



Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

BZ WBK S.A. I/O w Kępnie
21 1090 1144 0000 0001 0644 2496

NIP: 619-194-10-23

Okrzyce 7
63-630 Rychtal

tel/fax. (0-62) 78 16 701
tel. 501 592 890, 509 872 050

Projektowanie, kierowanie budową, nadzór inwestorski, ocena techniczna budynków i budowli.
Konsulting w zakresie budownictwa ogólnego i inżynieryjnego

PROJEKT WYKONAWCZY

rozbudowy ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu

- Aleja Grunwaldzka

Zamawiający: Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz

Lokalizacja: droga powiatowa - Aleja Grunwaldzka, miejscowość Sieradz, gmina Sieradz,
powiat sieradzki woj. łódzkie

Zawartość

Opracowania: 1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Opis Techniczny
3. Informacja BiOZ
4. Część rysunkowa

Jednostka projektowania: Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno
Zakład Usług Projektowo – Konsultingowych
Okrzyce 7, 63-630 Rychtal

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POD/06	07.2015r.	
Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Małecki	-	07.2015r.	
Asystent projektanta	mgr inż. Joanna Małecka	-	07.2015r.	
Sprawdził	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02	07.2015r.	

Okrzyce, lipiec 2015r.

Egzemplarz nr 1

Spis treści

Oświadczenie	3
LOKALIZACJA.....	4
OPIS TECHNICZNY	6
OPIS TECHNICZNY	7
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	7
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
1.2. INFORMACJE O MAPIE.....	8
1.3. INWESTOR	8
2. LOKALIZACJA.....	9
3. STAN ISTNIEJĄCY	9
3.1. Warunki gruntowo – wodne	9
3.2. Urządzenia obce.....	10
3.3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.....	10
4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	10
4.1. Podstawowy zakres inwestycji.....	10
4.2. Parametry techniczne przebudowanej drogi	11
4.3. Przekrój normalny.....	11
4.4. Przekrój podłużny – projektowana niweleta	15
4.5. Roboty ziemne.....	15
4.6. Odwodnienie pasa drogowego	15
5. ORGANIZACJA RUCHU	16
6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO	17
7. URZĄDZENIA OBCE.....	19
8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	19
9. TECHNOLOGIA ROBÓT	21
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	24
I OCHRONY ZDROWIA.....	24
UPRAWNIENIA	29
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	34



Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

Okrzyce 7

63-630 Rychtal

Okrzyce, 09.07.2015r.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego oświadczam, że opracowany na zlecenie:

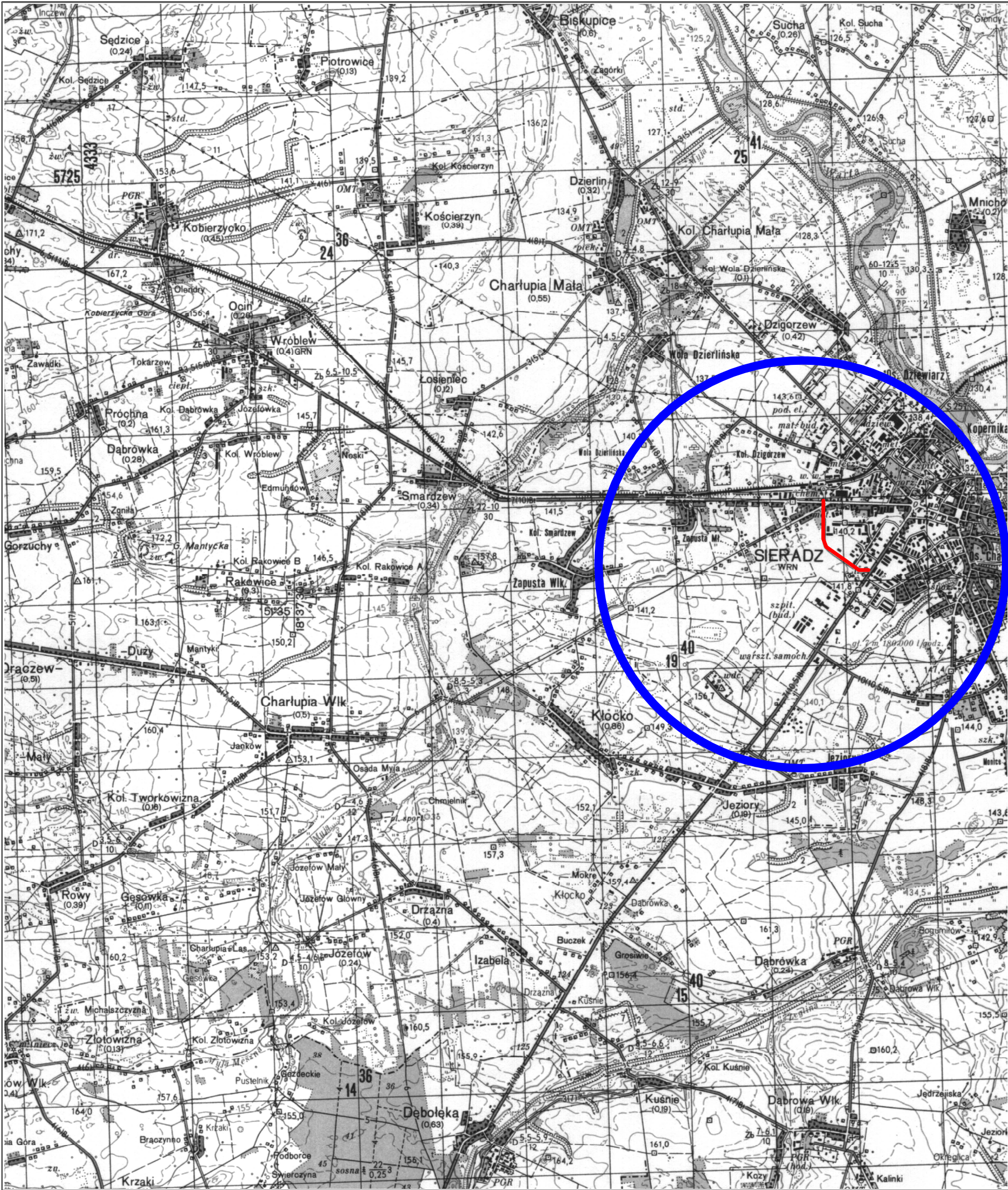
Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu



Projekt wykonawczy przebudowy Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu w ramach zadania pn. „Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu” jest wykonany zgodnie z umową oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, wytycznymi projektowania, obowiązującymi polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej - jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Sprawdzający
mgr inż. Sławomir Suski

.....
Projektant
inż. Mariusz Walczak

LOKALIZACJA



		Inwestor / Zamawiający			
		Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
Jednostka projektowa					
 <small>Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych</small>		Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01			
Stadium Projekt Budowlany		Zadanie Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu			
Branża Roboty drogowe		Temat opracowania PROJEKT DROGOWY			
Kod CPV 45233120-6		Tytuł rysunku LOKALIZACJA Aleja Grunwaldzka			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala 1:2500	
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania 07.2015r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Małecki				
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka			Nr rys. 1	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02			

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

dla projektu wykonawczego rozbudowy ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu ALEJA GRUNWALDZKA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy Alei Grunwaldzkiej w ramach zadania pn. „Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu”.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Realizacja inwestycji obejmuje działki będące we władaniu Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu, Gminy Miasta Sieradz, Skarbu Państwa.

Dla inwestycji drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą zostanie złożony wniosek o zgłoszenie robót budowlanych do Starosty Sieradzkiego.

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu w związku z koniecznością docelowej przebudowy drogi i poprawy infrastruktury drogowej, szlaków komunikacyjnych zlokalizowanych na terenie Powiatu Sieradzkiego.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500,
- mapę ewidencji gruntów,
- techniczne badania nawierzchni i podłoża gruntowego,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta,
- ustalenia z Rad Technicznych projektu,
- wizje lokalne w terenie.

Do podstawowych przepisów prawnych i materiałów wykorzystanych w projekcie należą niżej wymienione ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami.
3. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami.
4. Ustawa z dnia 18.07.2001r. – Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2012r. Nr 0, poz. 145 z późniejszymi zmianami.
5. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. z 2012r. Nr 0, poz. 647 z późniejszymi zmianami.

6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735).
8. Zarządzenie Nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych.
9. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Załącznik do nr-u 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).
10. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 2001, Część I i II.
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 Nr 112 poz. 1206).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. Nr 0, poz. 1031).
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 384) z późniejszymi zmianami.
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) z późniejszymi zmianami.

1.2. INFORMACJE O MAPIE

Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów opiniodawczych w skali 1:500.

1.3. INWESTOR

Inwestorem zadania jest Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu.

2. LOKALIZACJA

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach: Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu, Gminy Miasta Sieradz, Skarbu Państwa.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie wymagała dokonania wykupów i podziałów działek.

Na załączonej mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanej przebudowy drogi oraz tereny przyległe.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Sieradz, w miejscowości Sieradz na Alei Grunwaldzkiej. Znajduje się w obszarze zurbanizowanym w ścisłym centrum miasta Sieradz. Obszar wzdłuż drogi ma jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania. Droga powiatowa Aleja Grunwaldzka będzie miała charakter lokalny, głównie stanowi dojazd do istniejącego osiedla domów mieszkalnych wielorodzinnych. Projektowana droga stanowi także drogę łączącą ulicę Jana Pawła II – dawną drogę krajową nr 14 i ulicę Polskiej Organizacji Wojskowej – dawną drogę krajową nr 12 zarówno dla ruchu samochodowego jak i rowerzystów oraz pieszych.

Inwestycja położona jest w województwie łódzkim, w powiecie sieradzkim, w mieście Sieradz.

3.1. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie analizy badań istniejącego terenu wykonanych w czerwcu 2015r. przez zespół Projektanta.

Warunki gruntowe dobre

W ramach prac terenowych odwiercono cztery małośrednicowe geotechniczne otwory badawcze do głębokości 2,5m ppt.

Na podstawie badań stwierdzono, że na odcinku drogi:

Odcinek		Rodzaj gruntu podłoża	Grupa nośności
od km	do km		
0+000,0	1+130	P _s lekko zagliniony	G-3

Warunki wodne

W wykonanych wierceniach woda gruntowa nie została nawiercona.

Na całej długości przebudowywanej drogi występują stosunkowo korzystne warunki gruntowe dla budownictwa drogowego.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto następujące kategorie gruntu: G-3.

Proste warunki gruntowe.

Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza.

3.2. Urządzenia obce

W obrębie projektowanej przebudowy drogi zlokalizowane są:

- naziemna i doziemna sieć energetyczna,
- doziemna i naziemna sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa,
- sieć ciepłownicza.

Wyżej wymienione urządzenia nie kolidują z projektowanymi robotami drogowymi.

3.3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

Planowane roboty drogowe polegające na przebudowie drogi powiatowej nie będzie wymagało poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1. Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest droga powiatowa, nie zmienia także formy architektonicznej, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.

Planowana przebudowa drogi i uzyskanie dzięki temu poprawienie komfortu ruchu pieszych i rowerzystów poprawi zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność.

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu oraz poprawienie istniejącego systemu odwodnienia.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu obejmuje:

- przebudowę istniejących chodników,
- przebudowę istniejących zatok postojowych,
- przebudowę istniejących chodników na ciągi pieszo-rowerowe,
- przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- przebudowę istniejących krawężników,
- przebudowę istniejącego odwodnienia drogi powiatowej polegającą na budowie przykanalików do istniejących wpustów ulicznych,
- utwardzenie istniejącego terenu na potrzeby dróg manewrowych i zatok postojowych dla samochodów osobowych,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego (dostosowanie do aktualnych przepisów),
- wycinka i zabezpieczenie istniejących drzew zlokalizowanych w śladzie projektowanej przebudowy.

Poza wyżej opisanymi zmianami, przebudowa drogi nie powoduje żadnych innych zmian w zabudowie działek, na których będzie realizowana, ani w zabudowie działek sąsiednich.

4.2. Parametry techniczne przebudowanej drogi

Projektowana przebudowa drogi powiatowej posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430):

- klasa techniczna	- Z,
- kategoria ruchu	- KR 3,
- obciążenie nawierzchni	- 100 kN/oś,
- szerokość pasa ruchu	- min. 3,0m-3,8m,
- szerokość chodnika	- min. 2,0m,
- szerokość ścieżki rowerowej	- min. 1,5m,
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego	- min. 2,5m,
- głębokość zatoki postojowej	- 5,0-5,5m,
- spadek poprzeczny:	
droga	- 2,0%,
chodnik	- 2,0%,
ciąg pieszo-rowerowy	- 2,0%,
ścieżka rowerowa	- 2,0%,
pobocze	- 6,0%,

- pochylenie podłużne niwelety - dostosowane do aktualnej niwelety drogi powiatowej, terenów przyległych posesji i dróg poprzecznych.

Inwestycja nie wiąże się z koniecznością wyburzeń istniejących budynków.

Trasa w planie

Trasa w planie przebiegać będzie generalnie po istniejącym śladzie chodników, ciągów pieszo-rowerowych, ścieżek rowerowych, zatok postojowych.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym – rysunek nr 2.

4.3. Przekrój normalny

Przekrój normalny dróg manewrowych, chodników, ciągów pieszo-rowerowych, zjazdów, obejmuje wykonanie robót drogowych i odwodnienia korpusu drogi dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne dróg manewrowych, chodników, ciągów pieszo-rowerowych, zjazdów podano w pkt. 4.2.

Chodnik

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych, wzdłuż przebudowywanej drogi powiatowej zaprojektowano przebudowę istniejącego chodnika po stronie prawej i lewej.

Projektuje się chodnik o szerokości min.2,0m z betonowej kostki brukowej (kształt dwuteowy)

grubości 8cm koloru szarego w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm. Obrzeża należy ustawić na ławie betonowej C8/10gr. 10cm.

Od strony drogi powiatowej projektuje się przebudowę istniejącego krawężnika na nowy krawężnik 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15cm. Na przejściach dla pieszych oraz przebudowywanych zjazdach projektuje się obniżyć istniejący krawężnik do 2cm ponad poziom nawierzchni.

Spadek poprzeczny projektowanego chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni. Na odcinkach poza przejściami dla pieszych, gdzie chodniki przylegają do jezdni przewidziano ich wyniesienie o 12cm powyżej krawędzi jezdni.

Przechodzenie pieszych przez jezdnie zostanie ułatwione, dzięki zastosowaniu obniżonych krawężników oraz ułożeniu tuż przed przejściem chodnika z kostek betonowych antypoślizgowych – z wypustkami (pas o szerokości 0,5m).

Ciąg pieszo-rowerowy

Projektuje się wykonanie ciągu pieszo-rowerowego o całkowitej szerokości 2,5m z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru szarego, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm, w obramowaniu z obrzeża betonowego 8x30cm, od strony drogi powiatowej projektuje się ustawienie nowego krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15 gr. 15cm.

Na przejazdach dla rowerów projektuje się obniżyć krawężnik do 1cm ponad poziom nawierzchni. Spadek poprzeczny projektowanego ciągu pieszo-rowerowego jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni.

Wysokość progów i uskoków na ciągu pieszo-rowerowym nie może przekraczać 1cm.

Na odcinkach poza przejściami dla pieszych, gdzie ciąg pieszo-rowerowy przylega do jezdni przewidziano jego wyniesienie o 10cm powyżej krawędzi jezdni.

Zmianę pochylenia krawężnika na zjazdach oraz przejściach dla pieszych należy wykonać na długości 2,0m od początku do końca skosu elementu.

Ścieżka rowerowa

Projektuje się wykonanie ścieżki rowerowej przylegającej do chodnika o całkowitej szerokości 1,5m z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru czerwonego, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm, w obramowaniu z obrzeża betonowego 8x30cm, od strony drogi powiatowej projektuje się ustawienie nowego krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15 gr. 15cm.

Na przejazdach dla rowerów projektuje się obniżyć krawężnik do 1cm ponad poziom nawierzchni. Spadek poprzeczny projektowanej ścieżki rowerowej jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni.

Wysokość progów i uskoków na ścieżce rowerowej nie może przekraczać 1cm.

Na odcinkach poza przejściami dla pieszych, gdzie ścieżka rowerowa przylega do jezdni przewidziano jego wyniesienie o 10cm powyżej krawędzi jezdni.

Zmianę pochylenia krawężnika na zjazdach oraz przejściach dla pieszych należy wykonać na długości 2,0m od początku do końca skosu elementu.

Utwardzenie terenu pod zatoki postojowe i jezdnie manewrowe

Projektuje się wykonanie zatok postojowych i dróg manewrowych z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru czerwonego – zatoki postojowe i koloru szarego – jezdnie

manewrowe, na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5,0cm.

Zjazd

Zjazd na plac targowy projektuje się wykonać z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5,0cm. Kolor kostki - czerwony.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanych chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, zatok postojowych przedstawiono na planie sytuacyjnym – rysunek nr 2.

Rozwiązanie projektowe przekroi normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 4.

Technologia wykonania konstrukcji nawierzchni drogi, chodników i ciągu pieszo-rowerowego:

Konstrukcja nowej nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej kostki brukowej kolor szary	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	10cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m = 1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		33cm

Konstrukcja nowej nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej kostki brukowej kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	10cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m = 1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		33cm

Konstrukcja nowej nawierzchni ciągu ścieżki rowerowej		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej kostki bezfazowej kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	10cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m = 1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		33cm

Konstrukcja nowej nawierzchni zatok postojowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni KR-3	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5cm
3.	Podbudowa z betonu C8/10	25cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m = 1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		48cm

Konstrukcja nowej nawierzchni jezdni manewrowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni KR-3	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor szary	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z betonu C8/10	25cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m = 1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		48cm

Konstrukcja nowej nawierzchni zjazdu na plac targowy		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni KR-3	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z betonu C8/10	25cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o $R_m = 1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		48cm

4.4. Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny przebudowywanych chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, zatok postojowych i jezdni manewrowych dostosowano do istniejącego spadku podłużnego drogi powiatowej.

4.5. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi powiatowej polega na:

- zdjęciu warstwy darniny o grubości do 0,2m do 0,5m,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu pasów zieleni warstwą humusu grubości 15cm z obsianiem trawą,

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót.

Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Nadmiar humusu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt. Po wykonaniu wykopów i nasypów oraz plantowaniu skarp przewidziano ich humusowanie gr. 15cm i obsianie.

4.6. Odwodnienie pasa drogowego

Przebudowywaną drogę powiatową należy odwieść za pomocą wpustów ulicznych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wpusty deszczowe

Zaprojektowano odwodnienie poprzez wpusty uliczne typ ciężki D400 osadzone na betonowych studzienkach ściekowych fi 50cm z osadnikiem – wg KPED 02.13. (Beton studzienek C35/45).

Przy umieszczeniu kratki ściekowej bezpośrednio w nawierzchni, wierzch kraty powinien znajdować się 0,5cm poniżej poziomu warstwy ścieralnej.

Dobór elementów studzienki należy wykonać w sposób zapewniający uzyskanie odpowiedniej wysokości wpustu. Wysokość wpustu regulowana jest krążkami pośrednimi. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą

cementową.

Wykop na całej długości przykanalika powinien być dokładnie oczyszczony oraz powinna zostać wykonana podsypka piaskowa o grubości min. 15cm.

Połączenie studni z wpustem deszczowym należy wykonać z rur PE o średnicy 200mm.

Włączenie projektowanych przykanalików do studzienki ściekowej należy wykonać jako szczelne i elastyczne. Projektowane studzienki ściekowe powinny zostać zabezpieczone przed korozją przez posmarowanie z zewnątrz i wewnątrz izolacją bitumiczną, zgodnie z zasadami zawartymi w „Instrukcji zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych” opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej w 1986r.

Roboty ziemne za wyjątkiem zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem projektuje się wykonać ręcznie. Wykopy należy prowadzić jako umocnione.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Wprowadzenie zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na przedmiotowym odcinku drogi wynika z faktu jej przebudowy. Zmianie ulegnie oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

Oznakowanie poziome

Materiałami do znakowania grubowarstwowego powinny być farby nakładane warstwą grubości nie mniej niż 0,9-3,5mm. Powinny być nimi ciekłe produkty zawierające ciała stałe rozproszone w organicznym rozpuszczalniku lub wodzie, które mogą występować w układach jedno - lub wieloskładnikowych.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen) w ilości większej niż 10%. Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.

Właściwości fizyczne materiałów do znakowania określa Aprobata Techniczna.

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych”, powinny odpowiadać następującym warunkom:

- szerokość linii może różnić się od wymaganej o $\pm 5\text{mm}$,
- długość linii może być mniejsza od wymaganej co najwyżej o 50mm lub większa co najwyżej o 150mm,
- dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż $\pm 50\text{mm}$ długości wymaganej.

Oznakowanie pionowe

Projektuje się:

- a) znaki średnie stalowe podwójne zagięte z folii odblaskowej II-jej generacji, grubość blachy 1,5mm,
- b) słupki do znaków z rur ocynkowanych Ø 63,0mm (2").

Projektowane przejścia dla pieszych na drodze głównej i drogach bocznych należy oznakować znakiem poziomym P-10 (szer. minimum 4m w obszarze zabudowanym). W odległości 0,5m od krawędzi przejścia dla pieszych od strony nadjeżdżających pojazdów przewidziano ustawienie znaku D-6.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Dla zapewnienia należytego bezpieczeństwa ruchu wprowadza się punktowe elementy świetlne świecące po zmroku zasilane własną baterią słoneczną, znaki aktywne U-5a z C-9 i c-10 zasilane z baterii słonecznych oraz punktowe elementy odblaskowe zasilane bateriami słonecznymi.

Na dojeździe do przejścia dla pieszych z którego najczęściej korzystają dzieci uczęszczające do Szkoły Podstawowej zaprojektowano wyspy spowalniające z odpowiednim oznakowaniem aktywnym – znakiem U-5c+C-9 i C-10 zasilane bateriami słonecznymi. W obrębie wysp spowalniających zastosowano punktowe elementy odblaskowe z wbudowaną baterią słoneczną.

Nad przejściem dla pieszych w rejonie Szkoły zaprojektowano znak aktywny D-6 z detektorem ruchu na wysięgniku nad jezdnią. Jest to animacja postaci przechodzącej przez przejście dla pieszych z żółtym sygnalizatorem ostrzegawczym. Oznakowanie aktywne projektuje się wyposażać w czujnik umożliwiający wykrywanie pieszego w rejonie strefy przejścia i załączający pulsowanie lamp oraz sterownik wraz z radiolinia umożliwiającą transmisję sygnału do drugiego znaku (podczas zadziałania jednego znaku sygnał wykrycia pieszego jest przesyłany do znaku po przeciwnej stronie jezdni, który również zaczyna pulsować). Z obu stron przejścia zaprojektowano wyświetlacz prędkości rzeczywistej z detektorem radarowym na wysięgniku. Oznakowanie aktywne należy wykonać jako systemowe znaki D-6 zintegrowane z wyświetlaczem prędkości.

Projektowaną organizację ruchu opisano w oddzielnym opracowaniu „Projekcie docelowej organizacji ruchu”.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana przebudowa drogi powiatowej spowoduje poprawienie komfortu ruchu dla wszystkich uczestników ruchu drogowego.

Nie stwierdzono aby realizacja inwestycji stanowiła zagrożenie dla naturalnych siedlisk i/lub gatunków o znaczeniu wspólnotowym, w tym priorytetowych, zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory („Dyrektywa Siedliskowa”), 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków („Dyrektywa Ptasia”) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Min. Środowiska z dn.16 maja 2005, w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795). W związku z powyższym, realizację inwestycji uznaje się za dopuszczalną, bez potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych lub zamiennych, poza tymi wymaganymi przedmiotowymi przepisami prawa na etapie realizacji i eksploatacji dla tej kategorii przedsięwzięć.

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie występuje obszar Natura 2000.

Docelowa eksploatacja drogi po jej przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, tj.:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano – rozbiórkowych.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) 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 własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów.
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
 - możliwością zalania terenów,
 - uszkodzeniami drzew w sąsiedztwie prowadzonych robót,
 - uszkodzeniami budynków i budowli w sąsiedztwie prowadzonych robót.

Wykonawca jest zobowiązany przy prowadzeniu robót do przestrzegania postanowień zawartych we wszelkich decyzjach związanych z ochroną środowiska.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm/zakazów określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

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 świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo – krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi. Projektowane przedsięwzięcie z uwagi na fakt realizacji po śladzie istniejącej drogi nie jest źródłem konfliktów społecznych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

7. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej przebudowy drogi powiatowej zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.2.

Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością zgodnie z uzgodnieniami branżowymi, pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci – Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej koszt nadzoru.

8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi powiatowej należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem przebudowy drogi powiatowej należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem, Policją, oraz Zarządem Dróg Powiatowych.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) 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 ze

skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2001.

Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

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 aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. Dz. U. Nr 120, poz 1126.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o wysokości powyżej 1m winny być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru lub upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora na siedem dni przed wbudowaniem materiału szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru Krajowych aktów prawnych (PN-EN), a w przypadku materiałów i urządzeń, dla których nie ustanowiono normy – aprobat technicznych oraz ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych.

Wyrób budowlany może być wprowadzony, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojazdu i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych. Wykonawca jest zobowiązany zastosować taką technologię i organizację robót aby zamknięcie dojazdu do posesji nie trwało dłużej niż 24 godziny.

W przypadku wstrzymania prac na okres zimowy obowiązek bieżącego utrzymania i odśnieżania oraz wszelkie koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy robót - zimowe utrzymanie placu (uzupełnianie ubytków, oraz odśnieżanie) należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy robót.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu budowy w stanie dostatecznym.

Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Inwestycja nie koliduje ze stanowiskami archeologicznymi ujętymi w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Jednakże, ze względu na lokalizację inwestycji w strefie ochrony archeologicznej, wyznaczonej w „Studium...(-)” opracowywanym dla miasta Sieradza, w której – podczas ziemnych prac inwestycyjnych – mogą ujawnić się nieznane do tej pory zabytki archeologiczne, prace ziemne należy prowadzić zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tj. w przypadku natrafienia podczas prowadzenia inwestycji na znaleziska archeologiczne należy prace wstrzymać, zabezpieczyć i zgłosić odpowiednim organom; wszelkie znaleziska archeologiczne stanowią własność Skarbu Państwa.

INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu

Adres obiektu budowlanego

Droga powiatowa – Aleja Grunwaldzka w Sieradzu

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

inż. Mariusz Walczak
ul. Świerkowa 5
88-400 Żnin

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu, w powiecie sieradzkim, województwie łódzkim.

Kolejność realizacji inwestycji:

- roboty rozbiórkowe,
- zdjęcie darniny,
- budowa odwodnienia,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie podłoża,
- budowa krawężników, obrzeży
- roboty związane z budową chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, zatok postojowych, jezdni manewrowych i zjazdów,
- roboty wykończeniowe,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- roboty towarzyszące.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Inwestycja realizowana jest na terenie miasta Sieradz w terenie zabudowanym – zabudowa mieszkaniowo-gospodarcza.

Projektuje się przebudowę istniejącej drogi powiatowej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:
 - uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
 - osuwanie się ziemi,
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
 - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.
- Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:
 - możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce.

- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji na skrzyżowaniach drogi powiatowej z drogami gminnymi i wewnętrznymi należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- maksymalnie zabezpieczyć do budowy dostęp osób postronnych (mieszkańców przyległych posesji) – trwałe ogrodzenie szczelne,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.
- Wykonawca opracowując projekt tymczasowej organizacji ruchu uzgodni go z Inwestorem tj. Zarządem Dróg Powiatowych i Policją.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę robót i zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, który będzie zawierał:

Część tytułową – zawierającą podstawowe dane, takie jak: nazwa i adres obiektu budowlanego, imię i nazwisko (lub nazwa) inwestora, imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, który sporządził Plan BIOZ.

Część opisową – obligatoryjnie musi zawierać następujące informacje:

- zakres robót dla całej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów,
- wykaz istniejących obiektów,
- wykazanie zagospodarowania terenu lub działki, które może stwarzać zagrożenie,
- informację dotyczącą przewidywanego występowania zagrożeń dla ludzi wraz z określeniem skali, rodzaju zagrożenia oraz czasu i miejsca ich wystąpienia,
- informację o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych,
- informację o sposobie instruktażu pracowników przed rozpoczęciem wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- określenie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- informację o rodzajach stosowanych środków ochrony indywidualnej przez pracowników,

- określenie sposobów przechowywania i transportowania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających zminimalizować ryzyko wystąpienia zagrożenia na budowie,
- wskazanie środków służących do sprawnej komunikacji, oraz w razie potrzeby umożliwiającą szybką i sprawną ewakuację,
- wskazania miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Część rysunkową – która będzie uzupełnieniem części opisowej i stanowić będzie element pomocniczy przy odczytywaniu części opisowej.

Część rysunkową należy opracować na kopii zagospodarowania terenu. W tej części powinny się znaleźć między innymi: czytelna legenda, oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie oraz rozmieszczenie sprzętu pożarniczego i ratunkowego. Powinny być także zaznaczone drogi dojazdowe i ciągi komunikacyjne. Ponadto muszą zostać oznaczone strefy ochronne, wynikające z odrębnych przepisów.

Wykonawca ma obowiązek umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej BIOZ. Tablica BIOZ zostanie umieszczona w sposób podobny do tablicy informacyjnej budowy - tzn. w miejscu widocznym oraz w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

Elementy tablicy BIOZ:

- nazwa budowy,
- termin rozpoczęcia robót,
- termin zakończenia robót,
- maksymalna liczba pracowników,
- informacja, gdzie znajduje się plan BIOZ.

Podstawy prawne:

1. Dyrektywa Rady z dnia 24 czerwca 1992r. w sprawie wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach,
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn zm.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dot bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

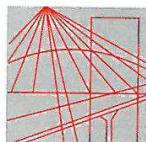
6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wykonanie ogrodzenia terenu robót,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Brygadzysty,
- wydzielić drogi ewakuacyjne dla mieszkańców przyległych bloków,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

W miejscach gdzie ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

UPRAWNIENIA



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2015-05-14

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **WALCZAK MARIUSZ**

miejsce zamieszkania

88-400 ŻNIN

UL. ŚWIERKOWA 5

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/3491/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2015-06-01

do dnia 2016-05-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam Podkorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)



Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0019/06

Bydgoszcz, dnia 26 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt 1 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. 83, poz. 578*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**
Panu Mariuszowi Markowi Walczak
inżynierowi – dowódcy
w specjalności budowa dróg i mostów kolejowych
urodzonemu dnia 23 października 1963 r. w Żninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0048/POOD/06

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

w rozumieniu przepisów obowiązujących do 30 maja 2006 r. – podstawa prawna: § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*)

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Marek Walczak
ul. Świerkowa 5
88-400 Żnin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-1K4-DMQ-6NK *

Pan SŁAWOMIR SUSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3738/02

adres zamieszkania ul. DĄBRÓWKI 121/15, 80-034 GDAŃSK

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-05 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Bydgoszcz, dnia 7 sierpnia 2002 r.

WOJEWODA KUJAWSKO - POMORSKI

WRR-I-7131-38/02

Decyzja Nr 38 /2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku p. Sławomira Suskiego z dnia 29.04.2002 r.

nadaję

Panu Sławomirowi Leszkowi Suskiemu
magister inżynier
ur. dnia 28 września 1971 r. w Lipnie

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 12.07.02 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała ww. uprawnienia.

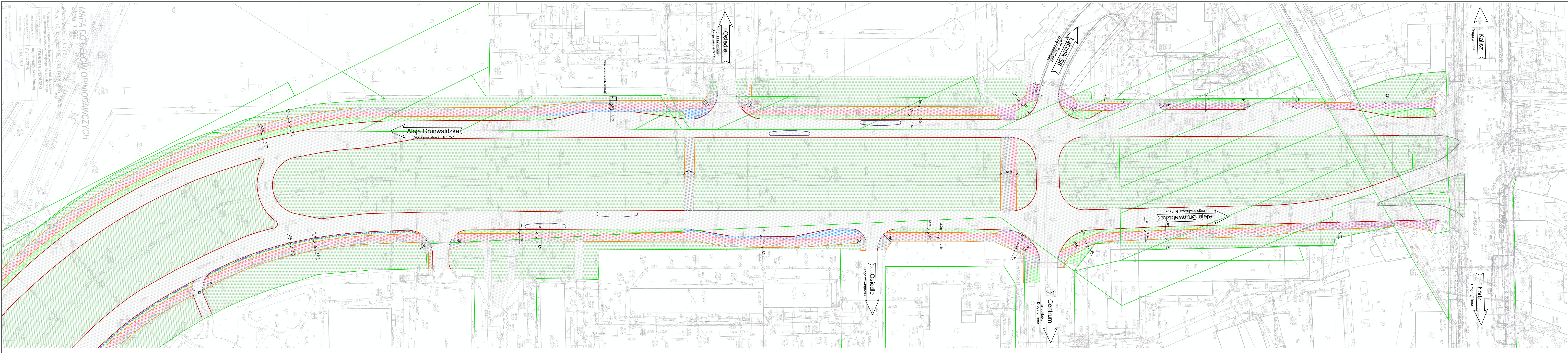
Wobec powyższego orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



R. Kuczyński
Romuald Kuczyński

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA

istniejąca nawierzchnia dróg i chodników - bez zmian

projektowana nawierzchnia chodnika z BKB
kolor szary

projektowana nawierzchnia jednokierunkowej ścieżki rowerowej
z możliwością ruchu pieszych z BKB kolor czerwony

projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej z BKB
kolor czerwony

projektowane opaski z BKB kolor grafit

projektowana nawierzchnia zatok postojowych z BKB
kolor czerwony

projektowana nawierzchnia jezdni manewrowych z BKB
kolor szary

projektowana zielen niska

istniejąca zielen niska

proj. krawężnik betonowy 15x30cm

proj. krawężnik betonowy - obniżony

proj. obrzeże betonowe 8x30cm

istniejący krawężnik betonowy

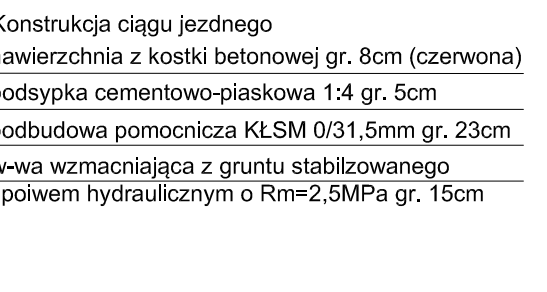
istniejące granice ewidencyjne

Investor / Zamawiający				
<div><div></div><div>Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz</div></div>				
Jednostka projektowa				
<div><div></div><div>Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okryzyc 7 63-630 Rychnal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01</div></div>				
Stadium		Zadanie		
Projekt Budowlany		Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu		
Branża		Temat opracowania		
Roboty drogowe		Przebudowa Alei Grunwaldzkiej		
Kod CPV		Tytuł rysunku		
45233120-6		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Aleja Grunwaldzka		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POD/06		1:500
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Małecki			Data opracowania 07.2015r.
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka			Nr rys. 2.2
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-4-7131-38/02		Nr egz.



MAPA DO CELÓW OPINIODAWCZYCH
Skala 1:500

Miejscowość: Sieradz, ul. 11 Listopada
Obiekt: 16.02.2014-19.14.14, 14.14.14, 19.08.14-14.14.14
Dokumentacja: Projekt Budowlany
Data wydania: 6.03.2015

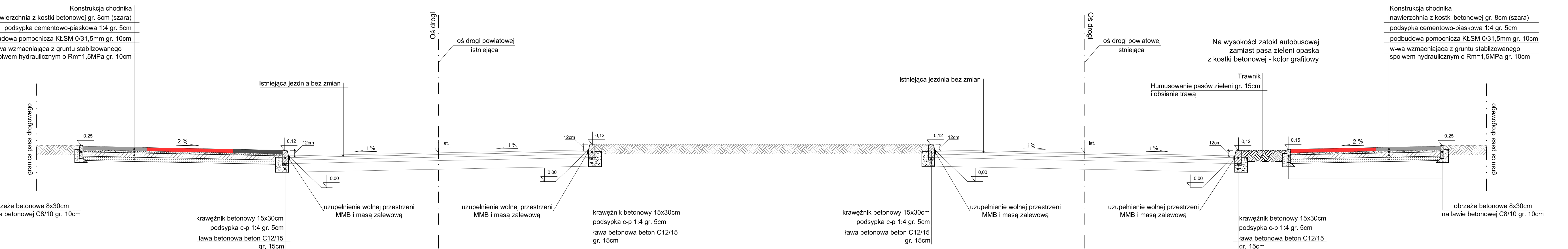
Przekrój normalny na długości parkingu w pasie rozdziału



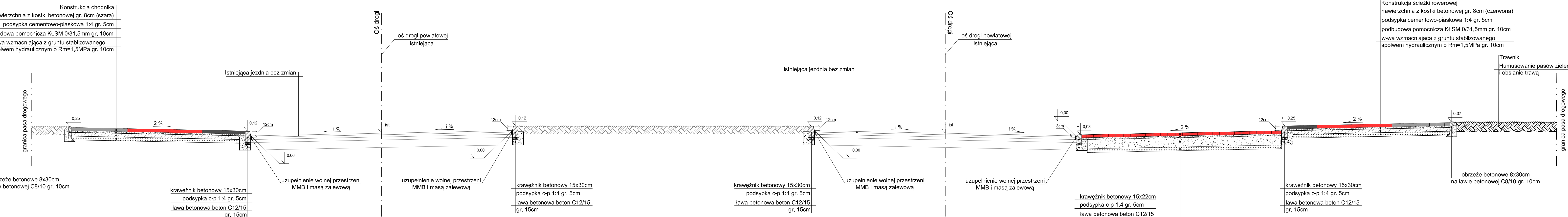
rzędną krawężnika dostosować
do stanu istniejącego

		Inwestor / Zamawiający Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
		Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzeze 7 63-630 Rychnal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01			
Jednostka projektowa					
Stadium	Zadanie				
Projekt Budowlany	Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu				
Branża	Temat opracowania				
Roboty drogowe	PROJEKT DROGOWY				
Kod CPV	Tytuł rysunku				
45233120-6	PRZEKROJE NORMALNE				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Malecki	-		05.2014r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Malecka	-		Nr rys.	Nr
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-4-7131-38/02		4.1	

Przekrój normalny na długości
ul. Jagiellońskiej do ul. Ks. J. Popiełuszki



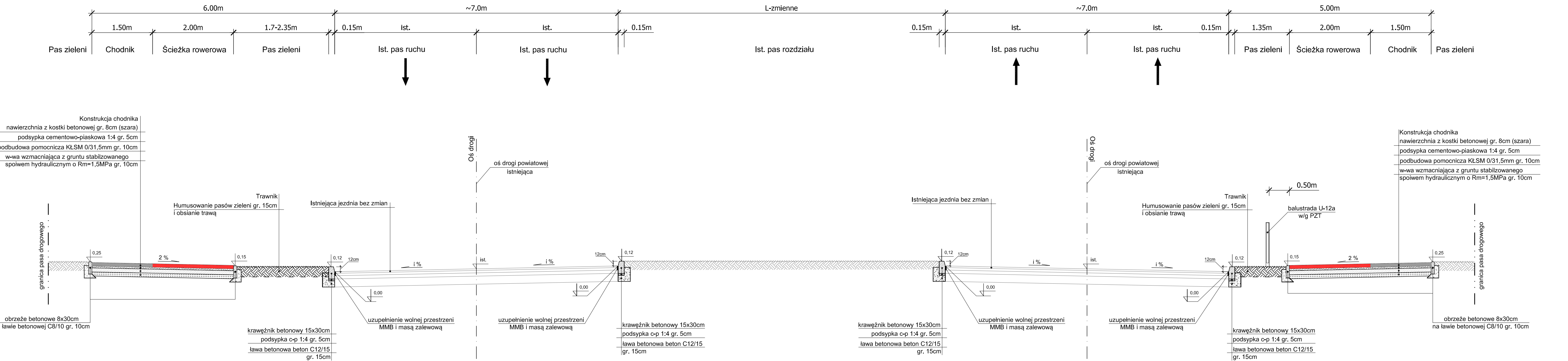
Przekrój normalny na długości
od ul. Ks. J. Popiełuszki do ul. Armii Krajowej



	Inwestor / Zamawiający				
<div>Powiatowy Zarząd Dróg</div> <div>Plac Wolności 3</div> <div>98-200 Sieradz</div>					
	Jednostka projektowa				
<div>Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich</div> <div>Zakład Usług Projektowo-Consultingowych</div> <div>Okazyce 7 43-630 Rychnal</div> <div>tel. 501 592 800, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01</div>					
Studium	Zadanie				
Projekt Budowlany	Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu				
Branża	Temat opracowania				
Roboty drogowe	PROJEKT DROGOWY				
Kod CPV	Tytuł rysunku				
45233120-6	PRZEKROJE NORMALNE				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06			Data opracowania
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Malecki	-			05.2014r.
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Malecka	-			
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-1-7131-38/02			Nr rys.
				4.2	

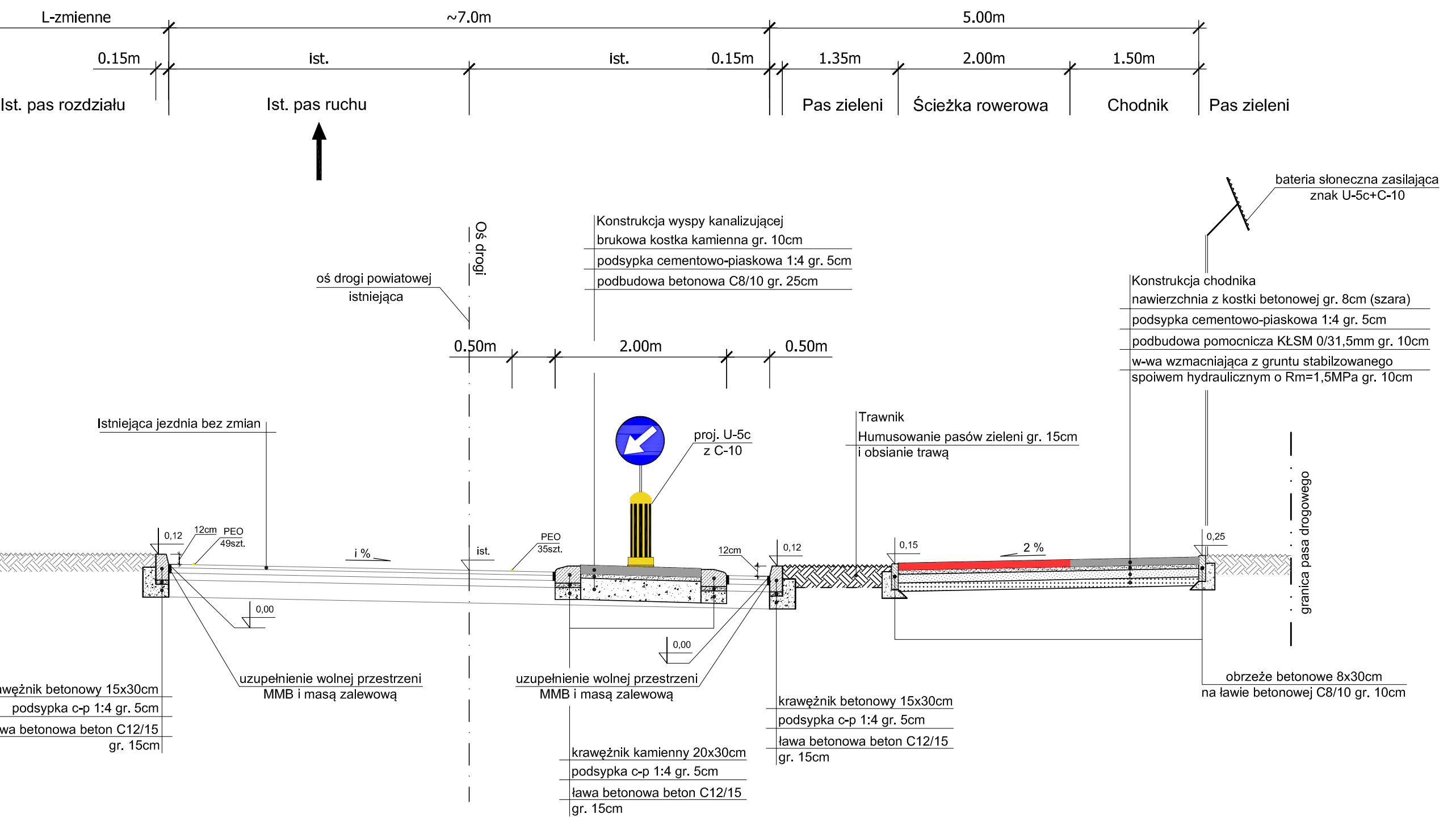
4

Przekrój normalny na długości
od ul. Armii Krajowej do ul. Łokietka



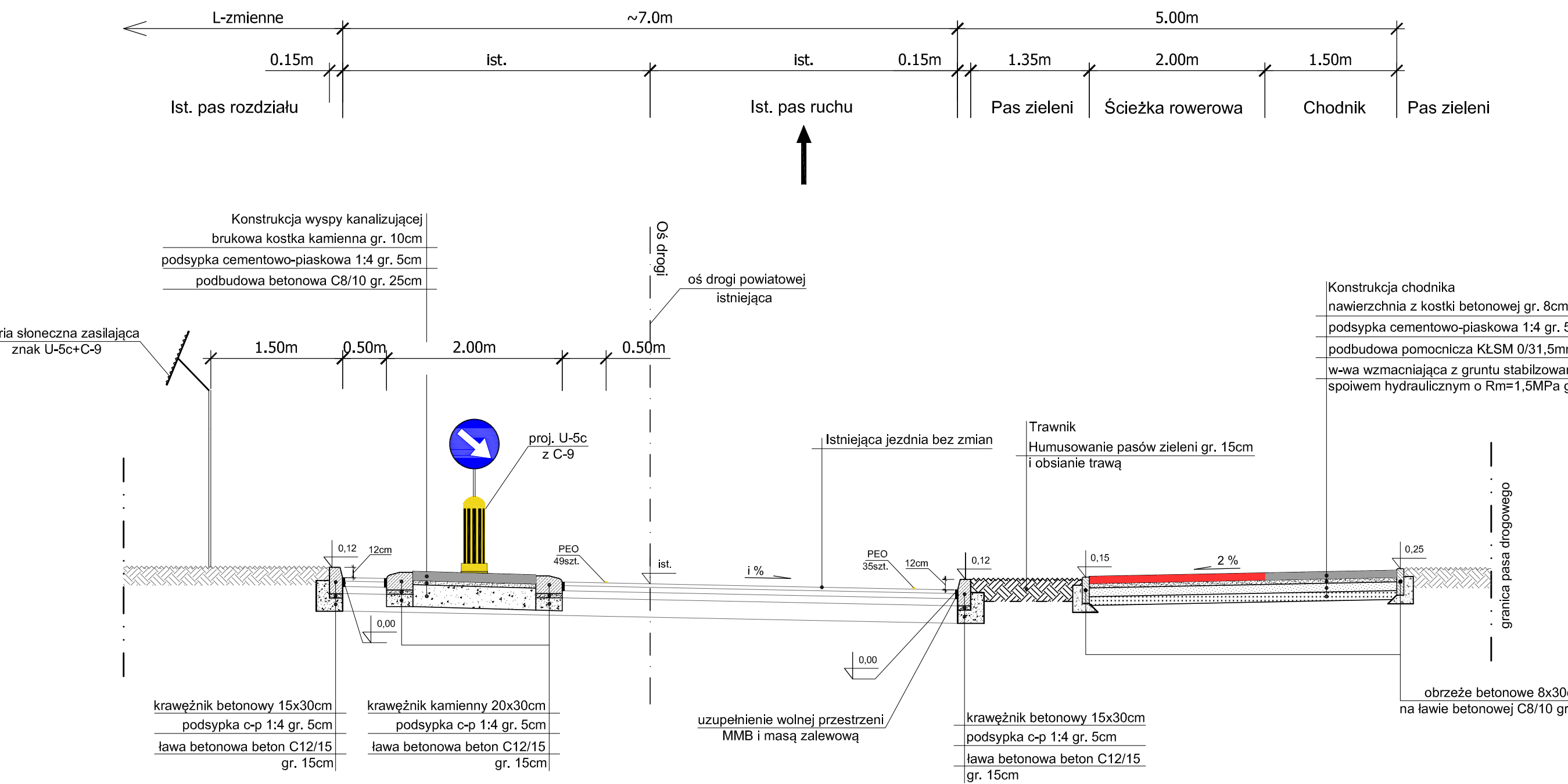
5

Przekrój normalny - wyspy spowalniające z oznakowaniem aktywnym
- znak U-5c+C-10 zasilany bateriami słonecznymi. W obrębie wyspy spowalniającej
zastosowano punktowe elementy odblaskowe z wbudowaną baterią słoneczną



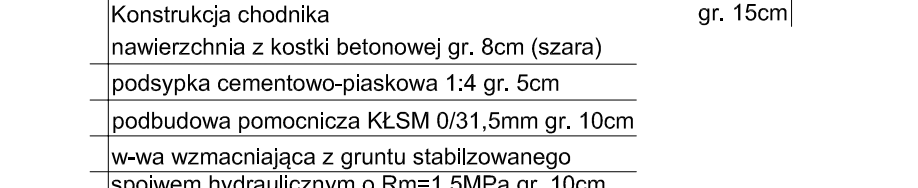
6

Przekrój normalny - wyspy spowalniające z oznakowaniem aktywnym
- znak U-5c+C-9 zasilany bateriami słonecznymi. W obrębie wyspy spowalniającej
zastosowano punktowe elementy odblaskowe z wbudowaną baterią słoneczną

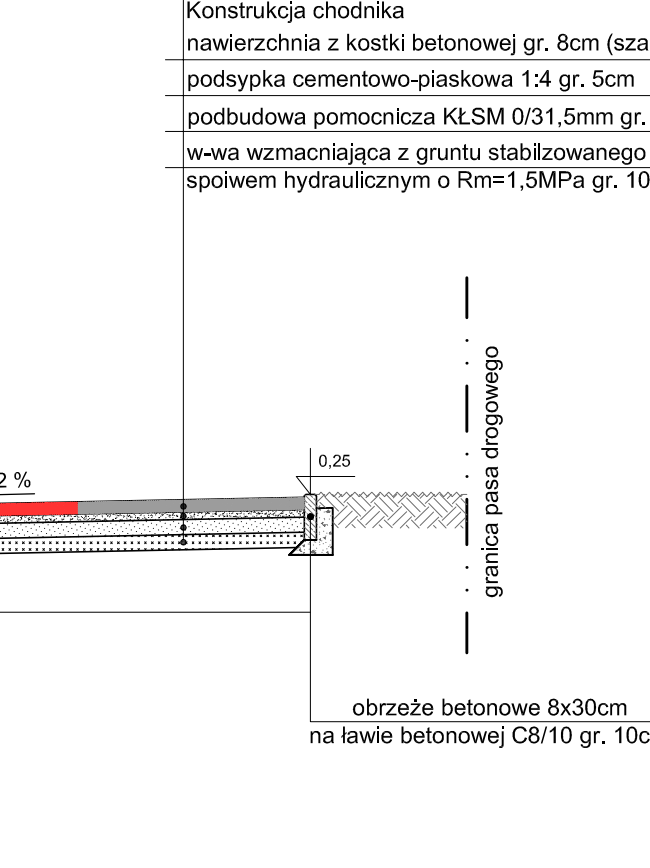


Investor / Zamawiający		Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
Jednostka projektowa		Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych OKRZYCE 7 63-630 Rychtal tel. 501 592 806, 509 872 050, tel/fax. 0-42 78 167 01			
Stadium	Projekt Budowlany	Zadanie Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu			
Branża	Roboty drogowe	Temat opracowania PROJEKT DROGOWY			
Kod CPV	45233120-6	Tytuł rysunku PRZKROJE NORMALNE			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Małecki	-		05.2014r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys.	Nr
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		4.3	

ekrój normalny na przejściu dla pieszych



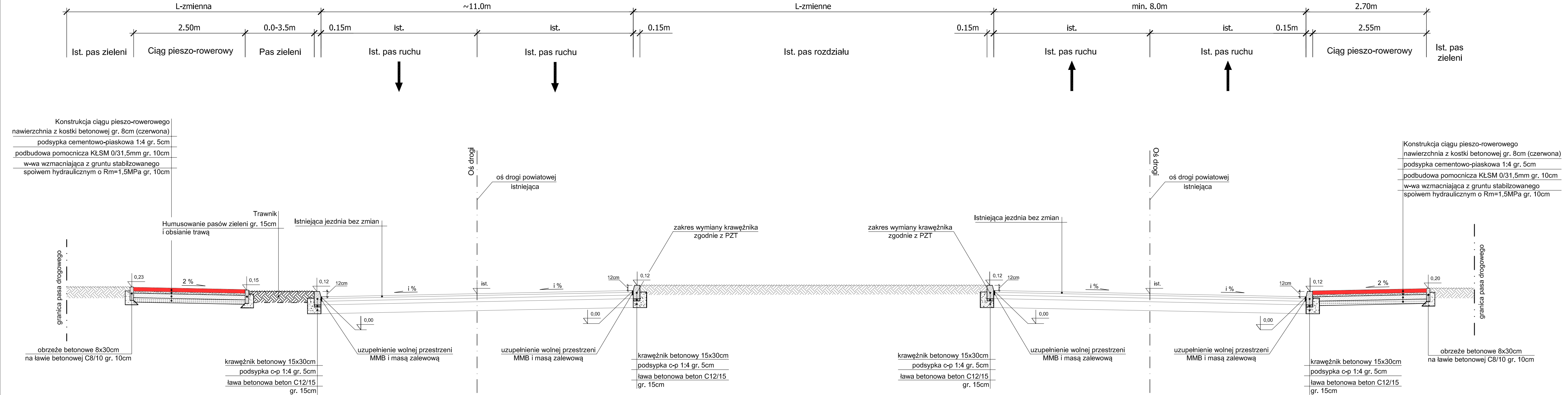
Przekrój normalny na długości
od ul. Łokietka do starego przebiegu ul. Reymonta



	<p style="text-align: center;">Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódki 3 98-200 Sieradz</p>			
	<p style="text-align: center;">Jednostka projektowa</p> <p style="text-align: center;">Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyżewo 7 63-630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01</p>			
Stadium Projekt Budowlany	Zadanie Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu			
Branża Roboty drogowe	Temat opracowania PROJEKT DROGOWY			
Kod CPV 45233120-6	Tytuł rysunku PRZEKROJE NORMALNE			
Stanowisko Projektant Asystent Projektanta Asystent Projektanta Sprawdzający	Imię i nazwisko inż. Mariusz Walczak mgr inż. Jacek Malecki mgr inż. Joanna Malecka mgr inż. Sławomir Suski	Nr upraw. KUP/0048/POOD/06 - - WRR-4-7131-38/02	Podpis 	Skala 1:50
<p style="text-align: right;">Data opracowania</p> <p style="text-align: center;">05.2014r.</p>				<p style="text-align: right;">Nr rys.</p> <p style="text-align: center;">4.4</p>

9

Przekrój normalny na długości
od starego przebiegu ul. Reymonta do ul. Polskiej Organizacji Wojskowej



		Powiatowy Zarząd Dróg Plac Wojewódzki 3 98-200 Sieradz			
Jednostka projektowa		Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okryzce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01			
 <small>Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych</small>		Zadanie			
Stadium Projekt Budowlany		Rozbudowa ulicy Reymonta i Alei Grunwaldzkiej w Sieradzu			
Branża Roboty drogowe		Temat opracowania PROJEKT DROGOWY			
Kod CPV 45233120-6		Tytuł rysunku PRZEKROJE NORMALNE			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala 1:50	
Projektant	inż. Mariusz Walczak	KUP/0048/POOD/06		Data opracowania	
Asystent Projektanta	mgr inż. Jacek Małecki	-		05.2014r.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys. 4.5	Nr
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02			