
BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH



97-500 Radomsko, ul. Ciepła 56
NIP: 772-211-04-05
e-mail: piskrzy@wp.pl, tel. 606 637 458

Stadium	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
Adres obiektu	Droga powiatowa nr 3509 E oraz 1900 E na odcinku od posesji nr 8 w miejscowości Marcinów do posesji nr 48 w miejscowości Chorzenice
Zadanie	Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów
Inwestor	Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1
Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany	nr ewid.: 66 w obrębie Marcinów w gminie Sulmierzyce, 338 w obrębie Chorzenice w gminie Sulmierzyce
Jednostka projektowa	DETAL Piotr Iskrzyński 97-500 Radomsko, ul. Ciepła 56
Data opracowania	lipiec 2013 r.
Branża	DROGOWA

Projektował:	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Grzegorz Piwnik	KL 302 / 87	
Opracował:	Nr uprawnień	Podpis
inż. Piotr Iskrzyński		

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
CZĘŚĆ A PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	4
1.1. Nazwa i lokalizacji inwestycji.....	4
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji.....	4
1.3. Nazwa i adres inwestora.....	4
1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej.....	4
1.5. Podstawa formalna opracowania projektu.....	4
1.6. Materiały do opracowania projektu.....	5
1.6.1. Materiały geodezyjne.....	5
1.6.2. Materiały wykorzystane, przepisy.....	5
2. DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE.....	5
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
5. DANE INFORMACYJNE.....	6
6. WARUNKI TECHNICZNE.....	7
6.1. Warunki geotechniczne.....	7
CZĘŚĆ B PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	8
1.1. Przeznaczenie obiektu.....	8
1.2. Parametry techniczne obiektu.....	8
2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJE OBIEKTU.....	8
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY – ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE.....	8
3.1. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.....	8
3.2. Układ warstw konstrukcyjnych zjazdów.....	9
3.3. Układ warstw konstrukcyjnych chodnika.....	9
3.4. Odwodnienie pasa drogowego.....	9
4. TECHNOLOGIA ROBÓT.....	9
4.1. Przygotowanie terenu pod budowę.....	9
4.1.1. Roboty przygotowawcze.....	9
4.1.2. Zaplecze budowy.....	9
4.2. Roboty ziemne.....	10
4.3. Roboty konstrukcyjne.....	10
4.3.1. Dowiązanie geodezyjne.....	10
4.3.2. Wykonanie podbudowy z kruszywa.....	10
4.3.3. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej.....	10
4.4. Odwodnienie.....	11
4.4.1. Odwodnienie pasa robót ziemnych.....	11
4.4.2. Odwodnienie wykopów.....	11
4.5. Uwagi i wytyczne do wykonania robót.....	11
4.6. Wytyczne realizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska.....	11
4.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.....	12
4.8. Uwagi końcowe.....	12
5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ORAZ UKŁAD KOMUNIKACYJNY NA TERENIE INWESTYCJI.....	12
6. KOLIZJE.....	13
7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	13
CZĘŚĆ C RYSUNKI	
RYS. NR 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ 1	
RYS. NR 2 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ 2	
RYS. NR 3 – PRZEKROJE POPRZECZNE, SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	
RYS. NR 4 – TYPOWY ZJAZD INDYWIDUALNY – WARIANTY WYKONAWCZE	

Radomsko. 26.07.2013 r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zmianami) oświadczam, że **projekt budowlano-wykonawczy na przebudowę pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów**, wykonany na zlecenie Gminy Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

CZĘŚĆ A

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

"Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów"

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie pajęczańskim, na działkach należących do Powiatu Pajęczańskiego:

- o nr ewid. 66 w obrębie Marcinów w gminie Sulmierzyce,
- o nr ewid. 338 w obrębie Chorzenice w gminie Sulmierzyce.

1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E na odcinku od posesji nr 8 w miejscowości Marcinów do posesji nr 48 w miejscowości Chorzenice (odcinek 690 m).

W zakresie opracowania znajduje się przebudowa istniejącego chodnika (zmiana nawierzchni z płyt betonowych 50 x 50 x 7 na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm), przebudowa istniejących zjazdów (wymiana konstrukcji wraz ze zmianą nawierzchni z nawierzchni asfaltowej na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm), ustawienie krawężnika wzdłuż krawędzi jezdni po stronie projektowanego chodnika oraz ustawienie obrzeży betonowych jako elementów oporowych w/w chodników i zjazdów.

1.3. Nazwa i adres inwestora

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest:

Biuro Projektów Budowlanych i Architektonicznych DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI
ul. Ciepła 56
97-500 Radomsko

Projektant:

mgr inż. Grzegorz Piwnik
Upr. KL 302/87 specjalność: konstrukcyjno-budowlana

Asystent projektanta:

inż. Piotr Iskrzyński

1.5. Podstawa formalna opracowania projektu

Podstawą formalną opracowania niniejszego projektu jest umowa IROŚ/27/2013.JK z dnia 8 lipca 2013 r. zawarta pomiędzy Gminą Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce,

a Wykonawcą dokumentacji projektowej firmą DETAL PIOTR ISRZKRZYŃSKI, ul. Ciepła 56, 97-500 Radomsko.

1.6. Materiały do opracowania projektu

1.6.1. Materiały geodezyjne

Projekt wykonano na mapach sytuacyjno-wysokościowych zaewidencjonowanych w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Starostwie Powiatowym w Pajęcznie w dniu 03.07.2013 r. pod nr 2735/2013.

1.6.2. Materiały wykorzystane, przepisy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o Drogach Publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie,
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. z 2012 r. Nr 462],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie.

2. DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Parametry inwestycji:

- | | | |
|--|---|-----------------------|
| - Kategoria drogi przy której usytuowany jest chodnik | - | powiatowa |
| - Szerokość jezdni przy której usytuowany jest chodnik | - | 6,00m |
| - Długość projektowanego chodnika | - | 690,00 m |
| - Szerokość chodnika | - | 1,50m-2,00m |
| - Powierzchnia chodnika | - | 884,35 m ² |
| - Powierzchnia zjazdów | - | 449,85 m ² |
| - Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających | - | 12,0m-14,0 m |

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 3509 E w miejscowości Marcinów (odcinek od posesji nr 1 do posesji nr 8) oraz droga powiatowa nr 1900 E (odcinek od posesji nr 48 do miejscowości Marcinów) posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 6,0m obustronnie okrawężnikowaną. W przekroju drogowym wzdłuż jezdni urządzone są chodniki oraz zjazdy do posesji. Chodniki usytuowane są bezpośrednio przy jezdni lub są oddzielone od jezdni pasem zieleni. Odwodnienie jezdni realizowane jest powierzchniowo do wpustów ulicznych usytuowanych w najniższych punktach jezdni (tzn. w miejscowości Chorzenice na wysokości posesji nr 62 oraz posesji nr 68).

Na terenie inwestycji urządzona jest infrastruktura w postaci:

- kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,

- kanalizacji deszczowej,
- sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- sieci elektroenergetycznej,
- sieci telekomunikacyjnej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zagospodarowania terenu opracowano w oparciu o mapy sytuacyjno-wysokościowe na podstawie stanu istniejącego na działkach nr ewid. 66 w obrębie Marcinów w gminie Sulmierzyce oraz nr ewid. 338 w obrębie Chorzenice w gminie Sulmierzyce, oznaczonych w projekcie zagospodarowania terenu. Projekt zagospodarowania terenu obejmuje pas drogowy drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E na odcinku od posesji nr 8 w miejscowości Marcinów do posesji nr 48 w miejscowości Chorzenice.

Na odcinku drogi o długości 690m od końca wyremontowanego chodnika na wysokości posesji nr 48 w miejscowości Chorzenice do posesji nr 8 w miejscowości Marcinów projektuje się przebudowę istniejącego chodnika i zjazdów. Chodnik zaprojektowano bezpośrednio przy jezdni lub jako oddzielony od jezdni pasem zieleni. Chodnik i zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej obramowanej od pasa zieleni i jezdni obrzeżem betonowym lub krawężnikiem. Zjazdy zaprojektowano do granicy pasa drogowego o szerokości dopasowanej do istniejących bram i furtek.

Szczegółowe wymiarowanie części pasa drogowego objętego przebudową (chodnik i zjazdy) przedstawiono w części C na rysunkach projektu zagospodarowania terenu (rys. nr 1 oraz rys. nr 2)

5. DANE INFORMACYJNE

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.). Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożeń dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji.

Po wykonaniu projektowanych robót teren zajęty pod ich wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego użytkownika. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko.

Rozwiązania projektowe nie będą ingerować w gospodarkę wodno gruntową co mogłoby negatywnie wpłynąć na otaczające środowisko.

Planowana inwestycja nie zmienia istniejących już rozwiązań chroniących środowisko, nie przewiduje się również wprowadzenia dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.

Inwestycja realizowana będzie na obszarze gdzie nie występują w sąsiedztwie obiekty i tereny wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie konserwatorskiej. W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Piotrkowie Trybunalskim, a równocześnie taki przedmiot lub wykopalisko chronić do czasu podjęcia przez niego stosownych decyzji.

Teren zamierzenia inwestycyjnego położony jest poza terenami górnictwami i nie występuje na niego wpływ eksploatacji górnictwa.

6. WARUNKI TECHNICZNE

6.1. Warunki geotechniczne

Do projektu przyjęto następujące dane :

- grunt o średniej nośności 0,20 MPa ,
- warunki gruntowe proste , a warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie
- układ warstw równoległy do powierzchni terenu,
- poziom wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia obiektu.

CZĘŚĆ B

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

1.1. Przeznaczenie obiektu

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E na odcinku od posesji nr 8 w miejscowości Marcinów do posesji nr 48 w miejscowości Chorzenice (odcinek 690 m).

Budowa chodnika ma na celu poprawę bezpieczeństwa pieszych uczestników ruchu drogowego.

1.2. Parametry techniczne obiektu

Parametry inwestycji:

- Kategoria drogi przy której usytuowany jest chodnik	-	powiatowa
- Szerokość jezdni przy której usytuowany jest chodnik	-	6,00m
- Długość projektowanego chodnika	-	690,00 m
- Szerokość chodnika	-	1,50m-2,00m
- Powierzchnia chodnika	-	884,35 m ²
- Powierzchnia zjazdów	-	449,85 m ²
- Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających	-	12,0m-14,0 m

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJE OBIEKTU

Forma architektoniczna projektowanej budowli jest typowa dla tego rodzaju obiektów komunikacyjnych. Chodnik i zjazdy zaprojektowano z drobnowymiarowych elementów betonowych. Chodnik zaprojektowano o nawierzchni w kolorze szarym, natomiast zjazdy z kostki betonowej koloru czerwonego.

Podstawową funkcją projektowanego obiektu jest zapewnienie bezkolizyjnego ruchu pieszych z pojazdami poruszającymi się drogą powiatową nr 3509 E oraz 1900 E.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

- ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

3.1. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych

Projektowany chodnik i zjazdy projektuje się w dowiązaniu do istniejącej jezdni drogi powiatowej nr 3509 E i drogi powiatowej nr 1900 E oraz do poziomu terenu posesji przylegających względem pasa drogowego. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane przyjęto w oparciu o istniejące zagospodarowanie terenu.

Opis kształtowania krawężnika

Krawężnik należy montować w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni jezdni w taki sposób, że po jego zamontowaniu światło krawężnika będzie wynosiło 12,0cm ponad ściek mokry jezdni drogi powiatowej nr 3509 E i nr 1900 E (na zjazdach światło będzie wynosiło 4,0cm). Zniżenie krawężnika w rejonie zjazdów należy uzyskać krawężnikami przejściowymi wg szczegółów zawartych na rys. nr 4.

Opis przekroju drogowego w zakresie kształtowania chodnika i zjazdów

Pochylenie poprzeczne chodnika zaprojektowano o spadku 2% w kierunku jezdni. Zamknięcie chodnika i zjazdów od strony terenów prywatnych zaprojektowano obrzeżem betonowym 8x30x100.

Z uwagi na zmienną szerokość pasa drogowego, który na odcinku od posesji nr 68 do posesji nr 77 w miejscowości Chorzenice ulega przewężeniu po stronie przebudowywanego

chodnika, zaprojektowano zmienne usytuowanie chodnika względem jezdni w sposób następujący:

- na odcinku od posesji nr 48 do posesji nr 68 w miejscowości Chorzenice oraz na odcinku od posesji nr 77 w miejscowości Chorzenice do posesji nr 8 w miejscowości Marcinów chodnik zaprojektowano o szerokości 1,5 m oddzielony od jezdni pasem zieleni,
- na odcinku od posesji nr 66 do posesji nr 77 w miejscowości Chorzenice chodnik zaprojektowano o szerokości 2,0 m usytuowany bezpośrednio przy jezdni (brak możliwości wydzielenia pasa zieleni na przedmiotowym odcinku drogi).

Zjazdy projektuje się poprzez ich wtyczenie pod kątem 90° względem jezdni drogi powiatowej nr 3509 E i nr 1900 E skosami o ramieniu = 1,0m w stosunku 1:1. Na połączeniu zjazdu i jezdni projektuje się ustawienie krawężnika najazdowego 15x22x100 na ławie betonowej z oporem w taki sposób, że światło krawężnika wynosi 4,0cm ponad ściek mokry jezdni.

3.2. Układ warstw konstrukcyjnych zjazdów

Zaprojektowany układ warstw konstrukcyjnych zjazdów stanowią:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru czerwonego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63 mm, grubość warstwy 15 cm
- warstwa odsączająca z pospółki, grubość warstwy 10 cm

Łączna grubość projektowanej konstrukcji ~ 42 cm

3.3. Układ warstw konstrukcyjnych chodnika

Zaprojektowany układ warstw konstrukcyjnych chodnika stanowią:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 4 cm
- warstwa odsączająca z pospółki, grubość warstwy 15 cm

Łączna grubość projektowanej konstrukcji ~ 27 cm

3.4. Odwodnienie pasa drogowego

Rozwiązania projektowe nie zmieniają sposobu odwodnienia pasa drogowego. Odwodnienie realizowane będzie powierzchniowo do istniejących wpustów ulicznych usytuowanych w najniższych punktach jezdni (tzn. w miejscowości Chorzenice na wysokości posesji nr 62 oraz nr 68).

4. TECHNOLOGIA ROBÓT

4.1. Przygotowanie terenu pod budowę

4.1.1. Roboty przygotowawcze

W ramach przygotowania terenu robót przewiduje się obsługę geodezyjną realizowanego obiektu.

4.1.2. Zaplecze budowy

Lokalizację zaplecza budowy ustali Wykonawca robót po konsultacji z Inspektorem nadzoru inwestorskiego, mając na uwadze liniowy charakter robót. Zaplecze socjalne na placu budowy musi uwzględniać wymogi ochrony środowiska.

4.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową obiektów, należy wykonać zgodnie z:

- Polska Norma - PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne” - Polski Komitet Normalizacyjny, styczeń 1999 r.
- wymogami zawartymi w SST w dziale - „Roboty ziemne”.

4.3. Roboty konstrukcyjne

4.3.1. Dowiązanie geodezyjne

Projektowane roboty podlegają wytyczeniu geodezyjnemu, które należy wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w SST na podstawie zagospodarowania terenu wniesionego na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 oraz punktów tyczenia geodezyjnego.

4.3.2. Wykonanie podbudowy z kruszywa

Podbudowa z kruszywa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy. Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inspektora nadzoru, z tolerancjami określonymi w dokumentacji. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10,0 m. Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłuczni nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotnego wymiaru największych ziaren tłuczni. Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 10 cm. Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną.

4.3.3. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej

Kostkę betonową należy układać około 1,5 cm wyżej od projektowanych rzędnych, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń. Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką. Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem. Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmięceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą.

Wszelkie roboty związane z wykonywaniem warstw konstrukcyjnych należy realizować zgodnie z ST.

4.4. Odwodnienie

4.4.1. Odwodnienie pasa robót ziemnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

4.4.2. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

4.5. Uwagi i wytyczne do wykonania robót

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i przy zachowaniu przepisów BHP. Technologia wykonania i odbioru robót została określona w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, która jest integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej. Wytyczne do realizacji robót:

- roboty budowlane odpowiednio oznakować oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- w przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, nie naniesione na plan zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić Inspektora nadzoru oraz Wykonawcę dokumentacji Projektowej,
- w celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

4.6. Wytyczne realizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska

Wykonawca robót zobowiązany jest do podejmowania wszelkich niezbędnych działań, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Wykonawca powinien unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Przy prowadzeniu robót sprzętem mechanicznym (koparki, zagęszczarki itp.) należy uważać, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wody, olejami lub ropą naftową.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydana przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiały szkodliwe dla otoczenia zgodnie ze specyfikacją, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje ponosi Zamawiający

4.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca przy realizacji zadania będzie przestrzegał przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

Kierownik budowy, zgodnie art. 21 a Ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany (przed rozpoczęciem budowy) sporządzić, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem bioz”, na podstawie informacji zawartych w Projekcie budowlanym. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

4.8. Uwagi końcowe

- a) Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem,
- b) Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń,
- c) W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- d) Bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ORAZ UKŁAD KOMUNIKACYJNY NA TERENIE INWESTYCJI

Na terenie inwestycji urządzona jest infrastruktura w postaci:

- kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
- kanalizacji deszczowej,
- sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- sieci elektroenergetycznej,
- sieci telekomunikacyjnej.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania prac, aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zabezpieczy teren budowy zgodnie z zatwierdzonym przez właściwy organ zarządzający ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelką istniejącą organizację ruchu na terenie budowy. W przypadku braku udostępnienia przez Inwestora projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia prac i zabezpieczenia placu budowy, wykonanie takiego projektu wraz z wymaganymi uzgodnieniami i zatwierdzeniem leży po stronie Wykonawcy.

6. KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Zaleca się ręczne wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie wykonawcy. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Istniejące studnie, włazy, zasowy oraz studzienki istniejących sieci podziemnych należy poddać regulacji wysokościowej do wysokości nowo projektowanych nawierzchni.

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U z 2010 r. Nr 213 poz. 1397].








Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji. Projektowane obiekty budowlane nie mają wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza.

CZĘŚĆ C

RYSUNKI



OZNACZENIA:


-  ZAKRES OPRACOWANIA (GRANICA PASA DRÓGOWEGO)
-  NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW (KOSTKA BETONOWA)
-  NAWIERZCHNIA CHODNIKA (KOSTKA BETONOWA)
-  PROJEKTOWANA ZIELEŃ (TRAWA)
-  KRAWĘŻNIK WTOPIONY
-  KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
-  OBRZEŻE

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
 SKALA 1:500
 Obręb: 6.150.32.0K
 Arkusz Nr: 1
 Działka Nr: 338

STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNIEM
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 Podważa się zgodność niniejszej mapy z orygina-
 lom przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego
 i kartograficznego w dniu 13.07.2013
 i zaawizacji w sprawie nr 1235/2013
 Niniejsza mapa nie może służyć
 do celów projektowych.
 03.07.2013
 P-no, dn.

STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNIEM
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 Reprodukowanie, rozpowszechnianie
 i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
 wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18
 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geode-
 zyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193,
 poz. 1287).
 03.07.2013
 P-no, dn.

Nie wyklucza się istnienia w terenie
 innych przewodów, o których brak
 informacji wynika z zaszcisłości histo-
 rycznych lub niedopełnienia
 przepisów zgłoszenia do inwentary-
 zacji (Ustawa Prawo Geodezyjne
 i Kartograficzne -
 Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287)

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONCZYCH			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI 97-500 RACOMSKO ul. CIEPLA 56		
INWESTOR:	GMINA SULMERZYCE 98-338 SULMERZYCE, ul. URZĘDOWA 1		
ZADANIE:	Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA:	DROGOWA		
ADRES OBIEKTU:	DROGA POWIATOWA NR 3509 E ORAZ 1900 E 338 W OBRĘBIE CHORZENICE W GMINIE SULMERZYCE		
Tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ 1	RYSUNEK NR: 1	
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	SKALA:
MGR INŻ. GRZEGORZ PIWNIK	KL. 302/87		1:500
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	DATA:
INŻ. PIOTR ISKRZYŃSKI			lipiec 2013 r.

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1:500

Obszar: 17.10.01.050
Arkusz Nr: 6.15.0.37.06.v.1
Działka Nr: 66

STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNIEM
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287).

0.3.07.2013
P.m.a. dn.

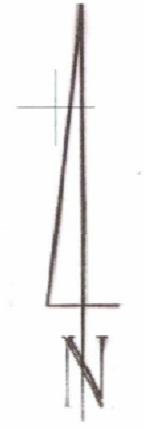
STAROSTA POWIATU W PAJĘCZNIEM
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Powinno się zgodzić niniejszą mapę z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 03.07.2013 r. i zaświadczonym pod nr 2735/2013.

Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

0.3.07.2013
P.m.a. dn.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasobności historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287)



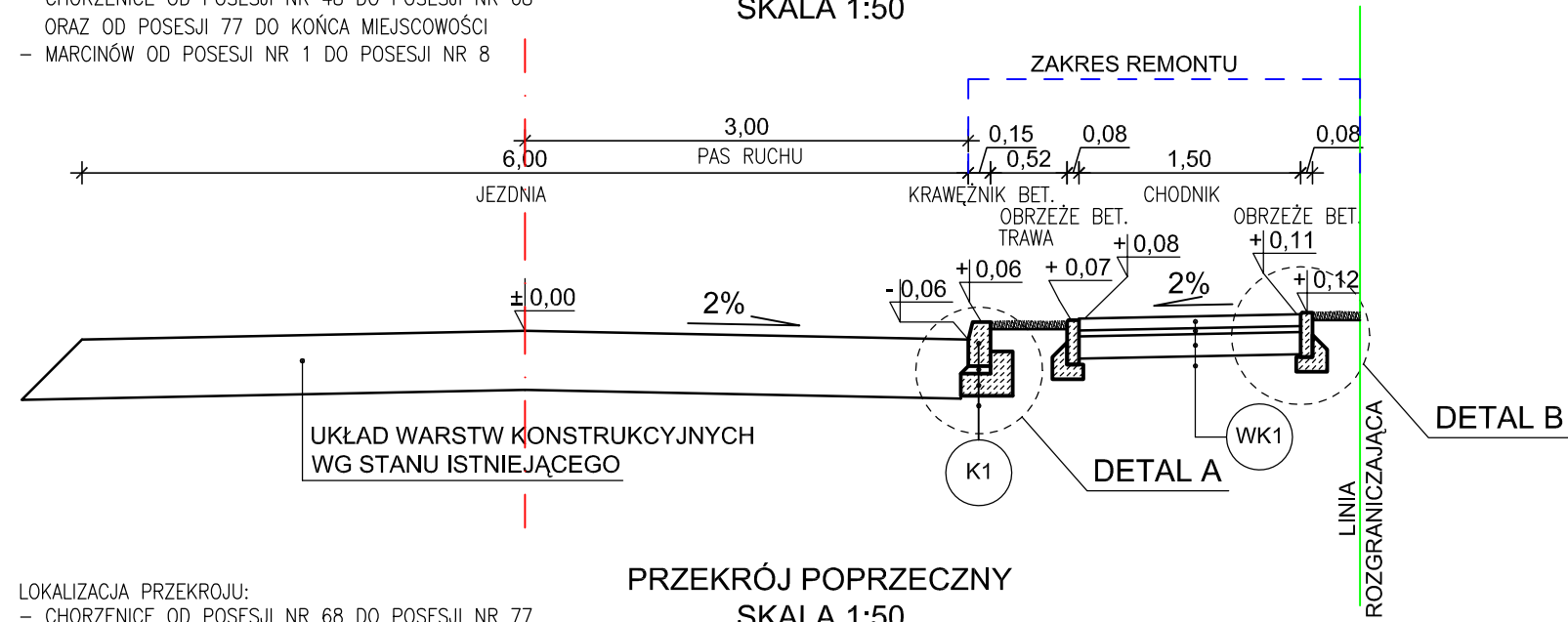
OZNACZENIA:

- ZAKRES OPRACOWANIA (GRANICA PASA DROGOWEGO)
- NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW (KOSTKA BETONOWA)
- NAWIERZCHNIA CHODNIKA (KOSTKA BETONOWA)
- PROJEKTOWANA ZIELEŃ (TRAWA)
- KRAWĘŻNIK WTOPIONY
- KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
- OGRZĘCIE

JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA: DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI 97-500 RADOMSKO ul. CIEPŁA 56		BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH DETAL	
INWESTOR: GMINA SULMERZYCE 98-338 SULMERZYCE, ul. URZĘDOWA 1			
ZADANIE: Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzeniec na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzeniec) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
BRANŻA: DROGOWA			
ADRES: DRÓGA POWIATOWA NR 3509 E ORAZ 1900 E DZIAŁKI NR EWID.: 66 W OBRĘBIE MARCINÓW W GMINIE SULMERZYCE, 338 W OBRĘBIE CHORZENIEC W GMINIE SULMERZYCE			
TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ 2		RYSUNEK NR: 2	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. GRZEGORZ PIWNIK	NR UPRAWNIEN KL. 302/87	PODPIS	SKALA: 1:500
OPRACOWAŁ: INŻ. PIOTR ISKRZYŃSKI	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA: lipiec 2013 r.

LOKALIZACJA PRZEKROJU:
 - CHORZENICE OD POSESJI NR 48 DO POSESJI NR 68
 ORAZ OD POSESJI 77 DO KOŃCA MIEJSCOWOŚCI
 - MARCINÓW OD POSESJI NR 1 DO POSESJI NR 8

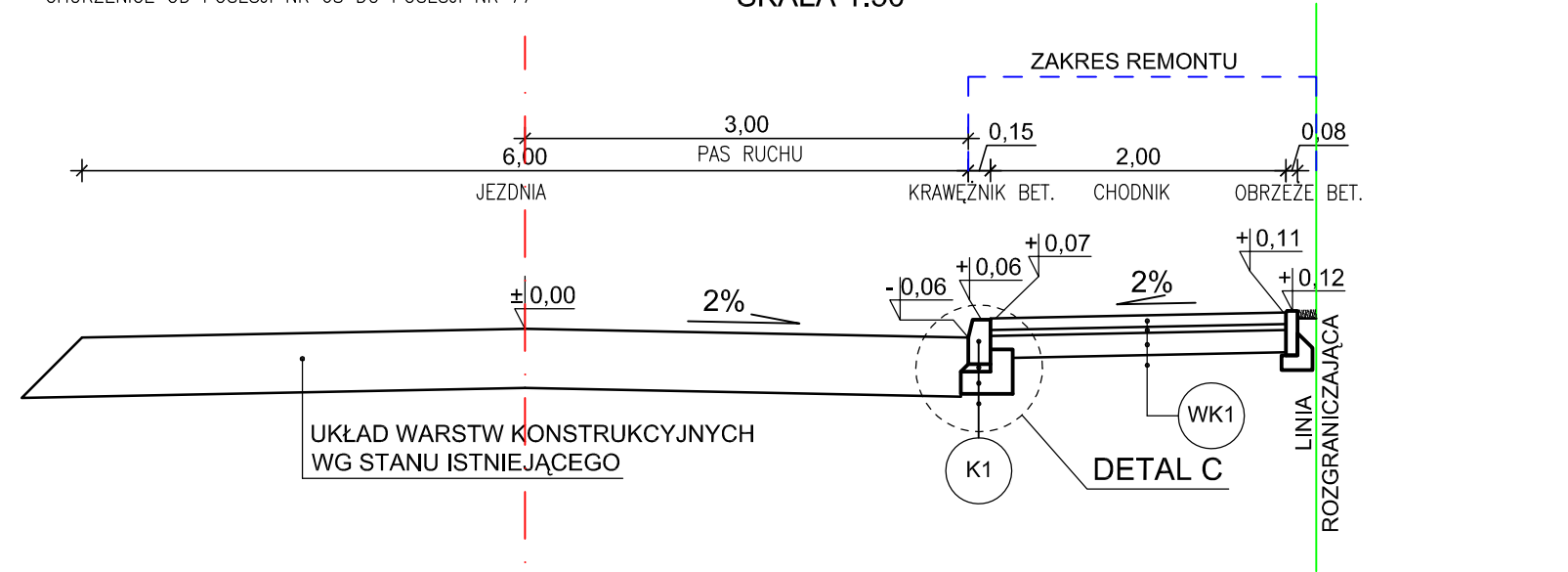
PRZEKRÓJ POPRZECZNY
SKALA 1:50



UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH
 WG STANU ISTNIEJĄCEGO

LOKALIZACJA PRZEKROJU:
 - CHORZENICE OD POSESJI NR 68 DO POSESJI NR 77

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
SKALA 1:50



UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH
 WG STANU ISTNIEJĄCEGO

WK1
UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH
CHODNIKA

8,0 cm	kostka betonowa koloru szarego
4,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15,0 cm	warstwa odsączająca z pospółki
	grunt rodzimy G1

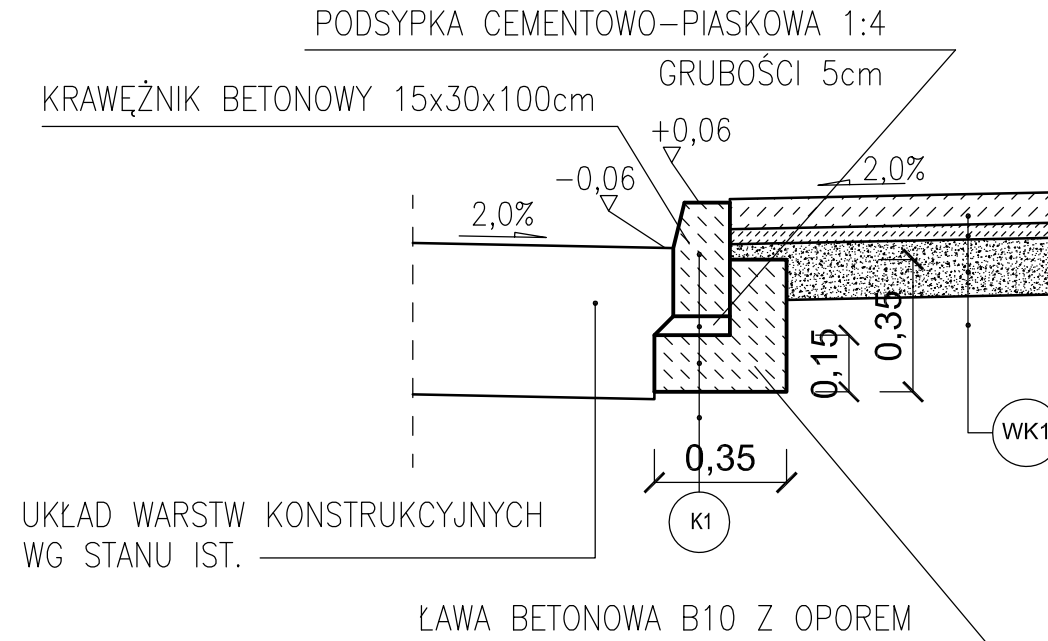
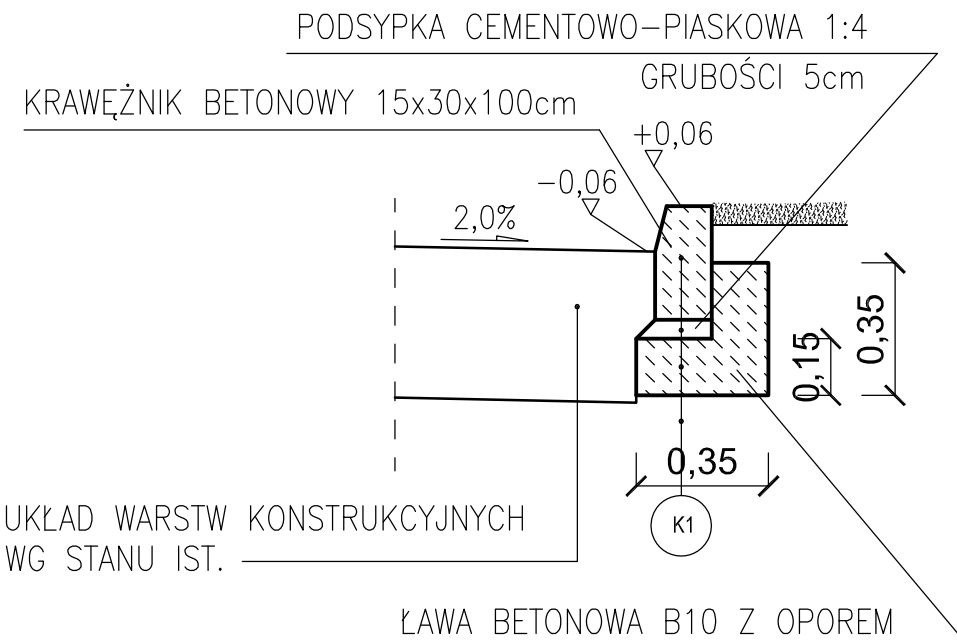
K1
KRAWĘŻNIK DROGOWY 15x30x100cm
UŁOŻONY NA STOJĄCO NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM

30,0 cm	krawężnik drogowy 15x30x100 ułożony na stojąco
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15,0 cm	ława betonowa z oporem
	grunt rodzimy G1

DETAL A
SKALA 1:20

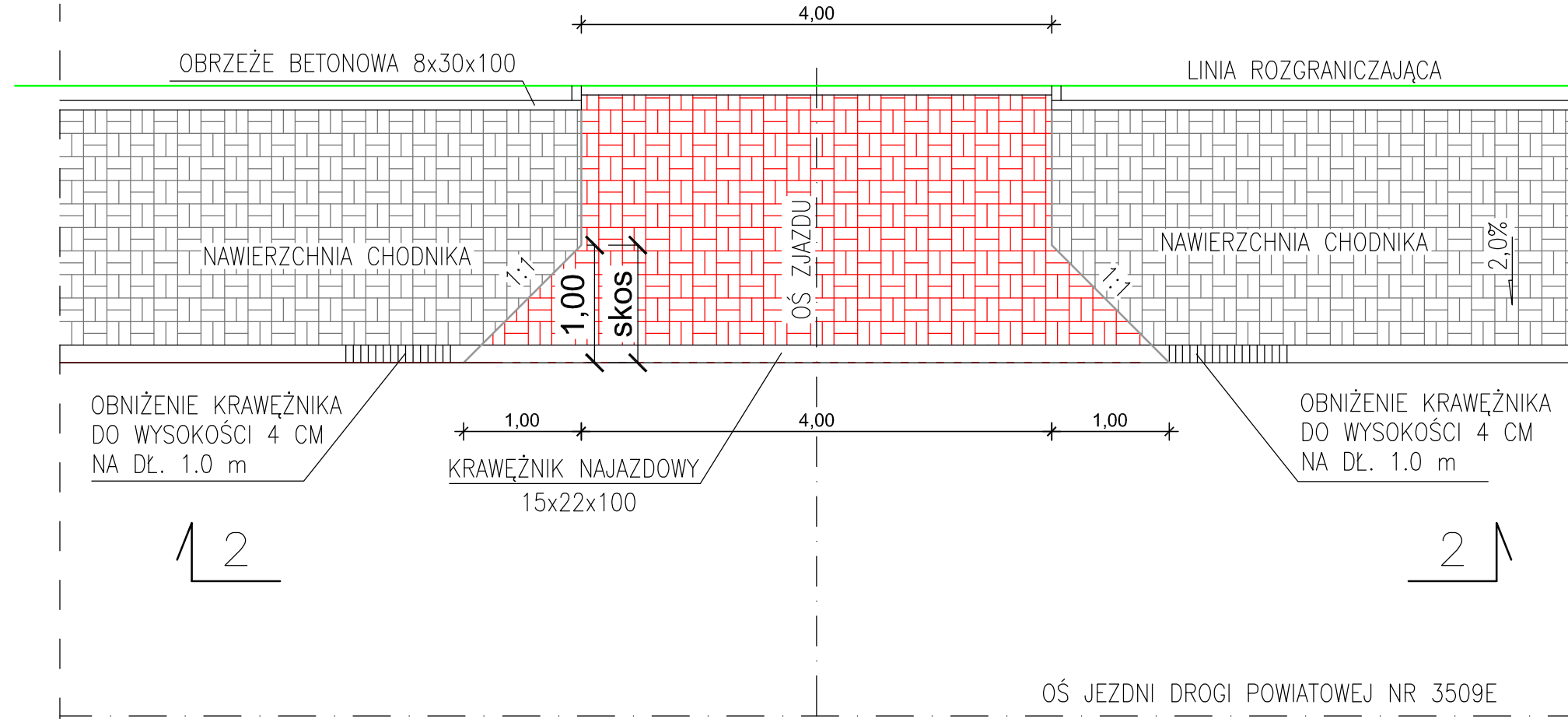
DETAL B
SKALA 1:20

DETAL C
SKALA 1:20

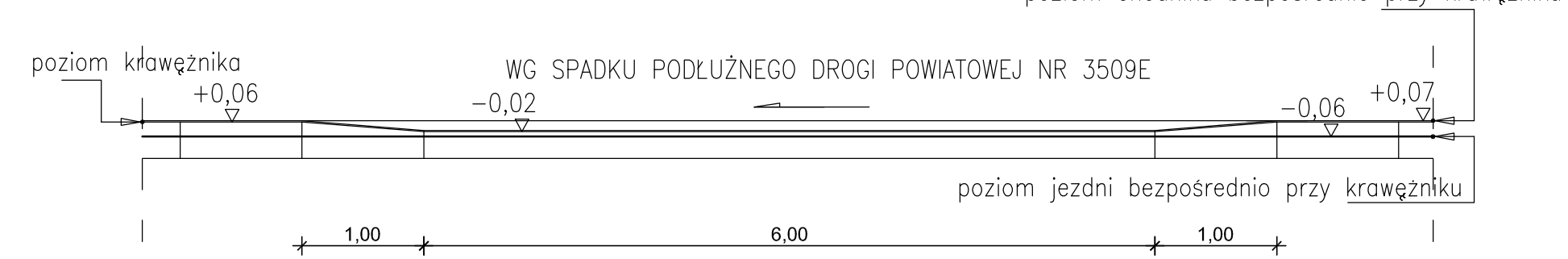


JEDNOSTKA PROJEKTOWA: DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI 97-500 RADOMSKO ul. CIEPŁA 56		BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH	
INWESTOR: GMINA SULMIERZYCE 98-338 SULMIERZYCE, ul. URZĘDOWA 1		DETAL	
ZADANIE: Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
BRANŻA: DROGOWA			
ADRES OBIEKTU: DROGA POWIATOWA NR 3509 E ORAZ 1900 E DZIAŁKI NR EWID.: 66 W OBRĘBIE MARCINÓW W GMINIE SULMIERZYCE, 338 W OBRĘBIE CHORZENICE W GMINIE SULMIERZYCE			
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE POPRZECZNE, SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			RYSunEK NR: 3
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. GRZEGORZ PIWNIK	NR UPRAWNIEN: KL 302/B7	PODPIS:	SKALA: 1:50, 1:20
OPRACOWAŁ: INŻ. PIOTR ISKRZYŃSKI	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	DATA: lipiec 2013 r.

TYPOWY ZJAZD INDYWIDUALNY
RZUT POZIOMY (WARIANT 1)
SKALA 1:50

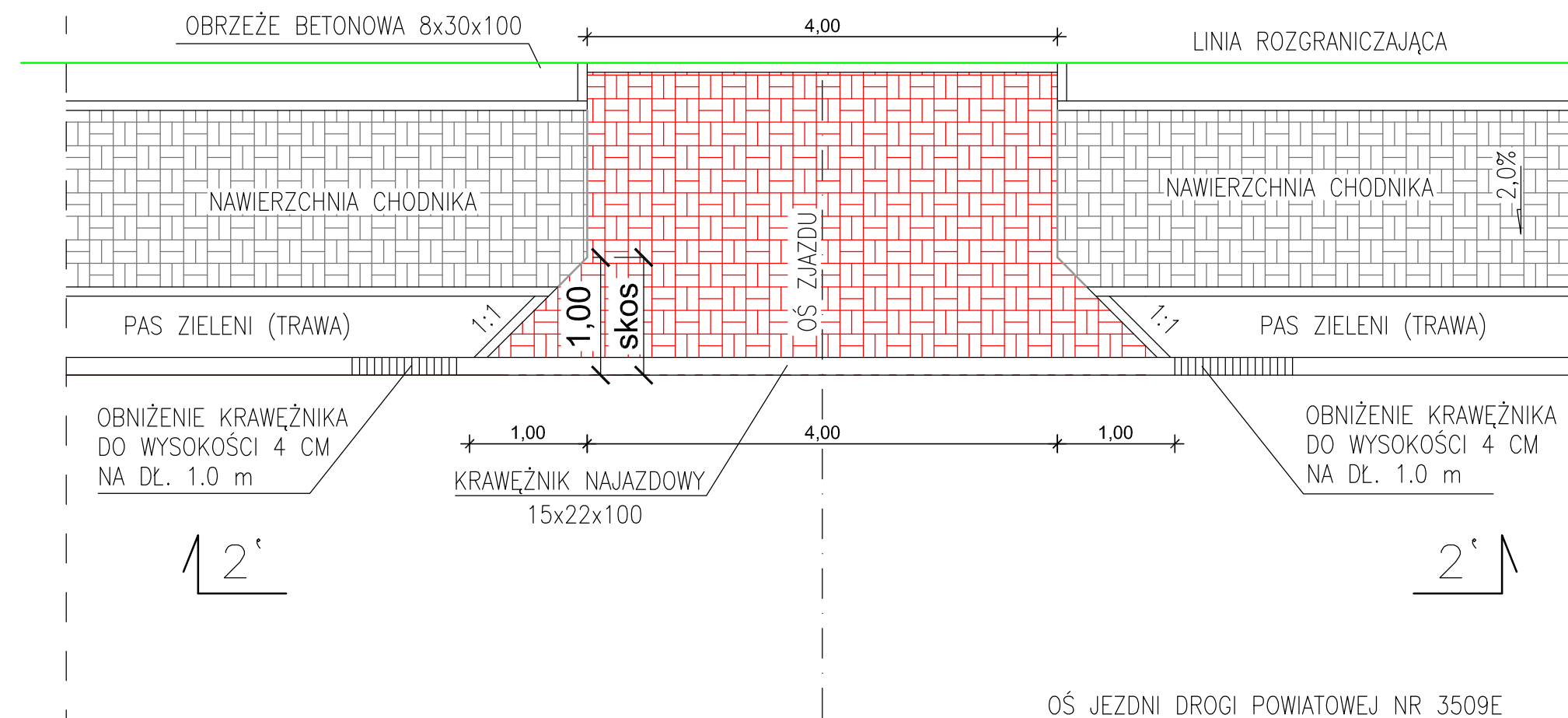


PRZEKRÓJ 2-2
SKALA 1:50

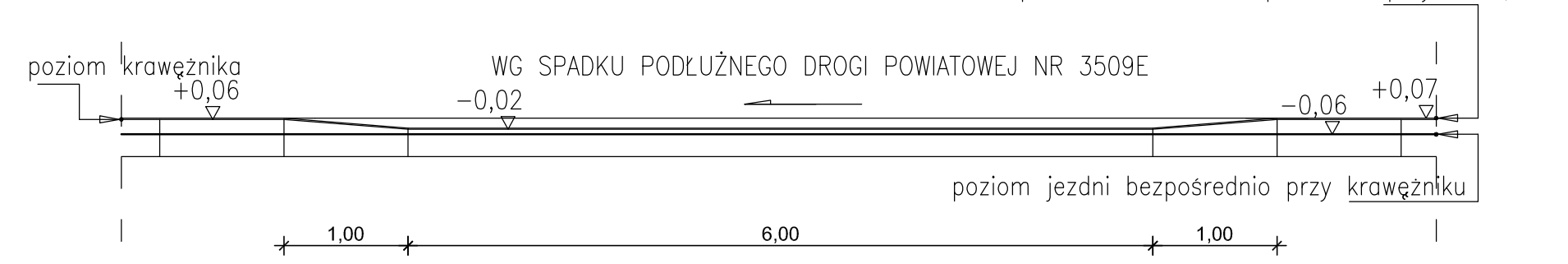


- UWAGA:
- Obniżenie krawężnika wykonać z krawężników skośnych
 - Krawędź zjazdu wykonać z krawężników najazdowych

TYPOWY ZJAZD INDYWIDUALNY
RZUT POZIOMY (WARIANT 2)
SKALA 1:50

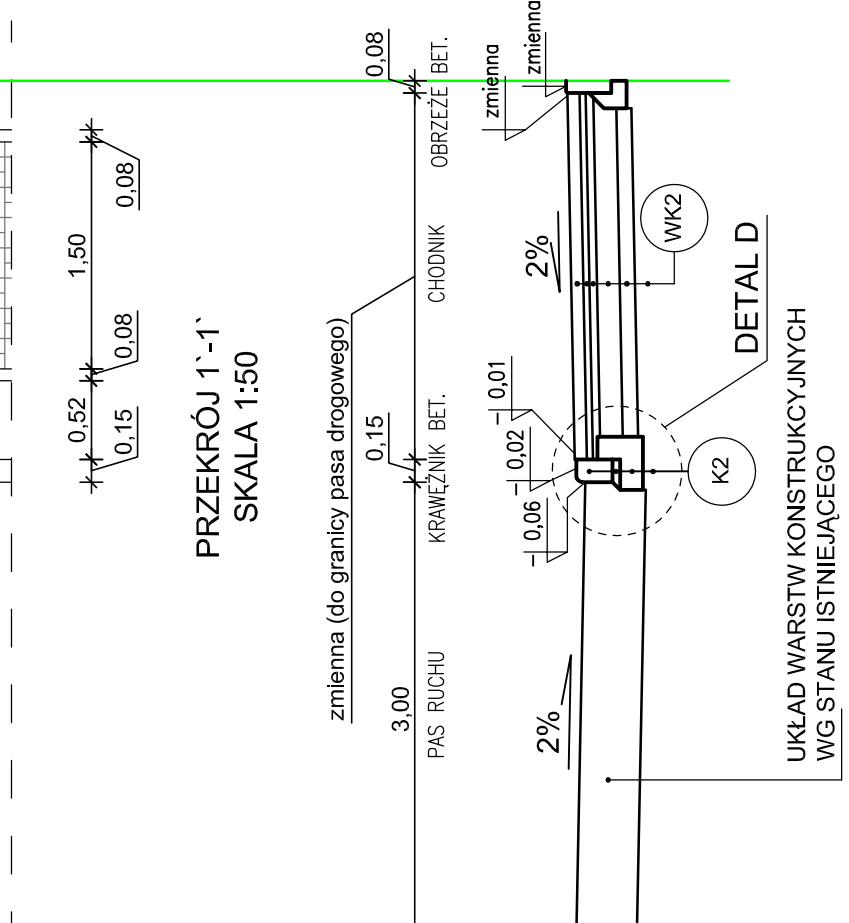


PRZEKRÓJ 2'-2'
SKALA 1:50

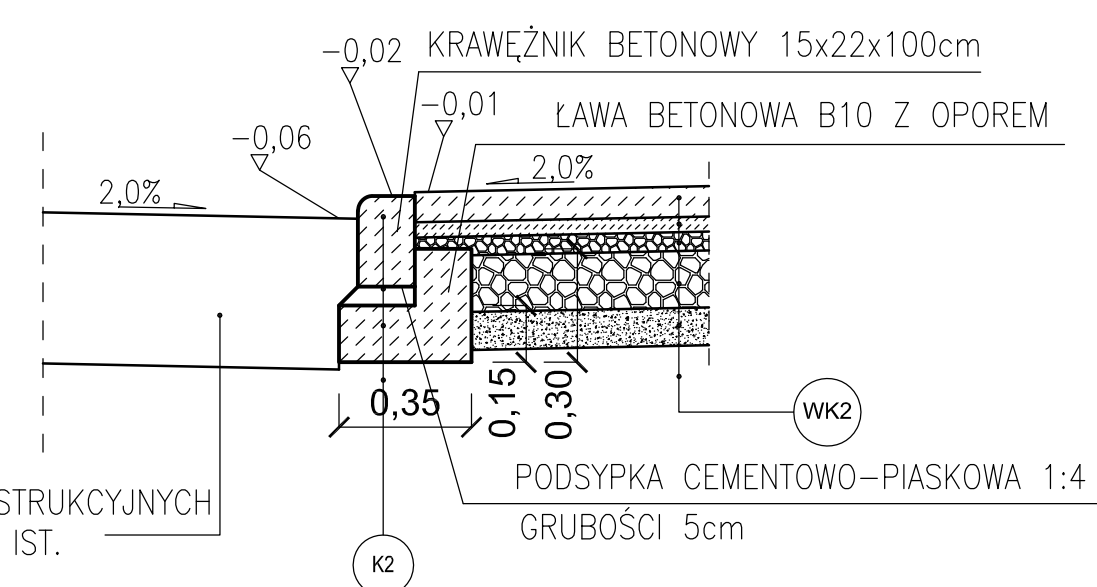


- UWAGA:
- Obniżenie krawężnika wykonać z krawężników skośnych
 - Krawędź zjazdu wykonać z krawężników najazdowych

PRZEKRÓJ 1'-1'
SKALA 1:50



DETAL D
SKALA 1:20



WK2

UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH
ZJAZDÓW

8,0 cm	kostka betonowa koloru czerwonego
4,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
5,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
15,0 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63
10,0 cm	warstwa odsączająca z pospółki
	grunt rodzimy G1

K2

KRAWĘŻNIK DROGOWY 15x22x100cm
UŁOŻONY NA STOJĄCO NA ŁAWIE BETONOWEJ Z OPOREM

22,0 cm	krawężnik drogowy 15x22x100 ułożony na stojąco
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15,0 cm	ława betonowa z oporem
	grunt rodzimy G1

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI 97-500 RADOMSKO ul. CIEPŁA 56		BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH	
INWESTOR: GMINA SULMIERZYCE 98-338 SULMIERZYCE, ul. URZĘDOWA 1		DETAL	
ZADANIE: Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
BRANŻA: DROGOWA			
ADRES OBIEKTU: DRÓGA POWIATOWA NR 3509 E ORAZ 1900 E 66 W OBRĘBIE MARCINÓW W GMINIE SULMIERZYCE, 338 W OBRĘBIE CHORZENICE W GMINIE SULMIERZYCE			
TYTUŁ RYSUNKU: TYPOWY ZJAZD INDYWIDUALNY - WARIANTY WYKONAWCZE		RYSUNEK NR: 4	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. GRZEGORZ PIWNIK	NR UPRAWNIEN: KL 302/87	PODPIS:	SKALA: 1:50, 1:20
OPRACOWAŁ: INŻ. PIOTR ISKRZYŃSKI	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	DATA: lipiec 2013 r.

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 14 listopada 2012 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 2216

Pan Grzegorz PIWNIK
zamieszkały: 97-500 Radomsko
ul. Architektów 26

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BO/2216/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2013 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 2, § 7, § 6 ust. 1 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się,

OBYWATEL PIWNIK GRZEGORZ

MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA

urodzony dnia 25 listopada 1960 r. w Deżach Biskupich

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

OBYWATEL PIWNIK GRZEGORZ jest upoważniony do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierownictwa i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowli oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i części kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manewrowych, mostów budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych
- 2/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli
- 3/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

Ob. Grzegorz Piwnik

ul. Czerwonego Krzyża 2/11

27-210 Starachowice



IZAD WOJEWODZKI
Kielce
DIREKTOR
[Signature]

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH I ARCHITEKTONICZNYCH



97-500 Radomsko, ul. Ciepła 56
NIP: 772-211-04-05
e-mail: piskrzy@wp.pl, tel. 606 637 458

Stadium	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Adres obiektu	Droga powiatowa nr 3509 E oraz 1900 E na odcinku od posesji nr 8 w miejscowości Marcinów do posesji nr 48 w miejscowości Chorzenice
Zadanie	Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów
Inwestor	Gmina Sulmierzyce 98-338 Sulmierzyce, ul. Urzędowa 1
Numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany	nr ewid.: 66 w obrębie Marcinów w gminie Sulmierzyce, 338 w obrębie Chorzenice w gminie Sulmierzyce
Jednostka projektowa	DETAL Piotr Iskrzyński 97-500 Radomsko, ul. Ciepła 56
Data opracowania	lipiec 2013 r.
Branża	DROGOWA

Projektował:	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Grzegorz Piwnik	KL 302 / 87	
Opracował:	Nr uprawnień	Podpis
inż. Piotr Iskrzyński		

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. Nazwa inwestycji.....	3
1.2. Lokalizacja inwestycji.....	3
1.3. Nazwa i adres inwestora.....	3
1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT.....	3
3.1. Zakres robót.....	3
3.2. Kolejność prowadzenia robót.....	4
4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	4
5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	4
6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.....	4
6.1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.....	4
6.2. SPRZĘT ZMECHANIZOWANY, POMOCNICZY I URZĄDZENIA.....	4
6.3. ROBOTY ZIEMNE.....	5
6.4. OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW.....	5
6.5. PIERWSZA POMOC.....	5
6.6. UWAGI KOŃCOWE.....	5

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Nazwa inwestycji

Nazwa inwestycji:

”Przebudowa pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E w miejscowości Marcinów i Chorzenice na odcinku od posesji nr 8 (Marcinów) do posesji nr 48 (Chorzenice) w zakresie przebudowy istniejącego chodnika i istniejących zjazdów”

1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie pajęczańskim, na działkach należących do Powiatu Pajęczańskiego:

- o nr ewid. 66 w obrębie Marcinów w gminie Sulmierzyce,
- o nr ewid. 338 w obrębie Chorzenice w gminie Sulmierzyce.

1.3. Nazwa i adres inwestora

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest:

Biuro Projektów Budowlanych i Architektonicznych
DETAL PIOTR ISKRZYŃSKI
ul. Ciepła 56, 97-500 Radomsko

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych [1],
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych [2],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi [3],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [4],
- Wizja lokalna terenu przyszłej budowy [5].

3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT.

3.1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 3509 E oraz 1900 E na odcinku od posesji nr 8 w miejscowości Marcinów do posesji nr 48 w miejscowości Chorzenice (odcinek 690 m).

W zakresie opracowania znajduje się przebudowa istniejącego chodnika (zmiana nawierzchni z płyt betonowych 50 x 50 x 7 na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm), przebudowa istniejących zjazdów (wymiana konstrukcji wraz ze zmianą nawierzchni z nawierzchni asfaltowej na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm), ustawienie

krawężnika wzdłuż krawędzi jezdni po stronie projektowanego chodnika oraz ustawienie obrzeży betonowych jako elementów oporowych w/w chodników i zjazdów.

3.2. KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT

- ✓ przejście od Inwestora terenu budowy,
- ✓ oznaczenie punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie na podstawie przepisów prawa geodezyjnego,
- ✓ mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej na istniejących zjazdach,
- ✓ ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z płyt betonowych 50x50x7,
- ✓ demontaż istniejących krawężników i obrzeży,
- ✓ Wykonanie korytowania z odwozem urobku na zwalę (koryto pod warstwy konstrukcyjne chodnika i zjazdów),
- ✓ montaż krawężników,
- ✓ montaż obrzeży,
- ✓ uzupełnienie szczeliny pomiędzy krawężnikiem i jezdnią betonem C20/25,
- ✓ ułożenie wraz z zagęszczeniem warstwy odsączającej z pospółki (chodnik i zjazdy),
- ✓ ułożenie wraz z zagęszczeniem podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (zjazdy),
- ✓ Regulacja włazów, zaworów i innych urządzeń infrastruktury podziemnej,
- ✓ wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cem.-piaskowej (chodnik i zjazdy),
- ✓ Plantowanie poboczy wraz z posianiem trawy,
- ✓ Wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie inwestycji urządzona jest infrastruktura w postaci:

- kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
- kanalizacji deszczowej,
- sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- sieci elektroenergetycznej,
- sieci telekomunikacyjnej.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W czasie wykonywania robót może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi wynikające z wykorzystania ciężkiego sprzętu budowlanego, dlatego należy przewidzieć wszelkie dostępne środki zabezpieczenia pracowników w czasie wykonywania robót.

6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

6.1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Warunkiem przystąpienia do robót budowlanych jest prawidłowe przygotowanie placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.2. SPRZĘT ZMECHANIZOWANY, POMOCNICZY I URZĄDZENIA

Należy przestrzegać zasad ogólnych bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- dopuszcza się stosowanie urządzeń, maszyn i sprzętu, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania,

- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami i urządzeniami powinno być zgodne z instrukcją producenta; nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym; narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

6.3. ROBOTY ZIEMNE

Należy przestrzegać obowiązujących zasad w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w rejonie spodziewanych istniejących urządzeń podziemnych roboty należy prowadzić ręcznie w celu zmniejszenia do minimum ryzyka uszkodzenia sieci,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywanych robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- w przypadku ujawnienia, w czasie wykonywania robót ziemnych, niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty niezwłocznie przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi; o znalezisku należy powiadomić Policję.

6.4. OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW

Należy przestrzegać zasad ogólnych w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- przed przystąpieniem do pracy pracownik musi być wyposażony w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej,
- sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

6.5. PIERWSZA POMOC

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

6.6. UWAGI KOŃCOWE

Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Na terenie budowy umieszczona powinna być tablica informacyjna oraz informacja BIOZ placu budowy, sporządzona przez kierownika budowy.