



**NADZORY, RZECZOZNAWSTWO,
PROJEKTY**
Zdzisław Barański
Radomsko, ul. Krańcowa 7
97-500 Radomsko
Tel.601612112, mail: nrp29@o2.pl



INWESTOR:

Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce

ZADANIE:

**PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ
W MIEJSCOWOŚCI BOGUMIŁOWICE
OD DW483 DO DROGI GMINNEJ**

KATEGORIA OBIEKTU: XXV

DZIAŁKI NR EWID. 211/2; obręb Bogumiłowice; gmina Sulmierzyce

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: DROGOWA

PROJEKTANT: mgr inż. Zdzisław Barański
UPR.BUD. 14/01/WŁ

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Kamil Ziółkowski
UPR. BUD. LOD/2541/PWOD/14

**ASYSTENT
PROJEKTANTA:** inż. Bartłomiej Olejnik

**SPIS ZAWARTOŚCI
PROJEKTU
BUDOWLANEGO:**

- A. Projekt zagospodarowania terenu
- B. Projekt architektoniczno budowlany branży drogowej
- C. Informacja do planu BIOZ
- D. Część formalno – prawna
- E. Część rysunkowa

DATA:

GRUDZIEŃ
2016

Spis treści:

A. CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. PRZEDMIOT UMOWY.....	5
3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	5
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
4.1 Lokalizacja inwestycji	5
4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu	5
4.3 Infrastruktura techniczna podziemna i naziemna.....	6
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
5.1 Zagospodarowanie terenu	6
5.2 Projektowane przekroje.....	6
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	7
8. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE.....	7
B. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.....	9
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	10
2. PRZEDMIOT UMOWY.....	10
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
4. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA.....	10
4.1 Parametry techniczne.....	10
5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	11
6. DROGA W PLANIE I PROFILU	11
7. KONSTRUKCJA NWIERZCHNI JEZDNI.....	12
8. CHODNIK	12
9. ZJAZDY DO DZIAŁEK ZABUDOWANYCH.....	13
10. ZJAZDY DO DZIAŁEK NIEZABUDOWANYCH	13
11. POBOCZE Z KRUSZYWA ŁAMANEGO.....	13
12. ODWODNIENIE DROGI	13
13. WYCINKA DRZEW	14
14. KOLIZJE	15
15. UWAGI OGÓLNE	16
C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	17
1. Zakres robót dla całego zamierzenia.....	18
2. Istniejące obiekty budowlane na działce	18
3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi.....	18
16. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	19

17. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	19
18. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	19
a. Zagospodarowanie placu budowy.....	19
b. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.....	20
c. Roboty ziemne.....	21
d. Ochrona osobista pracowników.....	21
19. Uwagi końcowe.....	21
4. Podstawa opracowania	22

D. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA 23

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....

Plan zagospodarowania terenu	rys. nr 1	skala 1:500
Profil podłużny drogi dojazdowej	rys. nr 2	skala 1:50/500
Przekrój konstrukcyjny typowy	rys. nr 3	skala 1:50
Szczegóły zjazdów	rys. nr 4	skala 1:50

A. CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do opracowania projektu stanowi umowa zawarta pomiędzy:

Gminą Sulmierzyce z siedzibą przy ul. Urzędowej 1, 98-338 Sulmierzyce zwanym Zamawiającym

a :

firmą **Nadzory, Rzeczoznawstwo, Projekty Zdzisław Barański** z siedzibą w Radomsku przy ulicy Krańcowej 7, 97-500 Radomsko zwanym Wykonawcą.

Dodatkowe uwarunkowania prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- 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 ze zmianami);
- 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 zmianami);
- PN-EN 13108-1 – Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania. Część : Beton asfaltowy;
- PN-EN 13808:2010 – Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych;
- PN-EN 13242 - Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym;
- PN-EN 1338 – Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań;
- PN-EN 1340 – Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań;
- BN-80/6775-03/02 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.
- PN-EN 206-1 – Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność ;
- PN-EN 197-1 – Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku;
- ocena stanu istniejącego podczas wizji w terenie;
- ustalenia z Inwestorem,
- konsultacje społeczne – odnośnie lokalizacji zjazdów.

2. PRZEDMIOT UMOWY

Opracowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia pn. „Przebudowa drogi dojazdowej w miejscowości Bogumiłowice od DW483 do drogi gminnej”.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu obejmujący swym zakresem przebudowę drogi dojazdowej w miejscowości Bogumiłowice.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie następujących robót:

- przebudowa (wzmocnienie) konstrukcji podbudowy drogi dojazdowej,
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni drogi dojazdowej,
- wykonanie lewostronnego pobocza z kruszywa łamanego na drodze dojazdowej szerokości 0,75m,
- wykonanie chodnika prawostronnego szerokości 1,5m,
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej do działek zabudowanych,
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kruszywa łamanego,
- istniejący sposób odwodnienia jezdni pozostaje bez zmian.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 Lokalizacja inwestycji

Województwo:	łódzkie
Powiat:	pajęczański
Gmina:	Sulmierzyce
	obręb: Bogumiłowice

4.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejący teren zajmowany pod planowaną inwestycję stanowią niepubliczna droga dojazdowa. W stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną oraz częściowo chodnik prawostronny. Nawierzchnia jezdni posiada szereg nierówności i zapadnięć powstałych podczas wykonywania kanalizacji sanitarnej. Profil podłużny nieregulowany. Na drodze dojazdowej brak rowów. Szerokość jezdni wynosi obecnie około 5,00m.

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia. Wody opadowe będą odprowadzane na przyległe chłonne tereny nieutwardzone w obrębie pasa drogowego – stanowiące własność inwestora.

4.3 Infrastruktura techniczna podziemna i naziemna

Na terenie inwestycji są zlokalizowane następujące elementy uzbrojenia terenu:

- linia NN,
- sieć telekomunikacyjna,
- kanalizacja sanitarna z przyłączami,
- sieć wodociągowa z przyłączami.

Pas drogowy ma szerokość 10m. Droga przebiega przez tereny zurbanizowane. Wzdłuż istniejącego pasa drogowego znajduje się zabudowa zagrodowa na około 80% długości planowanego odcinka drogi do przebudowy. Na pozostałych 20% terenu przy planowanej drodze występują grunty rolne (pola uprawne, pastwiska, łąki), są to tereny niezabudowane.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1 Zagospodarowanie terenu

Przewidywana długość przebudowywanej drogi dojazdowej wynosi 374,49mb.

Przyjęte parametry techniczne drogi:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| • Prędkość projektowa | $V_p=30\text{km/h}$ |
| • Szerokość jezdni | 5,0m |
| • Szerokość chodnika | 1,5m |
| • Szerokość poboczy | 0,75m |

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w projektach architektoniczno – budowlanych stanowiących część projektu budowlanego.

5.2 Projektowane przekroje

Na drodze dojazdowej na odcinku od km 0+000,00 do km 0+374,49 projektuje się jezdnię szerokości 5,0m o spadku lewostronnym 2%. Pobocza lewostronne wzdłuż całego odcinka zostaną utwardzone kruszywem łamanym na szerokości 0,75m. Po prawej stronie wykonany zostanie chodnik szerokości 1,50m.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Powierzchnia terenu zajęta pod inwestycję:

• jezdnia drogi dojazdowej	1 872,45m ²
• pobocze z kruszywa łamanego	200,00m ²
• chodnik	460,00m ²
• zjazdy z kostki betonowej	380,00m ²
• zjazdy do przebrukowania	100,00m ²
• zjazdy z kruszywa łamanego	70,00m ²
	<u>razem= 3 082,45m²</u>

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania inwestycji będzie mieścił się w granicach działki o nr 211/2, obręb Bogumiłowice, gmina Sulmierzyce.

Inwestycja nie będzie ingerować ani oddziaływać na działki sąsiadujące. Wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie pasa drogowego. W trakcie realizacji inwestycji zapewniony będzie stały nieprzerwany dojazd do posesji wzdłuż drogi.

Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej działek przyległych do pasa drogowego, nie ogranicza ochrony ludności – zgodnie z:

- art. ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami);
- §77 Rozporządzenia 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).

8. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Działki objęte inwestycją nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na omawianym terenie nie udokumentowano złóż surowców kopalnych. Obszar inwestycji nie znajduje się na terenie szkód górniczych.

W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego

Konserwatora Zabytków w Łodzi, a równocześnie taki przedmiot lub wykopalisko chronić do czasu podjęcia przez niego stosownych decyzji.

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.

B. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zawarta między: Gminą Sulmierzyce z siedzibą przy ul. Urzędowej 1, 98-338 Sulmierzyce a firmą: Nadzory, Rzeczoznawstwo, Projekty Zdzisław Barański z siedzibą w Radomsku przy ul. Krańcowej 7, 97-500 Radomsko.

2. PRZEDMIOT UMOWY

Opracowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia pn. „Przebudowa drogi dojazdowej w miejscowości Bogumiłowice od DW483 do drogi gminnej”.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży drogowej obejmujący swym zakresem przebudowę drogi dojazdowej w miejscowości Bogumiłowice.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie następujących robót:

- przebudowa konstrukcji podbudowy drogi dojazdowej,
- wykonanie nowej warstwy bitumicznej jezdni drogi dojazdowej,
- wykonanie lewostronnego pobocza z kruszywa łamanego na drodze dojazdowej szerokości 0,75m,
- wykonanie chodnika prawostronnego,
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kostki betonowej do działek zabudowanych,
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kruszywa łamanego do działek niezabudowanych,
- istniejący sposób odwodnienia jezdni pozostaje bez zmian.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane etapami – na wybranym odcinku jezdni – zachowując ruch pojazdów.

4. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

4.1 Parametry techniczne

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| • Prędkość projektowa | $V_p=30\text{km/h}$ |
| • Szerokość jezdni | 5,0m |
| • Szerokość chodnika | 1,5m |
| • Szerokość poboczy | 0,75m |

5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

W celu określenia rodzaju i stanu podłoża gruntowego oraz podbudowy i warstwy konstrukcyjnej drogi wykonano 1 otwór penetracyjny o głębokości do 2,0m. Wiercenia poprzedzone zostały sondowaniami dynamicznymi DPL w celu określenia stanu zagęszczenia gruntów piaszczystych. Warunki gruntowe zakwalifikowano do prostych. Całość zamierzenia budowlanego zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Otwór nr 1 207,00m npm

Głęb. 0,00 – 0,04m	nawierzchnia asfaltowa
0,04 – 0,20m	żużel
0,20 – 0,40m	nasyp budowlany o składzie piasków drobnych, szaro-żółtych
0,40 – 1,00m	piaski drobne, zaglinione, żółte
1,00 – 1,30m	głina piaszczysta w stanie zwartym 0/0, brązowa
1,70 – 2,00m	piaski drobne zaglinione, brązowe

Do badanej głębokości 2,0m nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej. Pomimo tego, należy się spodziewać, że po okresie o intensywnych opadach atmosferycznych lub wiosennych roztopach na stropie glin zwałowych będą gromadzić się wody zaskórne utrudniająca prowadzenie robót ziemnych. Grunty piaszczyste zarówno nasypowe jak i naturalne wymagają dogęszczenia do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D > 0,67$.

6. DROGA W PLANIE I PROFILU

Przebudowywana droga w planie sytuacyjnym będzie się składać z odcinków prostych i łuku poziomego. Na całym odcinku drogi dojazdowej zostanie wykonany spadek lewostronny 2%. Punkty charakterystyczne trasy w planie przedstawiono w tabeli nr 1.

W profilu zaprojektowano niweletę w dowiązaniu do przyległego terenu i istniejących rzędnych terenu.

Tabela nr 1 Punkty charakterystyczne trasy drogi dojazdowej w planie.

Nr	Wsp. X	Wsp. Y	Uwagi	km + hm
1	5673467,71	6579161,21	Początek drogi dojazdowej Początek odcinka prostego	0+000,00
2	5673422,30	6579273,05	Koniec odcinka prostego Początek łuku poziomego (R=2000m)	0+120,70
3	5673418,89	6579281,40	Koniec łuku poziomego Początek odcinka prostego	0+129,72
4	5673325,79	6579507,77	Koniec odcinka prostego Koniec drogi dojazdowej	0+374,49

7. KONSTRUKCJA NWIERZCHNI JEZDNI

W ramach inwestycji należy wykonać przebudowę konstrukcji jezdni. Istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy sfrezować. Istniejącą podbudowę żuźlową należy wyprofilować, dogęścić i uzupełnić kruszywem łamanym 0/31,5mm do projektowanych rzędnych na podbudowie. W miejscach niedostatecznej szerokości jezdni należy wykonać pełną konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	5cm
- wyrównanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm	5-10cm

Nośność górnej warstwy podbudowy powinna wynosić minimum 120MPa (moduł wtórny), lub w przypadku badania płytą dynamiczną $E_{vd} \geq 60 \text{ MN/m}^2$.

Istniejącą podbudowę tłuczniową należy dogęścić. Żużel musi spełniać wymagane parametry jakościowe dla żużla stalowniczego klasy A (według PN-B-11115:1998) W przypadku nie osiągnięcia wymaganego stopnia zagęszczenia oraz parametrów jakościowych podbudowę należy lokalnie rozebrać i wykonać pełną podbudowę na całej szerokości jezdni – kruszywo łamane 0/31,5mm grubości 20cm.

Przed wykonaniem warstwy wiążącej oraz ścieralnej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C60B3ZM. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr 3.

8. CHODNIK

W ramach inwestycji projektuje się chodnik prawostronny szerokości 1,5m.

Konstrukcja chodnika:

- kostka brukowa betonowa, kolor szary	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4cm
- <u>warstwa odsączająca z pospółki</u>	<u>15cm</u>
Łączna grubość konstrukcji zjazdu	27cm

Projektuje się obramowanie od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, a krawędzie boczne obrzeżem betonowym 6x20cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężnik powinien wystawać 10cm ponad nawierzchnię jezdni. Chodnik należy wykonać ze spadkiem 1% w kierunku jezdni.

9. ZJAZDY DO DZIAŁEK ZABUDOWANYCH

W ramach inwestycji projektuje się zjazdy indywidualne do posesji zabudowanych.

Konstrukcja zjazdu:

- kostka brukowa betonowa, kolor czerwony	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm	15cm
- <u>warstwa odsączająca z pospółki</u>	<u>10cm</u>
Łączna grubość konstrukcji zjazdu	37cm

Projektuje się obramowanie od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x22cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, a krawędzie boczne obrzeżem betonowym 6x20cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężnik powinien wystawać 2cm ponad nawierzchnię jezdni.

Istniejące zjazdy z kostki betonowej, po lewej stronie jezdni, należy przebrukować do nowoprojektowanych rzędnych wysokościowych z wykorzystaniem kostki z ich rozbiórki na pełnej konstrukcji podbudowy – tak jak dla nowych zjazdów.

Istniejące zjazdy z kostki betonowej w ciągu chodnika należy rozebrać i wykonać całkowicie z nowych materiałów. Kostkę z rozbiórki należy ułożyć na paletach i przekazać Inwestorowi.

Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni złagodzić skosami 1m:1m.

10. ZJAZDY DO DZIAŁEK NIEZABUDOWANYCH

Na zjazdach do działek niezabudowanych projektuje się wykonanie zjazdów o nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 10cm.

11. POBOCZE Z KRUSZYWA ŁAMANEGO

Projektuje się pobocza lewostronne o szerokości 0,75m. Pobocza należy umocnić warstwą kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 10cm i wykonać je ze spadkiem 6%.

12. ODWODNIENIE DROGI

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia. Nie przewiduje się wykonania nowych rowów na całym przebudowywanym odcinku drogi dojazdowej.

Odwodnienie realizowane będzie powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległe chłonne tereny gruntowe nieutwardzone w obrębie pasa drogowego – stanowiące własność Inwestora. Po przebudowie drogi działki sąsiadujące z projektowanym zamierzeniem budowlanym nie będą zalewane przez wody opadowe. Pobocze tłuczniowe wzdłuż jezdni jest nawierzchnią przepuszczalną, woda opadowa będzie przez tą nawierzchnię wchłaniana.

13. WYCINKA DRZEW

Drzewa w złym stanie zdrowotnym oraz kolidujące z elementami zagospodarowania po przebudowie zostaną wycięte. Zestawienie zieleni przedstawiono w tabeli 2. Wycinka drzew zostanie wykonana po uzyskaniu przez inwestora odrębnej decyzji na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Tabela nr 2 Zestawienie istniejących drzew.

Nr	Nazwa drzewa	Obwód pnia (m) na wysokości 1,30m	UWAGI
1	Lipa (Tilia)	1,40	Drzewo do wycinki
2	Lipa (Tilia)	1,40	Drzewo do wycinki
3	Lipa (Tilia)	1,40	Drzewo do wycinki
4	Lipa (Tilia)	0,80	Drzewo do wycinki
5	Klon zwyczajny (Acer platanoides L.)	0,80	
6	Lipa (Tilia)	1,20	
7	Lipa (Tilia)	1,30	
8	Lipa (Tilia)	1,35	
9	Lipa (Tilia)	1,20	
10	Lipa (Tilia)	1,50	Drzewo do wycinki
11	Lipa (Tilia)	1,50	Drzewo do wycinki
12	Lipa (Tilia)	1,00	
13	Lipa (Tilia)	1,00	
14	Lipa (Tilia)	1,10	
15	Lipa (Tilia)	1,15	Drzewo do wycinki
16	Lipa (Tilia)	1,80	Drzewo do wycinki
17	Lipa (Tilia)	1,00	Drzewo do wycinki
18	Świerk pospolity (Picea abies L.)	0,35	
19	Świerk pospolity (Picea abies L.)	0,40	
20	Świerk pospolity (Picea abies L.)	0,40	
21	Świerk pospolity (Picea abies L.)	0,40	
22	Lipa (Tilia)	1,60	Drzewo do wycinki

Pozostałe po karczowaniu ubytki należy uzupełnić gruntem rodzimym z dokopu. Drewno z wycinki zostanie przekazane Inwestorowi i przewiezione do składowania we wskazane przez

niego miejsce. Przyjmuje się wywóz na odległość do 10km. Karpiny i gałęzie należy wywieść i zutylizować.

Na miejsce wyciętych drzew należy wykonać nasadzenie nowych w ilości równej wyciętym drzewom. Lokalizacja nowych drzew ma być zbliżona do lokalizacji drzew usuwanych z zastrzeżeniem usunięcia kolizji z infrastrukturą drogową (np. ze względu na zjazd). Po wykonaniu nowych nasadzeń należy lekko spulchnić ziemię w strefie korzeniowej drzewa.

Istniejące zadrzewienie w zasięgu oddziaływania inwestycji mogące ewentualnie ulec uszkodzeniu na etapie przebudowy zostanie zabezpieczone. W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4×4m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do zmian poziomu gruntu. W strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcza.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi będzie obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4m² na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości nie mniejszej niż 1,5m lub pierwszych gałęzi.
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4m² na jedno drzewo,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, oraz lekko spulchnić ziemię w strefie korzeniowej drzewa.

14. KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewiduje występowanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Istniejące włazy studni rewizyjnych, kratki ściekowe i zasuwy zaworów sieci należy wyregulować wysokościowo do nowych rzędnych. Wykonawca poinformuje o tym fakcie zarządców odpowiednich sieci. **Prace ziemne prowadzić z należytą starannością. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzeczywiste posadowienie w terenie infrastruktury technicznej (punktowe odkrywki) – kable energetyczne, kable teletechniczne, sieć kanalizacyjną.**

15. UWAGI OGÓLNE

- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej.
- Zastosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych należy przed wbudowaniem uzgodnić z Projektantem i Inwestorem pod rygorem zachowania pisemnej formy uzgodnień.
- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami. 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.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:
 - utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej
 - podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DLA ZADANIA:

***"Przebudowa drogi dojazdowej w miejscowości Bogumiłowice
od DW483 do drogi gminnej"***

Działka o nr 211/2, obręb Bogumiłowice, gmina Sulmierzyce.

Inwestor:

Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce

Opracowanie:

mgr. inż. Zdzisław Barański
Nadzory, Rzeczoznawstwo, Projekty
ul. Krańcowa 7
97-500 Radomsko

1. Zakres robót dla całego zamierzenia

Na całość robót składają się następujące elementy:

- Wyznaczenie geodezyjne trasy drogi w terenie na podstawie posiadanych danych z PT,
- Przygotowanie terenu pod budowę (oznaczenie terenu budowy, ustawienie niezbędnego oznakowania dla bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego),
- Frezowanie nawierzchni bitumicznej jezdni,
- Profilowanie, dogęszczanie i uzupełnianie podbudowy,
- Roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod konstrukcją poboczy, chodników i zjazdów,
- Zabezpieczenie istniejących przewodów,
- Zabezpieczenie istniejących zasuw wodociągowych,
- Wykonanie nowej konstrukcji jezdni drogi dojazdowej,
- Wykonanie zjazdów,
- Wykonanie poboczy,
- Doprowadzenie terenu przyległego do stanu pierwotnego.

Faktyczna kolejność realizacji poszczególnych elementów robót, zostanie ustalona przez kierownika budowy w porozumieniu z inwestorem i zawarta w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Istniejące obiekty budowlane na działce

Inwestycja prowadzona będzie w istniejącym pasie drogowym o nawierzchni utwardzonej bitumicznej. W pasie drogowym zlokalizowane są następujące media:

- ✓ Kanalizacja sanitarna,
- ✓ sieć telekomunikacyjna,
- ✓ sieć elektroenergetyczna
- ✓ przyłącza wodociągowe.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi

Prace ziemne w pobliżu istniejących elementów uzbrojenia podziemnego

16. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- obsługa wszelkiego rodzaju maszyn i urządzeń przewidzianych do realizacji robót (rozkładarka mas, samochody ciężarowe, walce drogowe, zagęszczarki płytowe, piły do cięcia nawierzchni drogowych itp.)
- gwałtowne zjawiska atmosferyczne takie jak silne wiatry, ulewy, wyładowania atmosferyczne itp.

W trakcie rozbudowy należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu MI z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401), oraz wszystkich przepisów i norm branżowych

17. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z Rozp. MPIPS z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62, poz. 285), w szczególności uwzględniając:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwia roboczego.

Przeprowadzenie instruktażu pracowników należy odnotować w dzienniku budowy.

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

a. Zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie terenu robót budowlanych wykonuje się przed rozpoczęciem robót, co najmniej w zakresie:

- ewentualnego wygradzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,

- ewentualnie doprowadzenia energii elektrycznej, wody,
- odprowadzenia ścieków, odpadów i ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- ewentualnego zapewnienia oświetlenia sztucznego,
- zapewnienia łączności,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Ruch środków transportu, maszyn na terenie budowy winien być stale monitorowany i sterowany przez odpowiednio przeszkolonego pracownika. Ruch kołowy i pieszy w obszarze prowadzonych robót budowlanych winien być prowadzony wg opracowanej i zatwierdzonej organizacji ruchu. W szczególnie uzasadnionych przypadkach należy dokonać zamknięcia dla ruchu kołowego i pieszego odcinkach robót, w sytuacji, gdy jego funkcjonowanie mogłoby doprowadzić do powstania szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Nie dopuszcza się przebywania pojedynczego pracownika pomiędzy dwoma środkami transportu lub dwoma maszynami znajdującymi się w trakcie fazy pracy. Każdorazowe przebywanie pracownika w strefie pracy urządzeń, maszyn samojezdnych i środków transportu winno być zabezpieczone poprzez innego pracownika oraz w pełni kontrolowane przez operatorów (kierowców) tychże maszyn i urządzeń.

W przypadku zaistnienia sytuacji potrącenia, poparzenia bezwzględnie należy zapewnić natychmiastową pomoc przed medyczną, oraz powiadomić właściwe jednostki medyczne o zaistnieniu zdarzenia wymagającego interwencji lekarskiej lub hospitalizacji.

b. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzie zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn, kierowcy wózków i innych urządzeń o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

c. 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.

d. Ochrona osobista pracowników

- ✓ 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.

19. 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.

4. 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

D. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany pn. „Przebudowa drogi dojazdowej w miejscowości Bogumiłowice od DW483 do drogi gminnej”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć.

W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

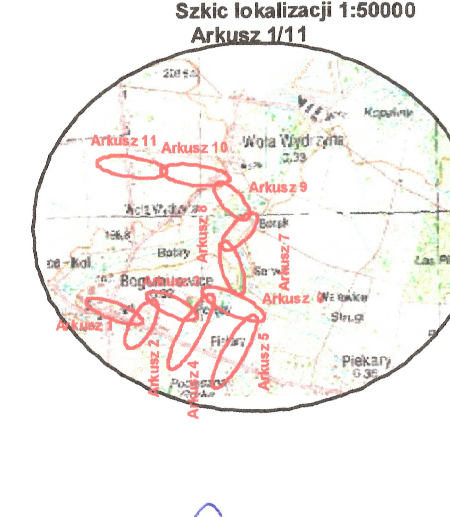
PROJEKTANT

mgr. inż. Zdzisław Barański
up. bud. nr. 14/01/Wł

SPRAWDZAJĄCY

mgr. inż. Kamil Ziółkowski
up. bud. nr. LOD/2541/PWOD/14

ZNAK - GN.642.909.2016 MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1 : 500	
Województwo	Łódzkie
Powiat	Pałucki
Jednostka ewidencyjna	Sulmierzyca (100900_2)
Obwód	Bogumiłowice (0002) Piekarzy (0015)
Działki	Wola Wydrzyńska (0018) 211/2,238,17,9,115,71/2,55/2
Układ odniesienia wysokości	„Kraśniew 86”
Układ odniesienia	(układ 2000/18)
Sekcje mapy zasadniczej	6.150.30.05.2.3, 6.150.30.05.2.4, 6.150.31.01.1.3, 6.150.31.01.3.1, 6.150.31.01.3.4, 6.150.31.01.3.4, 6.150.31.06.1.1, 6.150.31.06.1.3, 6.150.30.10.4.2, 6.150.30.10.4.4, 6.150.30.10.4.1, 6.150.30.10.4.3, 6.150.31.06.3.2, 6.150.31.06.3.6, 6.150.31.11.1.1, 6.150.30.10.3.2.
Mapa została wykonana na podstawie mapy zasadniczej w skali 1 : 1000 1:5000 (132.323.191, 132.323.4, 132.323.2) oraz uzupełniona pomiarem GN.642.909.2016	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Skuteknośc gruntowa mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujętym w bazie danych ewidencyjnej w budynkach	Lz - grunty zadzwonię i zakrzewione
Granice ewidencyjne działek oznaczono kolorem zielonym	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przeszkód o których brak informacji wynika z zasada historycznych lub niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa z dn. 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, tj. Dz. U. z 2015, poz.520)	
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych z wyłączeniem paragrafu 79 ustęp 5, rozporządzenia MSWA z dn.09.11.2011	
Mapę w dniu 23.08.2016	wykonali: Geodeta Paweł Jambor



EOJAMB
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
Firma Jambor
Paweł Jambor
ul. 44 86 414 880
Rogon 10132410, Np 772-14-76-46

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Paweł Jambor
nr upr. zaw. 21535
tel. 660 414 680

Podpisana się, że niniejszy dokument opracowany w wyniku pracy geodezyjnej i kartograficznej, których rezultaty zawiera opis techniczny odpowiadający wymogom technicznym i kartograficznym.

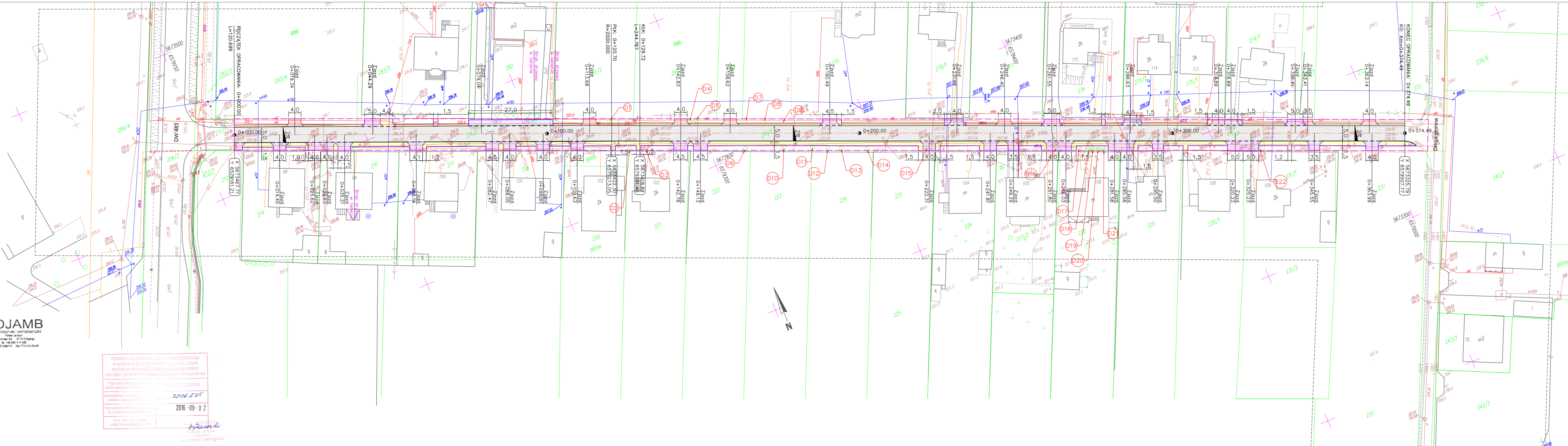
Organ prowadzący powołany przez zarząd województwa łódzkiego

Identyfikator ewidencyjny: 2016-295

Data wypełnienia formularza: 2016-09-02

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Z. STANISŁAW
Lukasz Staniszewski
Inżynier
inż. geodezji i kartografii



- Legenda**
- Jezdnia – nawierzchnia bitumiczna
 - Chodnik – kostka betonowa
 - Zjazdy – kostka betonowa
 - Zjazdy – kruszywo łamane
 - Zjazdy istniejące do przebrukowania
 - D1 Istniejące drzewa
 - Zakres inwestycji/obszar oddziaływania

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		NADZORY, RZECZOZNAWSTWO, PROJEKTY	
		Zdzisław Barański RADOMSKO, ul. Kranowa 7 tel. 6824054, 601 612 112	
INWESTOR:		GMINA SULMIERZYCE	
ZAMAWIAJĄCY:		UL. URZĘDOWA 1, 98-336 SULMIERZYCE	
Tytuł rysunku:		PLAN ZAGOSPodarowania TERENU	
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN	POOPS	NR RYSUNKU:
MGR INŻ. ZDZISŁAW BARAŃSKI	14/01/WL		1
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIEN	POOPS	
MGR INŻ. KAMIL ZIÓŁKOWSKI	LOD/2541/PWOD/14		1:500
ASYSTENT PROJEKTANTA:	NR UPRAWNIEN	POOPS	DATA OPRACOWANIA:
INŻ. BARTŁOJEWI OLEJNIK	-		Grudzień 2016

Droga dojazdowa

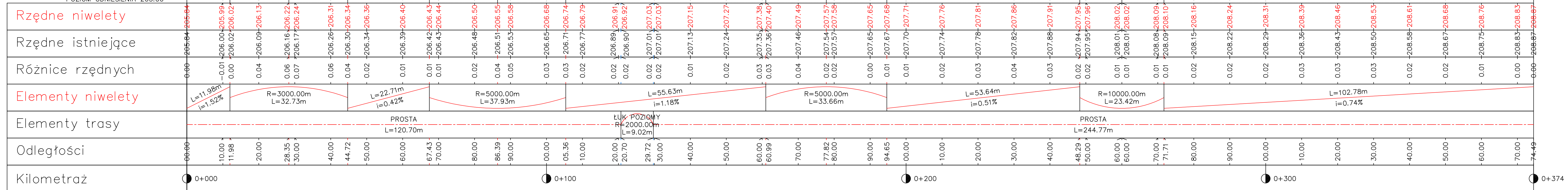
POZIOM ODNIESIENIA 203.00

L: 32.734m
R: 3000.000m
T: 0.045m
D: -16.367m

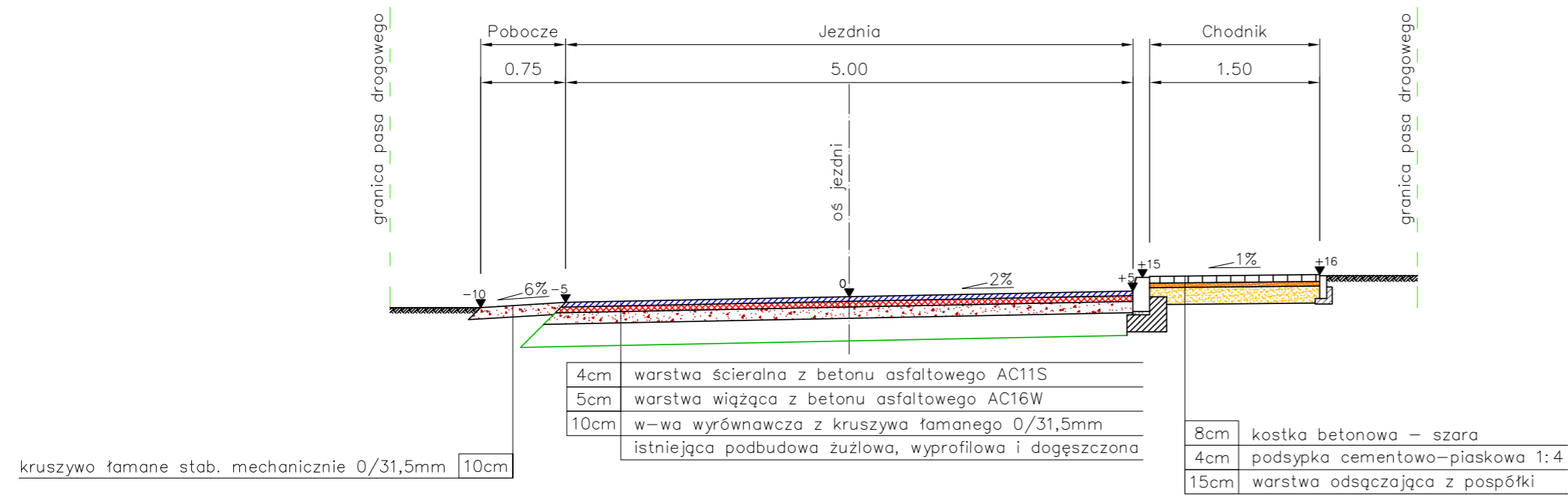
L: 37.933m
R: 5000.000m
T: 0.036m
D: 18.966m

L: 33.663m
R: 5000.000m
T: 0.028m
D: -16.831m

L: 23.419m
R: 10000.000m
T: 0.007m
D: 11.710m

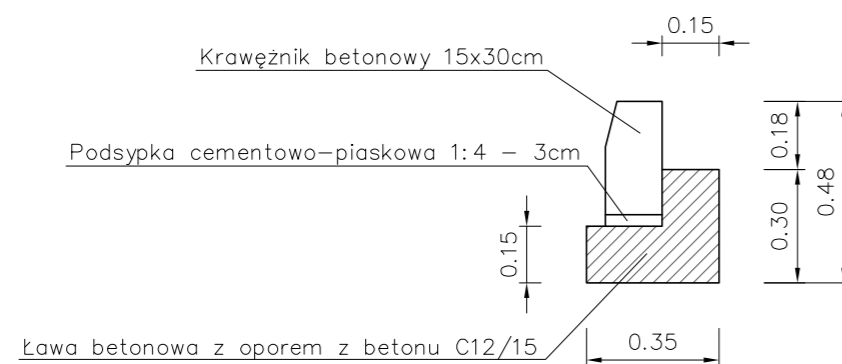


Przekrój typowy drogi dojazdowej



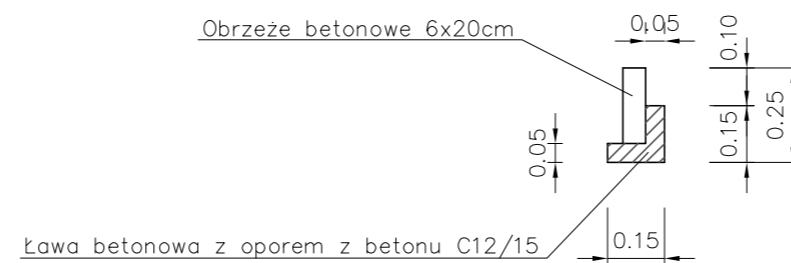
Szczegół posadowienia krawężnika



Skala 1:20

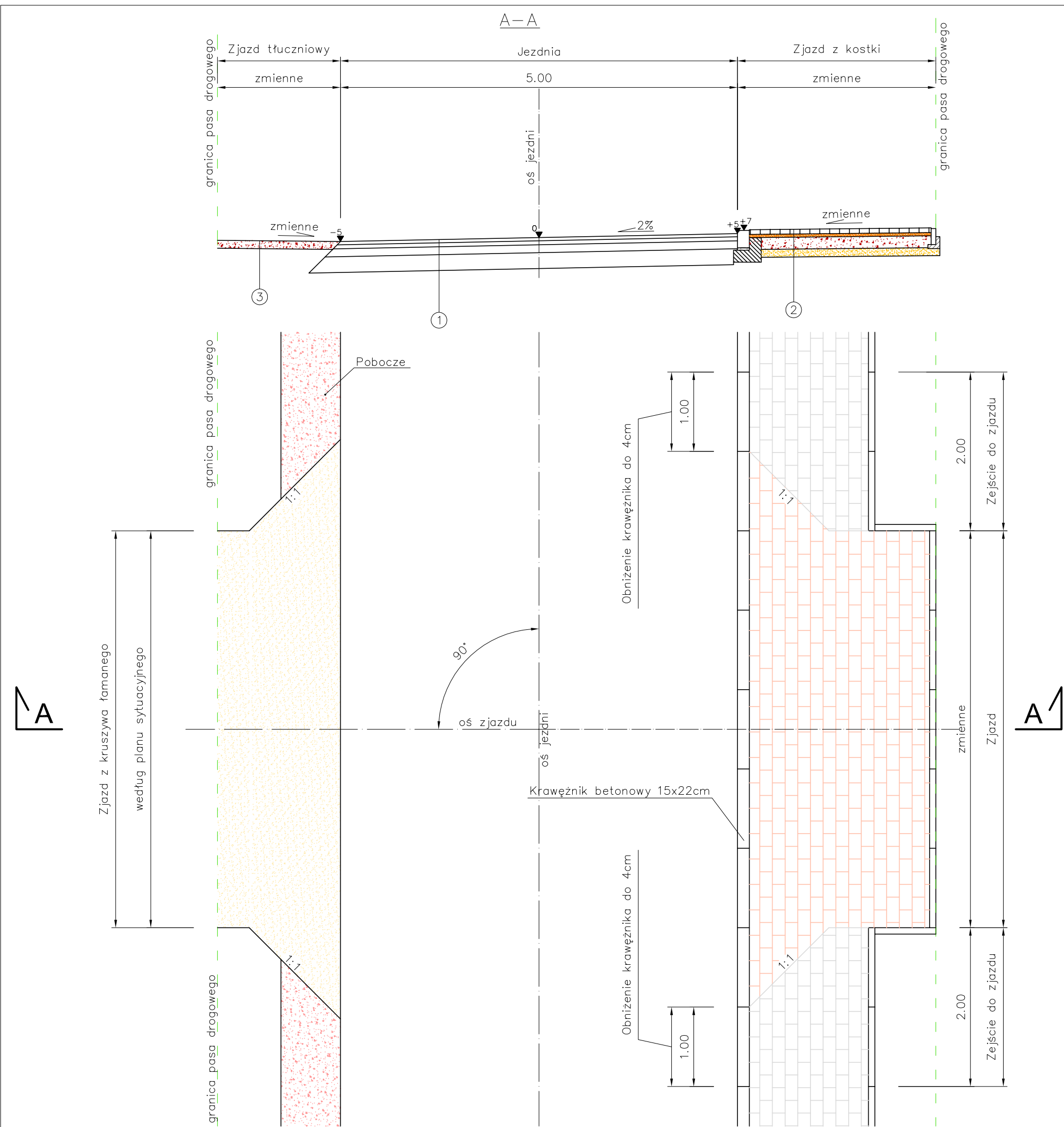


Szczegół posadowienia obrzeży

Skala 1:20

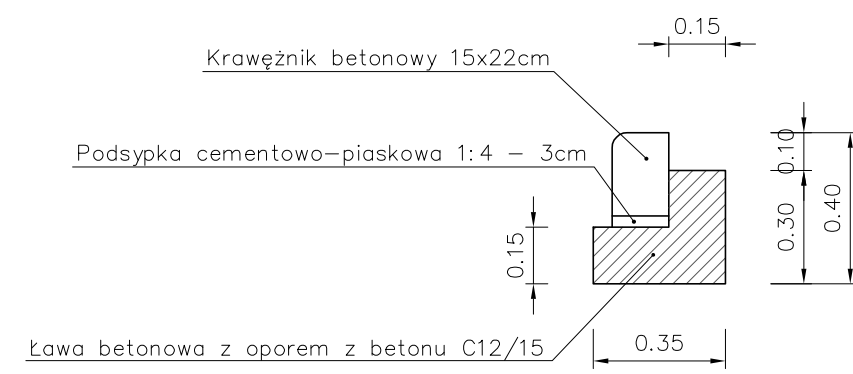


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  NADZORY, RZECZOZNAWSTWO, PROJEKTY Zdzisław Barański RADOMSKO, ul. Krańcowa 7 tel. 6824054, 601 612 112			
INWESTOR: GMINA SULMIERZYCE UL. URZĘDOWA 1, 98-338 SULMIERZYCE			
ZADANIE: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BOGUMIŁOWICE OD DW483 DO DROGI GMINNEJ			
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE TYPOWE			
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	NR RYSUNKU:
MGR INŻ. ZDZISŁAW BARAŃSKI	14/01/WŁ		3
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	1:50
MGR INŻ. KAMIL ZIÓŁKOWSKI	LOD/2541/PWOD/14		
ASYSTENT PROJEKTANTA:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA OPRACOWANIA:
INŻ. BARTŁOMIEJ OLEJNIK	-		Grudzień 2016



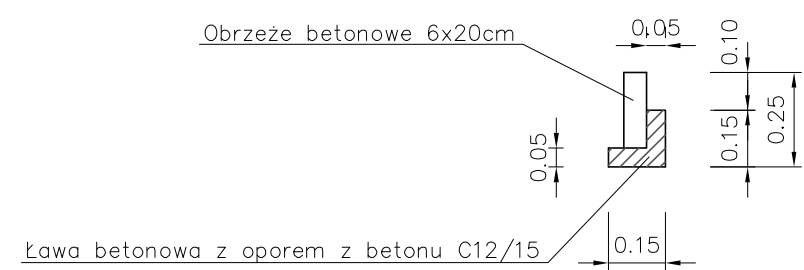
Szczegół posadowienia krawężnika

Skala 1:20



Szczegół posadowienia obrzeży

Skala 1:20



①

4cm	warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S
5cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
10cm	w-wa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5mm istniejąca podbudowa żużlowa, wyprofilowa i dogęszczona

②

8cm	kostka betonowa - czerwona
4cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15cm	kruszywa łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm
10cm	warstwa odsączająca z pospółki

③

10cm	kruszywa łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm
------	---

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		NADZORY, RZECZOZNAWSTWO, PROJEKTY Zdzisław Barański RADOMSKO, ul. Krańcowa 7 tel. 6824054, 601 612 112	
INWESTOR:		GMINA SULMIERZYCE UL. URZĘDOWA 1, 98-338 SULMIERZYCE	
ZADANIE: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BOGUMIŁOWICE OD DW483 DO DROGI GMINNEJ			
TYTUŁ RYSUNKU: SZCZEGÓŁY ZJAZDÓW			
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN	PODPIS	NR RYSUNKU:
MGR INŻ. ZDZISŁAW BARAŃSKI	14/01/WŁ		4
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIEN	PODPIS	
MGR INŻ. KAMIL ZIÓŁKOWSKI	LOD/2541/PWOD/14		1:50
ASYSTENT PROJEKTANTA:	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA OPRACOWANIA:
INŻ. BARTŁOMIEJ OLEJNIK	-		Grudzień 2016