) | DRAWDA DROGOWA | data: 07-2017
projektował: inż. Andrzej Roman
opd.budow. 297/34/DL, WNN/180/2254/01
sprawdził projektant: mgr inż. Robert Roman
COPYRIGHT © BIURO USŁUG INŻYNIERSKIE


Pk = 0+700,00
Pk = 0+760,00
Pk = 0+820,00
Pk = 0+880,00
Pk = 0+720,00
Pk = 0+780,00
Pk = 0+840,00
Pk = 0+900,00
Pk = 0+740,00
Pk = 0+800,00
Pk = 0+860,00
P.P. = 172,00
RZĘDNE PROJ.
RZĘDNE KONS.
RZĘDNE TERENU
ODLEGŁOŚCI
LEGENDA:
– profil projektowany
– profil istniejący
USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
BUDOWA DROGI GD UL. OLSZYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I UŁEWKI W NIEDZY WRAZ Z OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE.
DZ.NR EW.171/1, 3/2, 4/1, 1/8, 316, 118/5, 14/8, 15/2, 16/2, 19/4, 16/4, 19/4, 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica
Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica
RYS. PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI cz. 5/6
skala: 1:100(A4,PFS) | DRAWDA DROGOWA | data: 07-2017
projektował: inż. Andrzej Roman
opd.budow. 297/34/DL, WNN/180/2254/01
sprawdził projektant: mgr inż. Robert Roman
COPYRIGHT © BIURO USŁUG INŻYNIERSKIE

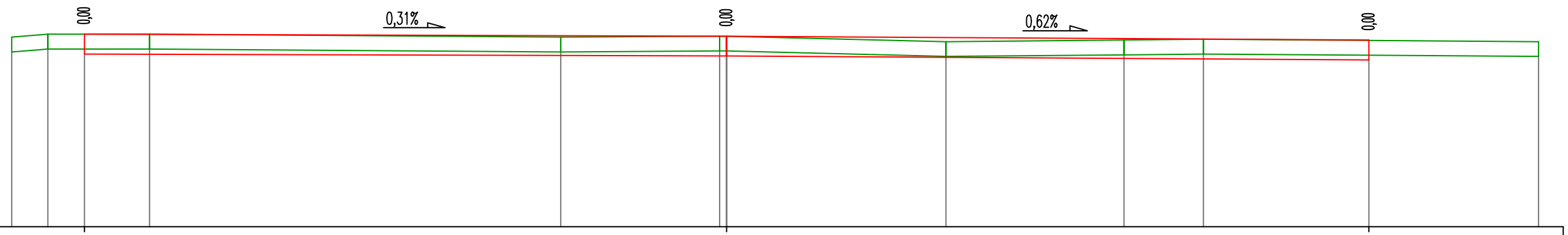
Pik = 0+920,00



P.P. = 172,00

RZĘDNE PROJ.					175,72	175,99 175,99			175,96 175,94					175,74 175,71			175,78		175,71 175,74			175,80 175,92				175,99 175,99	175,67
RZĘDNE KONS.					175,64 175,64 175,74				175,71 175,51 175,39 175,44					175,34 175,29 175,26 175,31			175,38		175,31 175,26 175,29 175,34			175,40 175,35 175,47 175,67				175,74 175,64 175,64	
RZĘDNE TEREN	175,68		175,71	175,73			175,67	175,68			175,63		175,60		175,66 175,66				175,72				175,61				175,70
ODLEGŁOŚCI	-13,80		-11,28 -10,91	-10,77 -10,38 -10,30			-8,80 -8,65	-7,88	-6,93		-4,04	-3,65 -3,50	-2,78		-0,39 0,00				3,50 3,65 4,07			6,50 6,65	8,41			10,15 10,23	10,87	12,14

Pik = 0+932,30



P.P. = 172,00

RZĘDNE PROJ.			175,89						175,85					175,77		
RZĘDNE KONS.			175,49						175,45					175,37		
RZĘDNE TEREN	175,83	175,89		175,89			175,83		175,85 175,85		175,74		175,77	175,79		175,74
ODLEGŁOŚCI	-14,47	-13,74	-13,00	-11,68			-3,36		-0,14 0,00		4,44		8,04	9,65	13,00	16,43

LEGENDA:

- profil projektowany
- profil istniejący

USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN
Tatary 40, 13-100 Nidzica tel: +48602727347
romanprojektowanie@prokonto.pl

BUDOWA DROGI OD UL. OLSZTYŃSKIEJ DO UL.PRZEMYSŁOWEJ I LEŚNEJ W NIDZICY WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM ORAZ BUDOWĄ SIECI WOD-KAN W TEJ DRODZE
DZ.NR EW.1/7; 3/2; 4/1; 1/6; 316; 118/5; 14/8; 15/2; 16/2; 19/4; 16/4; 19/4; 24/1 w ob. Nr 1 m. Nidzica

Inwestor: GMINA NIDZICA, Pl. Wolności 1; 13-100 Nidzica

RYS: PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI cz. 6/6

skala: 1:100	NR.RYS:	BRANŻA: DROGOWA	data: 07-2017
projektant	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	mgr inż. Robert Roman		

Copyright © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2] NASYP	WYKOP	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3] NASYP	WYKOP	ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	BILANS
0+000,00	0,00	3,30						0,00
			20,00	18,43	53,00	18,43	34,57	
0+020,00	1,84	2,00						34,57
			20,00	43,68	25,97	25,97	-17,71	
0+040,00	2,53	0,60						16,86
			20,00	46,30	23,13	23,13	-23,17	
0+060,00	2,10	1,71						-6,31
			20,00	48,67	18,88	18,88	-29,78	
0+080,00	2,76	0,17						-36,10
			20,00	66,55	8,37	8,37	-58,18	
0+100,00	3,89	0,66						-94,28
			20,00	79,76	16,55	16,55	-63,21	
0+120,00	4,08	0,99						-157,49
			20,00	58,63	24,04	24,04	-34,59	
0+140,00	1,78	1,41						-192,08
			20,00	29,68	39,49	29,68	9,80	
0+160,00	1,19	2,54						-182,27
			20,00	22,21	55,22	22,21	33,02	
0+180,00	1,03	2,99						-149,26
			20,00	45,87	43,28	43,28	-2,59	
0+200,00	3,55	1,34						-151,84
			20,00	99,30	18,33	18,33	-80,97	
0+220,00	6,38	0,49						-232,82
			20,00	157,29	4,91	4,91	-152,39	
0+240,00	9,35	0,00						-385,20
			20,00	181,39	0,00	0,00	-181,39	
0+260,00	8,79	0,00						-566,59
			20,00	147,35	0,50	0,50	-146,85	
0+280,00	5,95	0,05						-713,44
			20,00	87,54	3,69	3,69	-83,85	
0+300,00	2,80	0,32						-797,29
			20,00	47,20	17,75	17,75	-29,45	
0+320,00	1,92	1,46						-826,73
			20,00	44,15	24,37	24,37	-19,77	
0+340,00	2,50	0,98						-846,51
			20,00	86,94	11,77	11,77	-75,18	
0+360,00	6,20	0,20						-921,68
			20,00	138,82	3,19	3,19	-135,62	
0+380,00	7,69	0,12						-1057,31
			20,00	106,60	9,05	9,05	-97,55	
0+400,00	2,97	0,78						-1154,86
			20,00	50,33	20,30	20,30	-30,02	
0+420,00	2,06	1,25						-1184,88
			20,00	35,75	24,83	24,83	-10,93	
0+440,00	1,52	1,23						-1195,81
			20,00	64,65	12,33	12,33	-52,32	
0+460,00	4,95	0,00						-1248,13
			20,00	80,99	2,53	2,53	-78,46	
0+480,00	3,15	0,25						-1326,59
			20,00	80,74	2,96	2,96	-77,78	
0+500,00	4,92	0,04						-1404,36

			20,00	68,21	33,09	33,09	-35,13	
0+520,00	1,90	3,27						-1439,49
			20,00	82,67	32,91	32,91	-49,77	
0+540,00	6,37	0,03						-1489,26
			20,00	123,60	0,45	0,45	-123,15	
0+560,00	5,99	0,02						-1612,41
			20,00	79,39	9,95	9,95	-69,44	
0+580,00	1,95	0,98						-1681,85
			20,00	57,74	19,61	19,61	-38,13	
0+600,00	3,82	0,99						-1719,98
			20,00	57,34	33,77	33,77	-23,56	
0+620,00	1,91	2,39						-1743,54
			20,00	45,03	38,49	38,49	-6,54	
0+640,00	2,59	1,46						-1750,08
			20,00	58,40	15,01	15,01	-43,39	
0+660,00	3,25	0,04						-1793,47
			20,00	77,99	0,63	0,63	-77,35	
0+680,00	4,55	0,02						-1870,82
			20,00	78,05	0,76	0,76	-77,29	
0+700,00	3,25	0,06						-1948,12
			20,00	74,98	0,72	0,72	-74,26	
0+720,00	4,25	0,02						-2022,38
			20,00	109,51	0,16	0,16	-109,35	
0+740,00	6,70	0,00						-2131,72
			20,00	116,88	0,00	0,00	-116,88	
0+760,00	4,98	0,00						-2248,60
			20,00	70,54	8,69	8,69	-61,85	
0+780,00	2,07	0,87						-2310,45
			20,00	72,45	12,65	12,65	-59,80	
0+800,00	5,18	0,40						-2370,25
			20,00	98,06	10,38	10,38	-87,68	
0+820,00	4,63	0,64						-2457,93
			20,00	62,14	30,52	30,52	-31,62	
0+840,00	1,58	2,41						-2489,54
			20,00	48,68	43,96	43,96	-4,72	
0+860,00	3,28	1,99						-2494,26
			20,00	34,37	44,30	34,37	9,94	
0+880,00	0,15	2,44						-2484,33
			20,00	17,55	31,06	17,55	13,51	
0+900,00	1,60	0,66						-2470,81
			20,00	40,89	9,23	9,23	-31,66	
0+920,00	2,49	0,26						-2502,48
			12,30	15,29	14,04	14,04	-1,25	
0+932,30	0,00	2,02						-2503,72
RAZEM				3358,57	854,85	754,01		

Nadmiar NASYP 2503,72m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE HUM.ISTN.[m2]	POWIERZCHNIE HUM.PROJ.[m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI HUM.ISTN.[m3]	OBJĘTOŚCI HUM.PROJ.[m3]
0+000,00	9,90	0,00			
			20,00	162,69	4,65
0+020,00	6,37	0,46			
			20,00	131,64	6,57
0+040,00	6,80	0,19			
			20,00	137,76	4,46
0+060,00	6,98	0,25			
			20,00	137,85	4,49
0+080,00	6,80	0,19			
			20,00	134,04	8,25
0+100,00	6,60	0,63			
			20,00	133,11	15,99
0+120,00	6,71	0,97			
			20,00	131,76	10,63
0+140,00	6,47	0,09			
			20,00	128,28	1,54
0+160,00	6,36	0,06			
			20,00	127,23	1,19
0+180,00	6,36	0,06			
			20,00	128,07	9,42
0+200,00	6,45	0,88			
			20,00	141,75	21,91
0+220,00	7,73	1,31			
			20,00	158,25	27,39
0+240,00	8,10	1,43			
			20,00	158,43	27,40
0+260,00	7,75	1,31			
			20,00	151,05	21,94
0+280,00	7,36	0,88			
			20,00	142,50	11,09
0+300,00	6,89	0,22			
			20,00	133,98	3,32
0+320,00	6,51	0,11			
			20,00	129,30	4,78
0+340,00	6,42	0,37			
			20,00	136,23	15,00
0+360,00	7,20	1,13			
			20,00	154,50	26,10
0+380,00	8,25	1,48			
			20,00	153,42	17,71
0+400,00	7,09	0,29			
			20,00	139,02	4,88
0+420,00	6,81	0,20			
			20,00	132,60	2,86
0+440,00	6,45	0,09			
			20,00	129,84	7,11
0+460,00	6,53	0,62			
			20,00	131,34	9,84
0+480,00	6,60	0,36			
			20,00	141,87	7,43
0+500,00	7,59	0,38			
			20,00	185,16	4,86

0+520,00	10,93	0,11			
			20,00	176,88	5,82
0+540,00	6,76	0,48			
			20,00	137,88	10,49
0+560,00	7,03	0,57			
			20,00	143,79	8,82
0+580,00	7,35	0,31			
			20,00	142,50	13,44
0+600,00	6,90	1,03			
			20,00	141,00	13,73
0+620,00	7,20	0,34			
			20,00	144,00	6,78
0+640,00	7,20	0,34			
			20,00	144,00	6,78
0+660,00	7,20	0,34			
			20,00	147,00	9,69
0+680,00	7,50	0,63			
			20,00	144,39	8,70
0+700,00	6,94	0,24			
			20,00	144,39	6,67
0+720,00	7,50	0,43			
			20,00	154,53	10,00
0+740,00	7,95	0,57			
			20,00	151,83	9,10
0+760,00	7,23	0,34			
			20,00	141,30	6,02
0+780,00	6,90	0,27			
			20,00	141,36	14,11
0+800,00	7,24	1,15			
			20,00	146,04	23,29
0+820,00	7,37	1,18			
			20,00	144,00	16,22
0+840,00	7,03	0,44			
			20,00	142,32	13,71
0+860,00	7,20	0,93			
			20,00	136,74	10,29
0+880,00	6,47	0,10			
			20,00	130,05	2,13
0+900,00	6,53	0,12			
			20,00	130,65	2,33
0+920,00	6,53	0,12			
			12,30	88,15	0,72
0+932,30	7,80	0,00			

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 6644,47 PROJEKTOWANY[m3] = 479,65