

Zamawiający:			
<p align="center"><b>GMINA MIEJSKA LIDZBARK WARMIŃSKI</b>  <b>A.ŚWIĘTOCHOWSKIEGO 14, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI</b></p>			
Jednostka projektowa:			
<p align="center"><b>BIURO KONSTRUKCYJNE REJPROJEKT</b>  <b>SIOŁKOWA 336, 33-330 GRYBÓW</b>  <b>Tel. (12) 346-14-47 Kom. 698-664-517 Fax: (12)- 412-35-73</b></p>			
Stadium:			
<p align="center"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>			
Zamierzenie budowlane:			
<p align="center"><b>Budowa parkingu przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.</b></p>			
Obiekt budowlany:			
<p align="center"><b>Parking przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.</b></p>			
Adres obiektu:			
<p align="center"><b>województwo warmińsko-mazurskie, powiat lidzbarski,</b>  <b>miejsowość Lidzbark Warmiński</b></p>			
Działki na których znajduje się inwestycja:			
<p align="center"><b>237/4, 238 obręb 7 Lidzbark Warmiński</b>  <b>1 obręb 10 Lidzbark Warmiński</b></p>			
Nazwa opracowania:			
<p align="center"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>  <b>BRANŻA DROGOWA</b></p>			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	<b>mgr inż. Marek Młynek</b>	<b>MAP/0027/POOD/10</b> branża drogowa	
Sprawdzający:	<b>mgr inż. Bożena Trzpis</b>	<b>Upr. 153/2001</b> Konstr.-bud.	
Opracował:	<b>mgr inż. Marcin Mądry</b>	-	
Nr archiwalny 2010/052	Data opracowania 03.2011	Nr tomu: Tom I.A.	Nr egzemplarza:

## **Budowa parkingu przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim**

### Spis treści:

#### I. Część opisowa

1. Wstęp.....	3
1.1. Przedmiot opracowania.....	3
1.2. Cel opracowania.....	3
1.3. Opinie i uzgodnienia.....	3
1.4. Podstawowe dane dotyczące terenu.....	3
1.5. Podstawa opracowania.....	3
2. Charakterystyka rozwiązania projektowego – parkingu.....	4
2.1. Parametry podstawowe.....	4
2.2. Parametry funkcjonalno - użytkowe.....	4
3. Rozwiązania techniczne.....	4
3.1. Przeznaczenie, funkcja i program użytkowy obiektu.....	4
3.2. Forma architektoniczna i powiązanie z istniejącym terenem.....	4
3.3. Rozwiązania chroniące osoby niepełnosprawne.....	4
3.4. Rozwiązania użytkowe wyposażenia instalacyjnego parkingu.....	5
4. Rozwiązania konstrukcyjne.....	8
Opis ogólny - sytuacja.....	8
Konstrukcja nawierzchni.....	8
Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża.....	9
Przekroje typowe.....	9
Projektowane ogrodzenie.....	9
Projektowana budka kontenerowa dla stróża - portiernia.....	9
Projektowane płyty drogowe.....	9
5. Wpływ obiektu na środowisko.....	9
6. Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót.....	10
7. Termin realizacji zadania.....	10
8. Uwagi i zalecenia.....	10

#### II. Część rysunkowa

Rys. nr 1.	Orientacja
Rys. nr 2.	Plan sytuacyjny
Rys. nr 3.	Profile podłużne
Rys. nr 4.	Przekrój konstrukcyjny
Rys. nr 5 .	Profil odwodnienia
Rys. nr 6.	Szczegóły konstrukcyjne
Rys. nr 7.	Zabezpieczenie sieci ciepłowniczej

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy parkingu przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.

### 1.2. Cel opracowania

Projekt wykonawczy wraz z projektem budowlanym oraz niezbędnymi uzgodnieniami został opracowany w celu realizacji zamierania budowlanego.

### 1.3. Opinie i uzgodnienia

Kopie pism, uzgodnień, uprawnień oraz innych stosownych dokumentów zostały zebrane i zamieszczone w Tomie I Projektu Budowlanego – Projekt Zagospodarowania Terenu.

### 1.4. Podstawowe dane dotyczące terenu

Powyższa inwestycja znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim, powiat lidzbarski, gmina i miasto Lidzbark Warmiński.

Zakres inwestycji obejmuje następujące działki i ich właścicieli:

Lp.	Nr działki	Nazwisko i imię, nazwa jednostki - własność	Powierzchnia działki objęta zakresem inwestycji [ha]
1	237/4 obręb 7	Gmina Miejska Lidzbark Warmiński, ul. Aleksandra Świętochowskiego 14; 11-100 Lidzbark Warmiński	0,3570
2	238 obręb 7	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Wiejskiej 16	0,0250
3	1 obręb 10	Powiat Lidzbarski, ul. Wyszyńskiego 37 11-100 Lidzbark Warmiński	0,0180

Łączna powierzchnia całej inwestycji wynosi 0,4000 ha

### 1.5. Podstawa opracowania

#### Formalne podstawy opracowania

Projekt Budowlany sporządzony został na zlecenie: Gmina Miejska Lidzbark Warmiński, ul. A. Świętochowskiego 14, 11-100 Lidzbark Warmiński. Podstawę opracowania projektu stanowi umowa zawarta pomiędzy: Gmina Miejska Lidzbark Warmiński, a Biurem Konstrukcyjnym Rejprojekt, Siolkowa 336, 33-330 Grybów, tel. (12) 346-14-47.

#### Techniczna podstawy opracowania

- [1] Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- [2] Dokumentacja geotechniczna opracowana przez biuro geologiczne „Geotechnika” z Olsztyna.
- [3] Rozporządzenie nr 735 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000r.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)

- [5] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.).
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. z późn. zm.).

## **2. Charakterystyka rozwiązania projektowego – parkingu**

### **2.1. Parametry podstawowe**

Szerokość wjazdu na parking	6,20 m
Szerokość jezdni manewrowej - jednokierunkowej	4,00 m
Wymiary miejsc parkingowych dla s.o.	4,5m x 2,5m
Wymiary miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych	4,5m x 3,6m
Szerokość ciągów pieszych	1,50 m
Szerokość pierścienia przejezdnego na łuku	3,00 m

### **2.2. Parametry funkcjonalno - użytkowe**

Projektowany parking ma za zadanie przyjąć i obsłużyć ruch komunikacyjny osiedlowy, wynikający z potrzeb ludności miejscowej, okalające bloki osiedlowe a także przeniesienie ruchu pieszego. Zagospodarowanie istniejącego placu pod budowę parkingu wpłynie również korzystnie na jego oczyszczenie i uporządkowanie.

Ilość miejsc parkingowych dla s.o.	51
Ilość miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych	6

## **3. Rozwiązania techniczne**

### **3.1. Przeznaczenie, funkcja i program użytkowy obiektu**

Projektowany parking ma za zadanie przyjąć i obsłużyć ruch komunikacyjny osiedlowy, wynikający z potrzeb ludności miejscowej, okalające bloki osiedlowe a także przeniesienie ruchu pieszego. Zagospodarowanie istniejącego placu pod budowę parkingu wpłynie również korzystnie na jego oczyszczenie i uporządkowanie.

### **3.2. Forma architektoniczna i powiązanie z istniejącym terenem**

Forma architektoniczna obiektu jest prosta i elegancka, wkomponowująca się w otaczającą przestrzeń i zabudowę. Użyte rozwiązania materiałowe oraz elementy wyposażenia parkingu nadają mu wygląd oryginalny i nowoczesny.

### **3.3. Rozwiązania chroniące osoby niepełnosprawne**

Dla przedmiotowej inwestycji przewidziano wydzielone miejsca parkingowe dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich o szerokości 3,6m w ilości powyżej 10% liczby miejsc parkingowych tj. 6 stanowisk na 51. Dodatkowo uwzględniono obniżenie krawężnika z

10 cm do 2 cm w miejscach przejścia dla pieszych.

### 3.4. Rozwiązania użytkowe wyposażenia instalacyjnego parkingu

#### Odwodnienie

W związku z opracowaniem projektu przewiduje się odwodnienie terenu parkingu. Wody roztopowe i opadowe z terenu parkingu ujmowane będą za pomocą wpustów ulicznych i odwodnienia liniowego, a następnie odprowadzane instalacją kanalizacji deszczowej do separatora lamelowego i do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Obliczenie powierzchni spływu:

Pole powierzchni:

Rodzaj nawierzchni	Powierz. m <sup>2</sup>	Wsp. redukcyjny	Spływ przy wystąpieniu deszczu miarodajnego (normalny) 15 l/s/ha	Spływ przy wystąpieniu deszczu nawalnego (burzowy) 300 l/s/ha
Chodnik (kostka brukowa)	704,11	0,6	0,63	12,67
Teren zielony	324,61	0,1	0,05	0,97
Jezdnia (kostka brukowa)	942,71	0,6	0,85	16,97
Parking z płyt ażurowych	580,74	0,15	0,13	2,61
Opaska betonowa	165,44	1	0,25	4,96
SUMA			1,91	38,18

Odpływ wód deszczowych terenu posesji wynosi :

- przy występowaniu deszczu miarodajnego (normalny) 1,91 dm<sup>3</sup>/s – 6,88 m<sup>3</sup>/s.
- przy występowaniu deszczu nawalnego (burzowy) 38,18 dm<sup>3</sup>/s – 137,45 m<sup>3</sup>/s.

Zgodnie z warunkami technicznymi znak L.dz 30/2010 projektuje się odprowadzenie wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i opadowe z terenu parkingu ujmowane będą za pomocą wpustów ulicznych i odwodnienia liniowego. Każdy wpust uliczny oraz studnia dla odwodnienia liniowego wyposażone są w odstożniki o wysokości 0,5 i 0,8m (w zależności od średnicy). Dzięki odstożnikom cząsteczki stałe np. piasek będą mogły sedimentować (osiadać) i wody deszczowe odprowadzane będą instalacją kanalizacji deszczowej.

Projektowaną kanalizację deszczową należy wykonać z rur dwuściennych PP SDR34 SN8 o średnicach :

[8] Ø200(Ø229/196mm)

[9] Ø250(Ø282/245mm)

[10] Ø300 (Ø338/295mm)

Kanalizacja wyposażona zostanie w studnie betonowe:

- 2.3. Ø600mm – wpusty uliczne
- 2.4. Ø1200mm – studnie rewizyjne
- 2.5. Ø1500mm – studnia włączeniowa.

W związku z niwelacją terenu projektuje się nową studnię w miejscu włączenia. Ze

względem na głębokość projektowanej studni należy zastosować studnię o średnicy – Ø1500mm.

Zgodnie z wymogami Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji przed odprowadzeniem ścieków deszczowych do istniejącej kanalizacji należy zastosować separator lamelowy. Po przeprowadzeniu obliczeń ilości ścieków deszczowych dobrano separator lamelowy wraz z osadnikiem np. typ ESL-H 6/60/1200. Zastosowany typ separatora charakteryzuje się następującymi parametrami:

- 3.5. max przepływ przez separator wynosi 60 dm<sup>3</sup>/s
- 3.6. pojemność całkowita separatora 2840 dm<sup>3</sup>/s
- 3.7. pojemność części osadowej 1200 dm<sup>3</sup>/s
- 3.8. całkowita waga 7300 kg

Całość kanalizacji należy ułożyć na 20cm podsypce zagęszczonego piasku 30cm powyżej rur należy wykonać obsypkę z piasku zagęszczonego i wolnego od kamieni. Zagęszczanie obsypki powinno odbywać się warstwami o grubości 10cm, aż do wysokości ok. 30cm. Wypełnienie wykopu powinno być wykonane z tego samego materiału do wysokości 30cm powyżej wierzchu rury.

Kanalizacja uzbrojona zostanie w studnie kanalizacyjne. Rzędne terenu, dna i rodzaj poszczególnych studni zostały pokazane na planie zagospodarowania i profilach.

### **Kolizje z uzbrojeniem podziemnym**

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu projektowanych przyłączy wodociągowo-kanalizacyjnych.

Na trasie projektowanej kanalizacji występują skrzyżowania bezkolizyjne z:

- 1.2. siecią elektryczną – zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną np. typ Arott
- 1.3. siecią teletechniczną – zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną np. typ Arott
- 1.4. siecią gazową – zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną np. typ Arott
- 1.5. kanalizacją deszczową
- 1.6. ciepłociągami

### **Warunki wykonania i montażu**

Projektuje się prowadzenie kanalizacji w wykopach wąskoprzetrzennych umocnionych szalunkiem pogrążanym. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przyjęto, że roboty ziemne w 70% wykonywane będą mechanicznie a w 30% ręcznie.

Wykopy pod kanalizację należy wykonać zgodnie z PN-B-06050:1999 i PN-B-10736:1999.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Pozostałe wykopy o ścianach pionowych należy wykonać mechanicznie. Dla wykopów o głębokości większej od 1,0m i o ścianach pionowych należy wykonać umocnienie ścian.

Roboty należy prowadzić od wylotu w górę przeciwnie do spadku kanału w celu umożliwienia grawitacyjnego odpływu napływających wód. W przypadku napływu wód gruntowych, należy wykonać podsypkę filtracyjną z pospółki lub żwiru grubości 15cm z założonymi sączkami z PP jednościnnymi Ø50mm oraz zamontować studzienki drenażowe rozstawione co ok. 50,0m.

Odprowadzenie wody gruntowej pompami przeponowymi lub spalinowymi poza zakres robót ziemnych (np. do istniejącej kanalizacji deszczowej)

Wykopy pod osadnik i konstrukcje z nim związane należy wykonać mechanicznie za pomocą koparek podsiębiernych z ręcznym wyprofilowaniem dna oraz skarp wykopu.

Do zasypywania kanału dopuszcza się jedynie wyselekcjonowany materiał nadający się do zagęszczenia – nieskalisty bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg

PN-86/B-02480.

Zasyp przewodu przeprowadza się w trzech etapach:

Etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach

Etap II – po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń

Etap III – zasyp przewodu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualna rozbiórka deskowań i rozpór ścian wykopu. Wykonanie zasypki należy wykonać natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu.

PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania.

Posadowienie kanału

Przed przystąpieniem do układania kanału i posadawiania urządzeń oczyszczających należy starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie, oczyszczenie z kamieni oraz odwodnienie.

Kanał układać na podsypce piaskowo - żwirowej grubości 20cm. Starannie wykonać łóżysko nośne pod rurę. Kanał układać na rzędnych zgodnych z opracowaną dokumentacją projektową (profile podłużne). Do obsypki stosować piasek. Wysokość obsypki 30cm ponad wierzchem rur. Rury obsypywać warstwowo zagęszczając ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach.

Pozostałą część zasypu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy lekkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo co 15cm gruntem rodzimym. W pasie drogowym – jezdnie, chodnik – pozostały zasyp prowadzić gruntem zagęszczanym kat. I – II do dolnej warstwy drogowych robót ziemnych, z zagęszczaniem zgodnie z technologią robót drogowych. Nadmiar gruntu należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inżyniera.

Uwaga: wykonywanie podłoża, obsypki i zasypu należy przeprowadzać w wykopie odwodnionym.

Próbę szczelności oraz odbiór kanału należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610:2002.

Studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów żelbetowych projektuje się z kręgów Ø1200mm, Ø1500mm z betonu B-45 zgodnie z PN-B-10729:1999 oraz PN-EN 1610:2002. Przykrycie studni włazem kanałowym, żeliwnym, okrągłym Ø600mm klasy D-400 (w pasie drogowym) zgodnie z PN-EN 124:2000. Rzędna wjazdu studni kanalizacyjnej w pasie drogowym powinna być równa rzędnej nawierzchni. Rzędna wjazdu studni kanalizacyjnej w terenie zielonym powinna być 8cm ponad rzędną terenu. Studzienki należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, na podsypce piaskowej grubości 10cm w gruntach nienawodnionych spoistych, lub podłożu z betonu B10 grubości 20cm i podsypce filtracyjnej grubości 20cm w gruntach nawodnionych. Tylko w agresywnym środowisku gruntowo – wodnym wykonać izolację antykorozyjną zewnętrznych powierzchni studzienek z dwóch warstw bitizolu R+Pg. Prefabrykowane elementy studzienek betonowych łączone są za pomocą uszczelek. Do jej montażu używać smarów poślizgowych. Pierścienie dystansowe łączone przy użyciu zaprawy betonowej, o grubości warstwy połączeniowej do 10mm. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków wód opadowych. W ścianach studzienek powinny być fabrycznie wykonane króćce połączeniowe do połączenia z kanałami.

Wpusty uliczne projektuje się zgodnie ze sztuką projektową ich liczba uzależniona jest od ilości wody do zagospodarowania. Wody zebrane za pomocą systemu kanalizacji w ostateczności odprowadzane są do istniejącej kanalizacji.

Odwodnienie liniowe należy wykonać z prefabrykowanych korytek liniowych przykrytych kratką żeliwną.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. – Część II : Instalacje sanitarne i przemysłowe”, wydane przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” – Warszawa.

### Oświetlenie

Projektuje się oświetlenie parkingu wg projekt architektoniczno - budowlanego - część urządzeniowa (branża elektryczna) - Tom II.B.

## **4. Rozwiązania konstrukcyjne**

### **Opis ogólny - sytuacja**

Na planowanym parkingu przewidziano ruch jednokierunkowy zamknięty o budowie pierścieniowej a jedynie na części zachodniej ruch dwukierunkowy. Przeznaczenie parkingu – możliwość postoju dla samochodów osobowych i autobusów. Projektowany chodnik zapewnia możliwość komunikacji parkingowej dla pieszych.

Dla wyłukowania wjazdu na parking z ul. Zielonej zaprojektowano promień 8m.

Szerokość wjazdu na parking	6,20 m
Szerokość jezdni manewrowej - jednokierunkowej	4,00m
Wymiary miejsc parkingowych dla s.o.	4,5m x 2,5m
Wymiary miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych	4,5m x 3,6m
Szerokość ciągów pieszych	2,00 m

### **Konstrukcja nawierzchni**

#### Wjazd na parking:

- |   |     |
|---|-----|
| – w-wa ścierna z betonu asfaltowego     | 5cm |
| – w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego | 8cm |

**Σ 13cm**

#### Jezdnia manewrowa:

- |  |      |
|--|------|
| – kostka betonowa  | 10cm |
| – podsypka piask. - cem.                                       | 3cm  |
| – podb. g. z kr. łam. stab. mech. lub tłucznia kam.            | 20cm |
| – podb. d. z kr. łam.o stab. mech. lub tłucznia kam. 25 – 63mm | 20cm |

**Σ 53cm**

#### Miejsca postojowe:

- |  |      |
|--|------|
| – płyta bet. ażurowa z wypełnieniem                            | 10cm |
| – podsypka piask. - cem.                                       | 3cm  |
| – podb. g. z kr. łam. stab. mech. lub tłucznia kam.            | 20cm |
| – podb. d. z kr. łam.o stab. mech. lub tłucznia kam. 25 – 63mm | 20cm |

**Σ 53cm**



Chodnik:

– kostka betonowa	6cm
– podsypka piask-cem	3cm
– podb. z kr. nat. stab. mech.	23cm

**Σ 32cm**

Niweleta:

Niweletę wjazdu oraz jezdni manewrowych zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi a jej wartość wynosi od 3% do 4,1%. Szczegółowe rozwiązania profilu podłużnego pokazano na rys. nr 03.

**Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża.**

Występujące grunty zakwalifikowano jako wątpliwe. Warunki wodne przeciętne. Kategoria obciążenia ruchem KR1. Na podstawie powyższego przyjęto grupę nośności podłoża – G2.

Dla KR1 i gruntów grupy G2 winien być spełniony warunek:

$$H > 0,4 \cdot h_z$$

gdzie:

H - rzeczywista grubość wszystkich warstw nawierzchni parkingu = 53 cm

h<sub>z</sub> - głębokość przemarzania gruntów h<sub>z</sub> = 1,20 m

Stąd =>

$$\underline{0,53 \text{ m} > 0,48 \text{ m}}$$

**Warunek mrozoodporności jest spełniony.**

**Przekroje typowe**

Na odcinku wjazdu na parking oraz jezdniach manewrowych zastosowano przekrój poprzeczny jednostronny 2%. Szczegółowe rozwiązania przekrojowe pokazano na rys. nr 04.

**Projektowane ogrodzenie**

Dla projektowanego parkingu przewidziano ogrodzenie w postaci siatkowych ram stalowych zamocowanych na słupach stalowych wg wskazań Inwestora.

**Projektowana budka kontenerowa dla stróża - portiernia**

W związku z charakterystyką parkingu strzeżonego przewidziano miejsce oraz przyłącze wod-kan i elektryczne dla budki kontenerowej dla stróża. Typ oraz model kontenera wybierze Inwestor wg własnych zaleceń i gotowych rozwiązań.

**Projektowane płyty drogowe**

W związku z istniejącym ciepłociągiem i wymaganiami nałożonymi przez firmę Dalkia na jezdniach manewrowych oraz wjeździe na parking, nad istniejącym ciepłociągiem zaprojektowano w trzech miejscach - płyty drogowe betonowe o wymiarach 3,0 x 1,5 x 0,18m w ilości odpowiednio 8, 4 i 4 zgodnie z rys. nr 02 i 07

**5. Wpływ obiektu na środowisko**

Projektowany parking nie będzie wytwarzać żadnych zanieczyszczeń. Przewidziane

materiały do budowy są neutralne dla środowiska. Powstałe w wyniku odpadów atmosferycznych wody deszczowe będą odprowadzone projektowanym systemem odwodnienia do studzienki osadnikowej a dalej oczyszczone separatorem lamelowym i odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej  $\Phi 400$ . Na podstawie wyżej podanych informacji należy uznać, że projektowany parking nie będzie mieć niekorzystnego wpływu na środowisko.

Teren budowy zostanie doprowadzony do stanu funkcjonalno-użytkowego po zakończeniu budowy. Parking nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani w trakcie budowy, ani w okresie jego eksploatacji.

Przedsięwzięcie inwestycyjne budowy parkingu oraz chodników nie spowoduje pogorszenia docelowego klimatu akustycznego. Okresowo może wystąpić wzrost uciążliwości akustycznej w czasie budowy (samochody ciężarowe + sprzęt budowlany).

Brak ingerencji z innymi obszarami chronionymi. Inwestycja jest nieszkodliwa dla szaty roślinnej, zwierzęcej, ekosystemów leśnych i wodnych.

Wszystkie prace mają charakter obojętny w aspekcie ochrony środowiska naturalnego. Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenie objętym obszarem Natura 2000.

## **6. Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót**

Roboty przy budowie parkingu będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, a zatrudnienie pracowników przekroczy 20 osób.

Wykonawca jest w związku z tym zobowiązany do :

- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych,
- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów.

Przy prowadzeniu robót zgodnie z zasadami BHP nie powinny wystąpić sytuacje niebezpieczne. Pracowników należy wyposażyć w odpowiednią odzież ochronną. Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni, oraz roboty powinny być prowadzone pod nadzorem. Miejsce prowadzenia robót powinno być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.

## **7. Termin realizacji zadania**

Przewiduje się rozpoczęcie zadania na czerwiec 2011r.

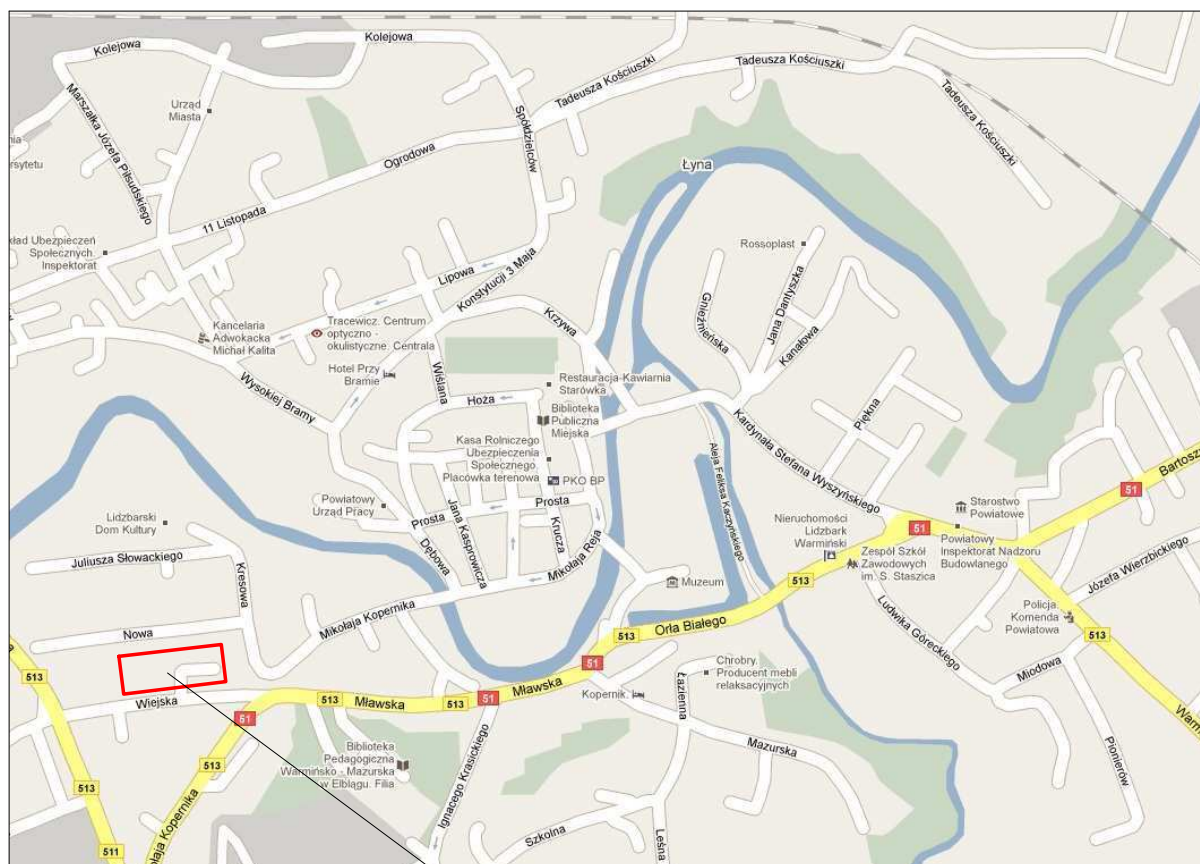
## **8. Uwagi i zalecenia.**

Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić właściwym organom administracyjnym zamiar rozpoczęcia prac i uzyskać odpowiednie zgody. Miejsce prowadzonych robót należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować. Roboty budowlane można wykonywać jedynie pod nadzorem osoby uprawnionej do prowadzenia tego typu robót. Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy przed wprowadzeniem uzgodnić z autorem projektu.

Sporządził:

mgr inż. Marek Młynek

# PLAN ORIENTACYJNY



Budowa parkingu przy ul. Wiejskiej

<div>Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT Siolkowa 336, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. kom. 694-910-514 tel. (12)346-14-47, fax:(12)412-35-73 e-mail: rejprojekt@gmail.com</div>		<div> BIURO KONSTRUKCYJNE www.rejprojekt.pl</div>		<div>INWESTOR Gmina Miejska Lidzbark Warmiński ul. A. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński</div>	
<div>ZAMIERZENIE BUDOWLANE:  <b>Budowa parkingu przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.</b></div>				<div>BRANŻA <b>DROGOWA</b></div>	
				<div>STADIUM <b>Projekt Wykonawczy</b></div>	
<div>BUDOWLA  <b>Parking przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.</b></div>				<div>DATA <b>03.2011</b></div>	
				<div>SKALA <b>1:10 000</b></div>	
<div>NAZWA RYSUNKU <b>ORIENTACJA</b></div>				<div>NR RYS. <b>01</b></div>	<div>WERSJA: <b>A</b></div>
<div>FUNKCJA</div>	<div>IMIĘ I NAZWISKO</div>	<div>NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ</div>	<div>PODPIS</div>		
<div>PROJEKTANT</div>	<div>mgr inż. Marek Młynek</div>	<div>MAP/0027/POOD/10 DROGOWA</div>			
<div>SPRAWDZAJĄCY</div>	<div>mgr inż. Bożena Trzpis</div>	<div>Upr. 153/2001 Konstr. –bud.</div>			
<div>OPRACOWAŁ</div>	<div>mgr inż. Marcin Mądry</div>	<div>–</div>			

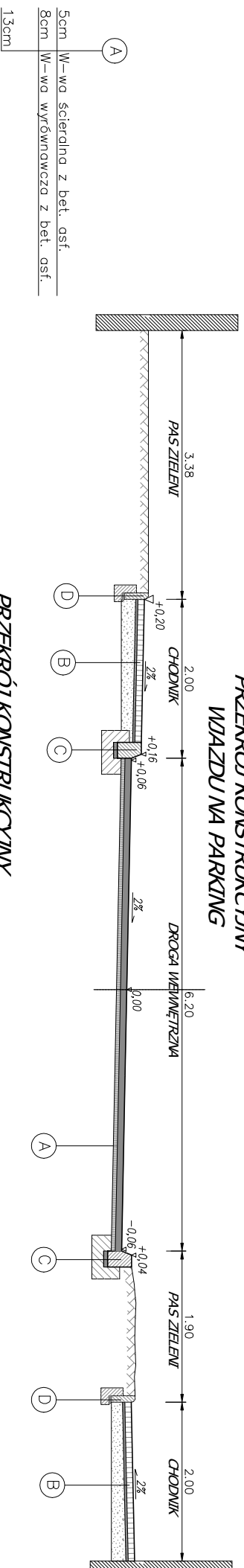






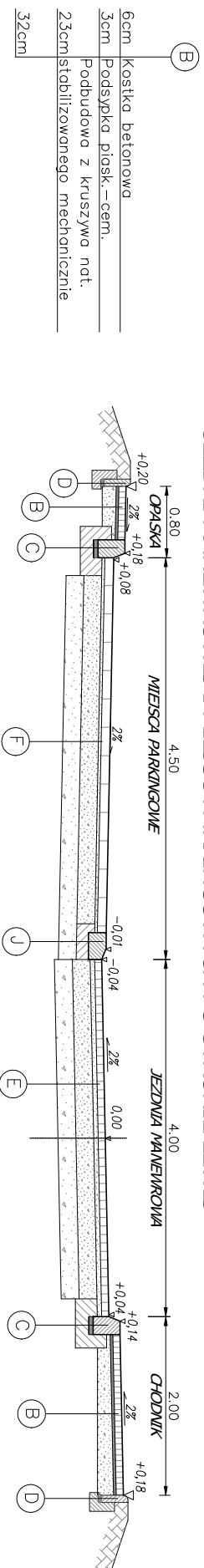


# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY WJAZDU NA PARKING



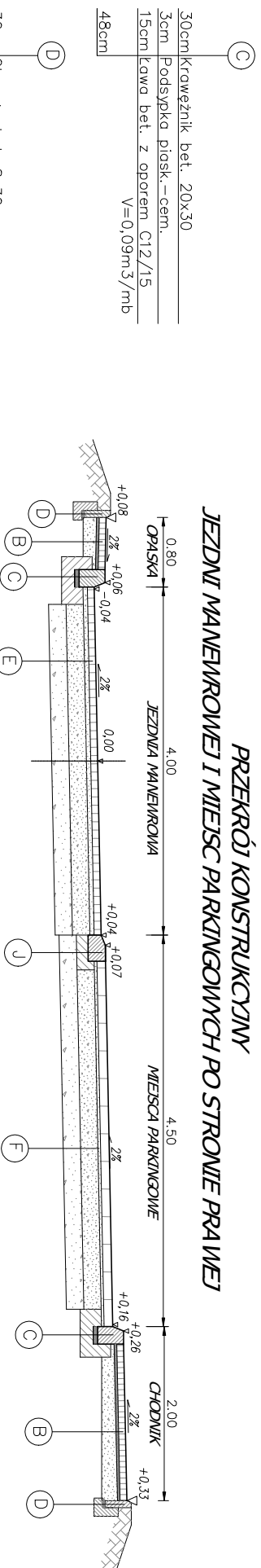
## PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

**JEZDNI MANEWROWEJ I MIEJSC PARKINGOWYCH PO STRONIE LEWEJ**



## PRZEMÓW

**JEZDNI MANEWROWEJ I MIEJSC PARKINGOWYCH PO STRONIE PRAWEJ**



C	30cm Krawężnik bet. 20x30 3cm Podsyпка piasek.-cem. 15cm kawa bet. z oporem C12/15 $V=0,09m^3/mb$ 48cm
D	30cm Obrzeże bet. 8x30 3cm Podsyпка piasek.-cem. 10cm kawa bet. z oporem C12/15 $V=0,04m^3/mb$ 43cm
E	8cm Kostka betonowa 5cm Podsyпка piasek.-cem. 20cm Głina w-wa podbud. z kr. łamanego słab. mech. lub tłucznia kam. 20cm Dolina w-wa podbud. z kr. łamanego sortowanego 25/63mm 53cm

PRZEMIANOWA

JEZDNI MANEWOWEJ I MIEJSCEJ

4.00

0.80

OPASKA

+0.08

2%

+0.06

0.04

2%

0.00

D

B

C

E

J

20cm Kręweżnik bet. 20x30 na płask

3cm Podsyпка piask.-cem.

15cm ława bet. z oporem C12/15

38cm

V=0.07m<sup>3</sup>/mb

F

10cm	Plyta bet. ażurowa – wypeł. ziemią urodzaj.
3cm	Podsyпка piask.-cem.
20cm	Górna w-wa podbud. z kr. łamanego słab. mech. lub tłucznia kam.
20cm	Dolna w-wa podbud. z kr. łamanego sortowanego 25/63mm

Biuro Konstrukcyjne REPROJEKT Składowa 33b, 33-330 Grybów NIP 945-201-74-00 tel. (033) 606-88-91-0-14 tel. (033) 606-14-47, fax (033) 24-25-73 e-mail: reprojekt@gmail.com				INWESTOR Gmina Miejska Łódź Park Warmiński ul. A. Świeżakowskiego 14 11-100 Łódź Park Warmiński	
ZAMIERZENIE: BUDOWA ANE:		BUDOWA Budowa parkingu przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wejskiej) w Łódź Parku Warmińskim.		BRANŻA DROGOWA	
BUDOWA		Parking przy ul. Nowej (wjazd od ul. Wejskiej) w Łódź Parku Warmińskim.		STADIUM Projekt Wykonawczy	
NAZWA PRZEMIANKI		PRZEMIANKA (wjazd od ul. Wejskiej) w Łódź Parku Warmińskim.		DATA 03.2011	
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ		NR PROJ. 04	
PROJEKTANT		mgr inż. Marek Młyniek		MIEJSKOŚĆ A	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Bożena Trzpis		PODPIS	
OPRACOWYK		mgr inż. Marcin Mody		-	

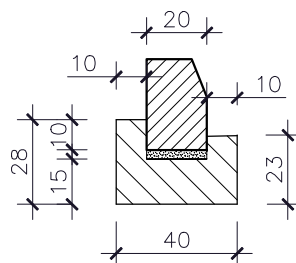




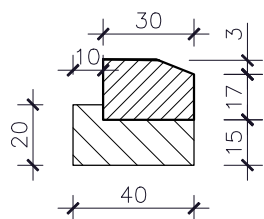


**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE**  
**ELEMENTÓW BETONOWYCH**  
*skala 1:25*

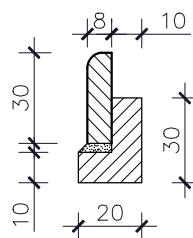
Krawężnik bet. 20x30  
 Ława bet.  $V=0,08$



Krawężnik bet. 30x20  
 Ława bet.  $V=0,065$



Obrzeże bet. 8x30  
 Ława bet.  $V=0,04$



Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT  
 Siolkowa 336, 33-330 Grybów  
 NIP 945-201-74-00  
 tel. kom. 694-910-514  
 tel. (12)346-14-47, fax:(12)412-35-73  
 e-mail: rejprojekt@gmail.com



INWESTOR

Gmina Miejska Lidzbark Warmiński  
 ul. A. Świętochowskiego 14  
 11-100 Lidzbark Warmiński

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

**Budowa parkingu przy ul. Nowej**  
**(wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.**

BRANŻA

**DROGOWA**

STADIUM

**Projekt Wykonawczy**

DATA

**03.2011**

SKALA

**1:25**

BUDOWLA

**Parking przy ul. Nowej**  
**(wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.**

NAZWA RYSUNKU

**SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE**

NR RYS.

**06**

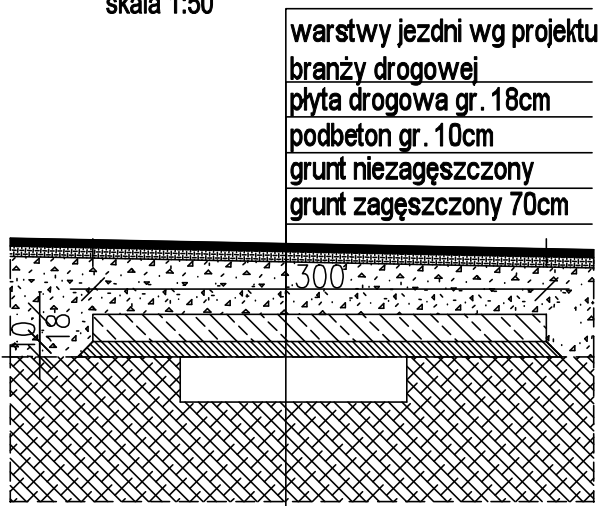
WERSJA:

**A**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Młynek	MAP/0027/POOD/10 DROGOWA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bożena Trzpis	Upr. 153/2001 Konstr.-bud.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Mądry	-	

## Przekrój A-A

skala 1:50



parametry gruntu zagęszczonego

- piasek gruby lub średni
- $\phi > 34^{\circ}$
- $U < 5.0$
- $I_s > 1.0$

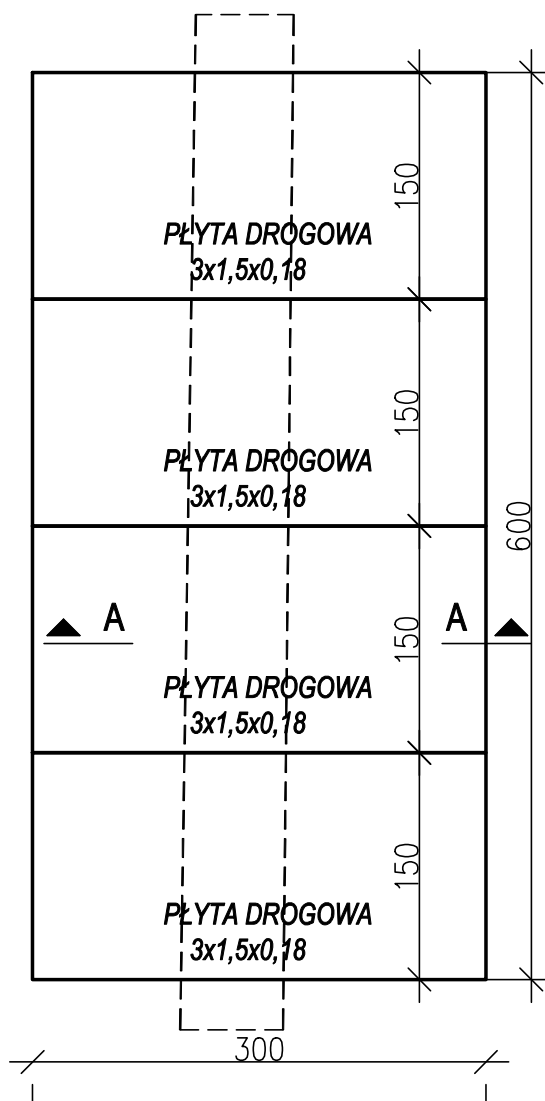
- grunt niezagęszczony
- grunt zagęszczony

**Płyta drogowa 3x1,5x0,18m prefabrykowana**  
- 7 szt.

Dane techniczne prefabrykatu:  
Obciążenia - klasa A.

## Rzut z góry

skala 1:50



Biuro Konstrukcyjne REJPROJEKT  
Siołkowa 336, 33-330 Grybów  
NIP 945-201-74-00  
tel. kom. 694-910-514  
tel. (12)346-14-47, fax: (12)412-35-73  
e-mail: rejprojekt@gmail.com

**REJPROJEKT**  
BIURO KONSTRUKCYJNE  
www.rejprojekt.pl

INWESTOR

Gmina Miejska Lidzbark Warmiński  
ul. A. Świętochowskiego 14  
11-100 Lidzbark Warmiński

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

**Budowa parkingu przy ul. Nowej**  
(wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.

BUDOWLA

**Parking przy ul. Nowej**  
(wjazd od ul. Wiejskiej) w Lidzbarku Warmińskim.

NAZWA RYSUNKU

Zabezpieczenie sieci ciepłowniczej.

BRANŻA

DROGOWA

STADIUM

Projekt Wykonawczy

DATA

03.2011

SKALA

1:50

NR RYS.

07

WERSJA:

A

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Młynek	MAP/0027/POOD/10 DROGOWA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bożena Trzpis	Upr. 153/2001 Konstr.-bud.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Mądry	-	