

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi w msc. Wałdyki

Inwestor:	Gmina Lubawa 14-260 Lubawa, Fijewo 73
Jednostka projektowa:	Zakład Usług „DAN” Spółka z o.o. ul. Kopernika 4C/22 14-200 Itawa

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Gminy Lubawa
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- pomiary uzupełniające w terenie
- rozporządzenie MtiGM Dz. U 43/99 poz. 430/199 z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- założenia projektowania dróg
- ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 89/1994r.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz. 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627)
- 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 z dnia 3.08.2000r.)

3. Istniejący stan zagospodarowania

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy Lubawa w powiecie ławskim w woj. warmińsko-mazurskie. Początek projektowanej przebudowy odcinka drogi gminnej przyjęto przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1214 N Kałduny – Rożental – Wałdyki, a koniec na istniejącej drodze gruntowej dojazdowej. Długość odcinka przebudowy drogi gminnej wynosi 0,360 km.

Projektowana trasa przebudowy drogi przebiega po istniejącym śladzie drogi gminnej. Część projektowanego odcinka przebiega przez teren zabudowany w msc. Wałdyki. Zabudowa wiejska, przewaga domów jednorodzinnych oraz gospodarczych. Na projektowanym odcinku brak terenów leśnych, natomiast przy zabudowie znajdują się tereny rolnicze uprawne. Projektowana przebudowa drogi nie znajduje się w strefie ochronnej.

Ruch pieszy odbywa się na istniejącym chodniku w obszarach zabudowanych oraz jezdni i poboczy w pozostałej części drogi. Ruch pojazdów na drodze gminnej jest mały, przeważają pojazdy mechaniczne mały udział mają pojazdy osobowe, maszyny rolnicze oraz samochody dostawcze i ciężarowe.

Ukształtowanie terenu na całej długości projektowanej inwestycji jest zróżnicowane, miejscowe różnice terenu dochodzą do ok. 0,80 - 2,90 m.

Na terenie przedmiotowej inwestycji uporządkowania wymagają zjazdy. Projektant zaprojektował do jednej działki jeden zjazd indywidualny w miejscu nie zagrażającym bezpieczeństwu ruchu drogowego. Część zjazdów jest połączona i zlokalizowana jest na granicy działek.

Odwodnienie drogi powiatowej oraz przyległych do niej terenów odbywa się za pomocą istniejącej przydrożnych rowów drogowych. Projektant przewidział oczyszczenie rowów. Projektowane roboty drogowe nie wykraczają poza pas drogowy. Linia zabudowy znajduje się poza pasem drogowym.

Na podstawie oględzin i badań przeprowadzonych w terenie, stwierdzono grupę nośności podłoża G2, zbudowanej z gliny zwięzłej, -piaszczysto zwięzłej oraz -piaszczystej.

Istniejąca konstrukcja drogi składa się z nawierzchni utwardzonej warstwą kruszywa naturalnego i łamanego o grub. ok. 10 cm, która ułożona jest lokalnie na podsypce piaszczystej o grub. ok. 40 cm.

Woda gruntowa występuje na różnych głębokościach od 1,00 do 3,40 m p.p.t.
Warunki wodne na przeważającej części terenu są przeciętne.

3.1. Elementy infrastruktury

Jezdnia	- istniejąca o nawierzchni gruntowej
Kanalizacja burzowa	- brak
Kanalizacja sanitarna	- istniejąca
Sieć gazowa	- brak
Sieć wodociągowa	- istniejąca
Sieć telekomunikacyjna	- istniejąca
Sieć energetyczna	- istniejąca
Centralne ogrzewanie	- brak

3.2. Rozbiórki

- rozebranie inst. przepustu
- roboty ziemne – przygotowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

4. Elementy projektowane

Kategoria drogi KR 3 – ruch pojazdów na drodze jest mały, przeważają samochody osobowe, maszyny rolnicze, samochody dostawcze. Obsługa zakładu stolarskiego ruch pojazdów ciężkich (TIR).

4.1. Jezdnia

Początek projektowanego odcinka w km rob. 0+000 na dz. o nr ewid. 209 obr. Wałdyki, a koniec w km 0360 dz. nr 22. Oś drogi stanowi linię prostą z krzywymi, występują łuki poziome i załamania. Szczegóły podane na planie syt.-wys.

Parametry techniczne:

a) klasa D; kategoria ruchu KR 3

b) szer. nawierzchni – 5,00 m

c) konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S (0/11) grub. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W (0/16) grub. 6 cm

- geosiatka o wytrzymałości ≥ 100 kN
- podbudowa zasadnicza betonu asfaltowego AC 16 P (0/16) grub. 7 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grub. 12 cm
- istniejąca nawierzchnia żwirowo/gruntowa z nasypem budowlanym grub. 20 cm
- krawężnik betonowy najazdowy na ławie betonowej C12/15 15x25 cm (tylko w km 0+000 – 0+067 obustronnie)

d) konstrukcja jezdni – wymiana całej konstrukcji

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S (0/11) grub. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W (0/16) grub. 6 cm
- geosiatka o wytrzymałości $\geq S100$ kN
- podbudowa zasadnicza betonu asfaltowego AC 16 P (0/16) grub. 7 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie w-wa górna 0/31,5 grub. 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie w-wa dolna 0/31,5 grub. 12 cm
- w-wa odsączająca z piasku lub pospółki grub. 20 cm
- krawężnik betonowy najazdowy na ławie betonowej C12/15 15x25 cm (tylko w km 0+216 – 0+310 lewostronnie)

4.2. Pobocze

- kruszywo łam. stabil. mech. grub. 15 cm

4.3. Odwodnienie

Odwodnienie drogi przewidziano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów drogowych. Na całym odcinku projektowanej drogi należy odnowić rowy, które uległy częściowemu lub całkowitemu zamuleniu bądź zniszczeniu. Rowy drogowe z trawą wysoko koszoną zapewniającą właściwą infiltracją wód opadowych.

4.4. Oznakowanie docelowe

Istniejące oznakowanie pozostaje bez zmian.

5. Ochrona środowiska

5.1. W związku z małym nasileniem ruchu w trakcie budowy i po dokonaniu przebudowy nie stosowano specjalnych rozwiązań w zakresie:

- ochrony obiektów przed hałasem
- ochrony powietrza

5.2. Ochrona wód

- odprowadzenie wód do istniejących rowów drogowych. Rowy drogowe z trawą wysoko koszoną zapewniającą właściwą infiltracją wód opadowych.

5.3. Klasa drogi nie ulega zmianie jak również sposób oddziaływania na sąsiednie nieruchomości nie ulegnie zwiększeniu.

5.4. Zadrzewienie

- brak wycinki drzew

6. Uzgodnienia

6.1. Gmina Lubawa
- uzgodniono

6.2. Sieć sanitarna
- uzgodniono

6.3. Sieć telekomunikacyjna
- uzgodniono

6.4. Sieć elektryczna
- uzgodniono

7. Zestawienie powierzchni

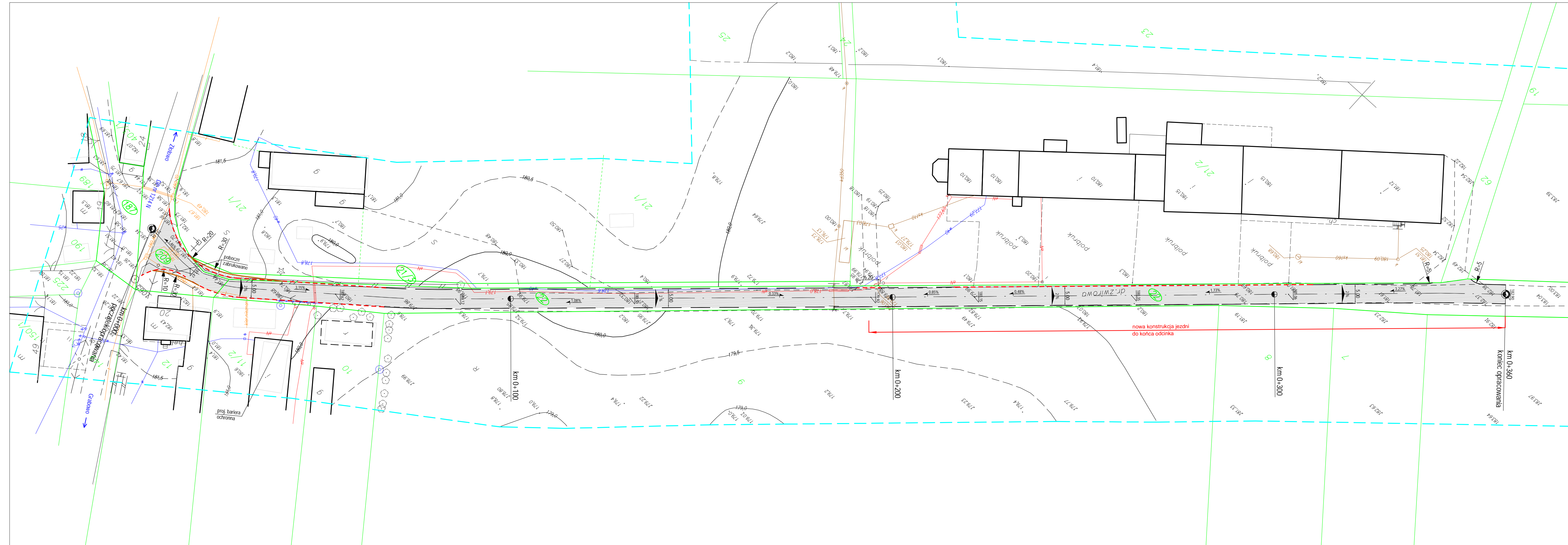
- jezdnia - 1 845,00 m²

8. Stan prawny terenu

Właścicielem pasa drogowego jest Gmina Lubawa

- działki nr 21/3; 22

- *działki nr 209 – Powiat Iławski*



LEGENDA

	PROJ. NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO grub. 5+6 cm
	PROJ. POBOCZE ZABRUKOWANE Z KRAWĘŻNIKIEM BETON. NAJAZD. 15x25 cm (+3 cm)
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25 cm (+3 cm)
	PROJ. KRAWĘDZ JEZDNI
	PROJ. BARIERY OCHRONNE
	GRANICE DZIAŁEK

UKŁAD ARKUSZY

ARKUSZ 1

Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno - kartograficznej w Iławie pod nr 705224-174/09 w dniu 02.12.2009 r.
 Za zgodność z oryginałem: _____

1. Na sieciach podziemnych: telefon, energia należy zakryć rury osłonowe.
 2. Typ i lokalizację rury osłonowej należy uzgodnić z właścicielem sieci.

DAN IŁAWA
 Zakład Usług "DAN" spółka z o.o.
 14-200 Iława, ul. Kopernika 4C/22
 tel./fax. (089) 644 81 77, kom. 0 793 123 153

Rysunek	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 2.1.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki	1:500
Inwestor	Gmina Lubawa	30.07.2010 r.
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Iława	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Zakres opracowania

Przebudowa drogi w msc. Wałdyki

Inwestor:	Gmina Lubawa 14-260 Lubawa, Fijewo 73
Jednostka projektowa:	Zakład Usług „DAN” Spółka z o.o. ul. Kopernika 4C/22 14-200 Ława

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Gminy Lubawa
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- pomiary uzupełniające w terenie
- rozporządzenie MtiGM Dz. U 43/99 poz. 430/199 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- założenia projektowania dróg
- ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 89/1994r.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz. 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627)
- 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 z dnia 3.08.2000r.)

3. Stan istniejący

- pas drogowy częściowo zagospodarowany, w granicach pasa znajduje się droga gruntowa gminna
- brak chodnika
- brak zatok autobusowych,
- istniejące zjazdy indywidualne na posesje oraz na pola gruntowe, utwardzone i nieutwardzone,
- istniejące instalacje podziemne: prąd, telefon, woda, kanalizacja sanitarna
- teren inwestycji zagospodarowany,
- odwodnienie powierzchniowe do istniejącej sieci rowów drogowych

4. Warunki gruntowo-wodne

4.1. Gruntowe

Na podstawie oględzin i badań przeprowadzonych w terenie, stwierdzono grupę nośności podłoża G2, zbudowanej z gliny zwięzłej, -piaszczysto zwięzłej oraz -piaszczystej.

Istniejąca konstrukcja drogi składa się z nawierzchni utwardzonej warstwą kruszywa naturalnego i łamanego o grub. ok. 10 cm, która ułożona jest lokalnie na podsypce piaszczystej o grub. ok. 40 cm.

Warunki gruntowe podłoża badanej drogi, pozwalają na zaprojektowanie i przebudowę drogi, biorąc pod uwagę stosunkowo, przewidywane obciążenia.

4.2. Wodne

Woda gruntowa występuje na różnych głębokościach od 1,00 do 3,40 m p.p.t. Warunki wodne na przeważającej części terenu są przeciętne.

4.3. Na podstawie badań zakwalifikowano podłoże do grupy nośności **G2**

5. Układ projektowy

5.1. Zakres opracowania :

- przebudowa drogi – nawierzchnia z betonu asfaltowego

5.2. Kategoria drogi KR 3 – ruch pojazdów na drodze jest mały, przeważają samochody osobowe i maszyny rolnicze, samochody dostawcze i ciężarowe.

- klasa drogi „D”
- kategoria ruchu **KR 3**
- prędkość projektowa $V_p = 40$ km/godz.
- obciążenie na oś **100 kN/oś**

6. Plan sytuacyjny

6.1. Projektowana jezdnia

Oś drogi wyznaczono na podkładzie geodezyjnym, kąty pomierzono na mapie. Oś drogi, punkty wierzchołkowe może wyznaczyć tylko uprawniony geodeta. Granice działek wznowi geodeta.

- szerokość jezdni 5,00 m
- spadek poprzeczny 2,0 % - daszkowy

6.2. Odwodnienie drogi

Wody opadowe z powierzchni jezdnych i pieszych odprowadzono do istniejących rowów drogowych.

6.3. Zieleń

- istniejące szata roślinna w postaci trawników i krzewów (poza krawędzią jezdni)

6.4. Ochrona drzew

- istniejące drzewa nie kolidują z projektowaną przebudową drogi

7. Organizacja ruchu

7.1. Pieszego

- zabudowa wiejska - mały ruch pieszy

7.2. Samochodowego

- małe natężenie ruchu, duże obciążenia (dojazd do zakładu stolarskiego pojazdy ciężkie – TIR)

7.3. Oznakowanie

Istniejące oznakowanie pozostaje bez zmian.

8. Profil podłużny

8.1. Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu, oraz rzędnych zjazdów

8.2. Spadki:

- min. - 0,33 %

- max. - 3,27 %

8.3. Łuki pionowe

a) wypukłe

- 1 szt. R=800; 1 szt. R=1 000;

b) wklęsłe

- 1 szt. R=1000;

9. Przekrój normalny

9.1. Jezdnia

- spadek daszkowy: 2,0 %,
- na łukach poziomych tj. na odcinku prostym
- szerokość: 5,00 m

9.2. Pobocze

- spadek: 8,0 %
- szerokość: 0,75 m

10. Przekrój konstrukcyjny

10.1. Odcinek km 0+000 – 0+194

- ruch kategorii KR 3
- grunt G2
- przemarzanie $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$ m

a) konstrukcja jezdni:

- *tabela 5.3.3. – modyfikacja*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S (0/11) grub. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W (0/16) grub. 6 cm
- geosiatka o wytrzymałości ≥ 100 kN
- podbudowa zasadnicza betonu asfaltowego AC 16 P (0/16) grub. 7 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grub. 12 cm
- istniejąca nawierzchnia żwirowo/gruntowa z nasypem budowlanym grub. 20 cm
grub. 50 cm
 $50\text{cm} \geq h_z = 0,50\text{m}$
- krawężnik betonowy najazdowy na ławie betonowej C12/15 15x25 cm (tylko w km 0+000 – 0+067 obustronnie)

b) konstrukcja jezdni – wymiana całej konstrukcji

- *tabela 5.3.3. – modyfikacja*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S (0/11) grub. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W (0/16) grub. 6 cm
- geosiatka o wytrzymałości ≥ 100 kN
- podbudowa zasadnicza betonu asfaltowego AC 16 P (0/16) grub. 7 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie w-wa górna 0/31,5 grub. 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie w-wa dolna 0/31,5 grub. 12 cm
- w-wa odsączająca z piasku lub pospółki grub. 20 cm
grub. 58 cm

$$58\text{cm} \geq h_z = 0,50\text{m}$$

- krawężnik betonowy najazdowy na ławie betonowej C12/15 15x25 cm (tylko w km 0+216 – 0+310 lewostronnie)

10.2. Pobocze

- kruszywo łam. stabil. mech. grub. 15 cm

10.3. Zieleń

- pozostaje bez zmian

10.4. Ochrona drzew

- brak wycinki drzew

11. Niepełnosprawni

- nie dotyczy

12. Krawężniki, obrzeża

- krawężnik najazdowy 15 x 25 cm – jezdnia
- ława betonowa C 12/15
- wysokość krawężnika najazdowego : jezdnia +3 cm;

13. Odwodnienie

Odwodnienie drogi przewidziano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów drogowych. Na całym odcinku projektowanej drogi należy odnowić rowy, które uległy częściowemu lub całkowitemu zamuleniu bądź zniszczeniu. Rowy drogowe z trawą wysoko koszoną zapewniającą właściwą infiltracją wód opadowych.

14. Ochrona środowiska

14.1. W celu ochrony naturalnego środowiska zaplanowano następujące rozwiązania

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pyłne
- odwodnienie powierzchniowe do istniejącego systemu rowów drogowych. Rowy drogowe z trawą wysoko koszoną zapewniającą właściwą infiltracją wód opadowych.
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych
- tereny zielone – bez zmian

14.2. Zadrzewienie

- brak wycinki drzew

15. **Roboty ziemne**

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez Gminę Lubawa
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych.
- niweleta jest prowadzona po terenie i mogą nastąpić wypłylenia sieci. Ewentualne kolizję zgłaszać do użytkowników
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie
- istniejące kable telekomunikacyjne i energetyczne zabezpieczyć rurą osłonową

16. **Urządzenia podziemne, uzgodnienia**

16.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie

16.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie , dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci

16.3. Uzgodnienia - kopie w załączeniu

17. **Stan prawny**

Właścicielem pasa drogowego jest Gmina Lubawa

- działki nr 21/3; 22
- *działki nr 209 – Powiat Hławski*

18. **Tyczenie obiektu**

- osie , kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie: granic działek, punktów głównych, reperów roboczych, co zostało ujęte w kosztorysie
- pomiar wykonawcy ujęto w kosztorysie

- pomiar powykonawczy - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej
- w przypadku znacznych różnic uzgodnić z projektantem korekty

19. Kosztorys

- załącznikiem do projektu budowlanego jest kosztorys z m-ca lipca 2010 r.

21. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w **szczegółowych specyfikacjach technicznych** załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.

PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY
Przebudowa drogi w msc. Wałdyki

SKALA 1:500
 RYS. 1

LEGENDA

	PROJ. NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO grub. 5+6 cm
	PROJ. POBOCZE ZABRUKOWANE Z KRAWĘŻNIKIEM BETON. NAJAZD. 15x25 cm (+3 cm)
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25 cm (+3 cm)
	PROJ. KRAWĘDZ JEZDNI
	PROJ. BARIERY OCHRONNE
	GRANICE DZIAŁEK

UKŁAD ARKUSZY

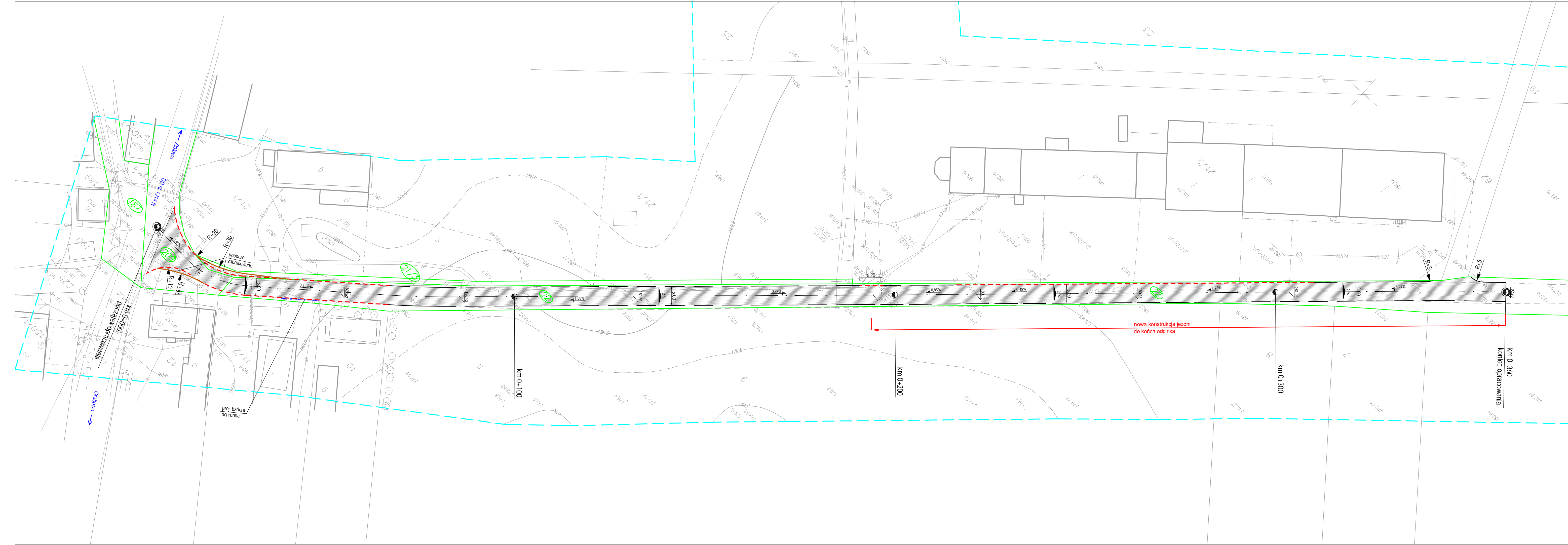
ARKUSZ 1

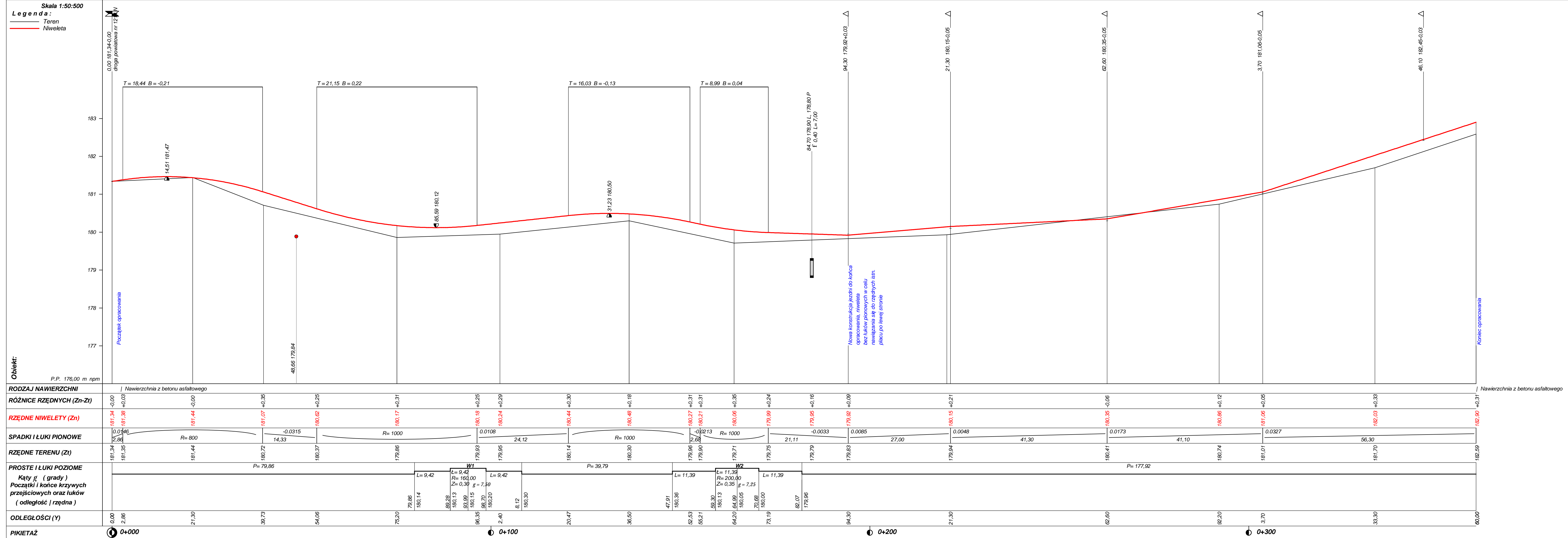
Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjęta do zasobów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno - kartograficznej w Iławie pod nr 705224-174/09 w dniu 02.12.2009 r.
 Za zgodność z oryginałem: _____

1. Na sieciach podziemnych: telefon, energia należy zakryć rury osłonowe.
 2. Typ i lokalizację rury osłonowej należy uzgodnić z właścicielem sieci.

DAN Zakład Usług "DAN" spółka z o.o.
 14-200 Iława, ul. Kopernika 4C/22
 tel./fax. (089) 644 81 77, kom. 0 793 123 153
 IŁAWA

Rysunek	Plan sytuacyjno - wysokościowy	Rys. nr 3.1.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki	1:500
Inwestor	Gmina Lubawa	30.07.2010 r.
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Iława	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL























Wartości współrzędnych punktów niwelety

Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),
 PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),
 KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),
 PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),
 ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),
 KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),
 Załamanie - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).
 Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.

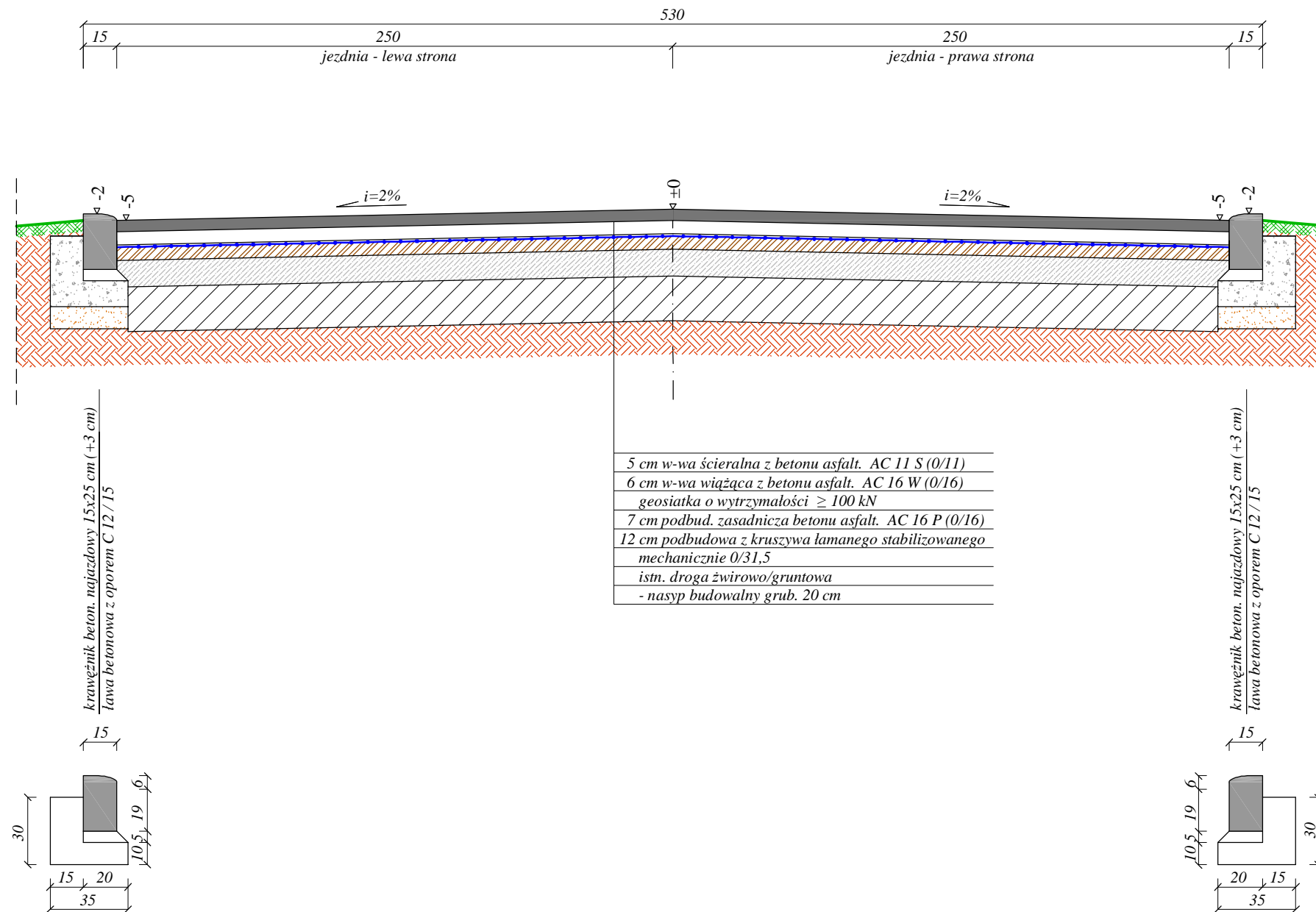
Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	181,34	-0,00		0+180,00	179,97	+0,20	
0+005,00	181,41	+0,05		0+182,08	179,96	+0,18	PKP2
0+010,00	181,45	+0,07		0+185,00	179,95	+0,16	
0+015,00	181,47	+0,06		0+190,00	179,93	+0,12	
0+020,00	181,45	+0,01		0+195,00	179,93	+0,10	
0+025,00	181,40	+0,10		0+200,00	179,97	+0,12	
0+030,00	181,32	+0,22		0+205,00	180,01	+0,14	
0+035,00	181,20	+0,30		0+210,00	180,05	+0,16	
0+040,00	181,06	+0,35		0+215,00	180,10	+0,19	
0+045,00	180,90	+0,31		0+220,00	180,14	+0,21	
0+050,00	180,74	+0,28		0+225,00	180,17	+0,18	
0+055,00	180,59	+0,24		0+230,00	180,19	+0,15	
0+060,00	180,45	+0,22		0+235,00	180,22	+0,12	
0+065,00	180,33	+0,23		0+240,00	180,24	+0,09	
0+070,00	180,24	+0,26		0+245,00	180,26	+0,06	
0+075,00	180,18	+0,31		0+250,00	180,29	+0,02	
0+079,86	180,14	+0,26	PKP1	0+255,00	180,31	-0,01	
0+080,00	180,14	+0,26		0+260,00	180,34	-0,04	
0+085,00	180,12	+0,23		0+265,00	180,39	-0,04	
0+089,28	180,13	+0,22	PŁK1	0+270,00	180,48	-0,01	
0+090,00	180,13	+0,22		0+275,00	180,56	+0,02	
0+093,99	180,15	+0,23	ŚŁK1	0+280,00	180,65	+0,05	
0+095,00	180,16	+0,24		0+285,00	180,74	+0,08	
0+098,70	180,20	+0,27	KŁK1	0+290,00	180,82	+0,11	
0+100,00	180,22	+0,27		0+295,00	180,91	+0,10	
0+105,00	180,27	+0,29		0+300,00	181,00	+0,07	
0+108,12	180,30	+0,30	PKP1	0+305,00	181,10	+0,06	
0+110,00	180,32	+0,30		0+310,00	181,27	+0,11	
0+115,00	180,38	+0,30		0+315,00	181,43	+0,16	
0+120,00	180,43	+0,30		0+320,00	181,59	+0,20	
0+125,00	180,48	+0,29		0+325,00	181,76	+0,25	
0+130,00	180,49	+0,26		0+330,00	181,92	+0,30	
0+135,00	180,49	+0,20		0+335,00	182,08	+0,33	
0+140,00	180,46	+0,23		0+340,00	182,25	+0,32	
0+145,00	180,40	+0,28		0+345,00	182,41	+0,32	
0+147,91	180,36	+0,30	PKP2	0+350,00	182,57	+0,32	
0+150,00	180,32	+0,31		0+355,00	182,74	+0,31	
0+155,00	180,22	+0,31		0+360,00	182,90	+0,31	
0+159,30	180,13	+0,32	PŁK2				
0+160,00	180,12	+0,32					
0+164,99	180,05	+0,34	ŚŁK2				
0+170,00	180,01	+0,27					
0+170,68	180,00	+0,27	KŁK2				
0+175,00	179,98	+0,23					

OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH W PROGRAMIE NIWELA

-  LB - brama wjazdowa z lewej strony trasy
-  PB - brama wjazdowa z prawej strony trasy
-  LZ - zjazd indywidualny w lewo (na pole, do zabuwań itp.)
-  PZ - zjazd indywidualny w prawo (na pole, do zabuwań itp.)
-  T1 - skrzyżowanie drogi z jednotorową linią kolejową.
-  T2 - skrzyżowanie drogi z wielotorową linią kolejową.
-  LN - lewostronny wlot drogi o nawierzchni nieutwardzonej.
-  PN - prawostronny wlot drogi o nawierzchni nieutwardzonej.
-  LU - lewostronny wlot drogi o nawierzchni utwardzonej.
-  PU - prawostronny wlot drogi o nawierzchni utwardzonej.
-  - przepust projektowany. Opis: lokalizacja, długość, rzędna lewej strony, rzędna prawej strony, średnica.
-  - przepust istniejący. Opis: lokalizacja, długość, rzędna dna lewej strony, rzędna dna prawej strony, średnica.
-  - wpust uliczny (kratka ściekowa).
-  - studzienki rewizyjne kanału deszczowego
-  - załamanie kierunku trasy w planie (brak łuku poziomego)
-  - najniższy punkt łuku pionowego.
-  - najwyższy punkt łuku pionowego.
-  - estakada, most, wiadukt
- P - długość prostej poziomej.
- pp - długość prostej przejściowej.
- L - długość krzywej przejściowej.
- Ł - długość łuku kołowego.
- R - długość promienia pionowego.
- T - długość stycznej łuku pionowego.
- B - odległość w pionie od wierzchołka do łuku niwelety.
- i - spadek podłużny odcinka łamanej leżącego na lewo do wierzchołka.
- W - nazwa wierzchołka łuku poziomego.

Przekrój konstrukcyjny: droga w msc. Wałdyki,
 msc. Wałdyki; gm. Lubawa, kat. "D"; KR 3

Skala 1:25
 [wymiary w cm]



- 5 cm w-wa ścieralna z betonu asfalt. AC 11 S (0/11)
- 6 cm w-wa wiążąca z betonu asfalt. AC 16 W (0/16)
- geosiatka o wytrzymałości ≥ 100 kN
- 7 cm podbud. zasadnicza betonu asfalt. AC 16 P (0/16)
- 12 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- istn. droga żwirowo/gruntowa
- nasyp budowlany grub. 20 cm

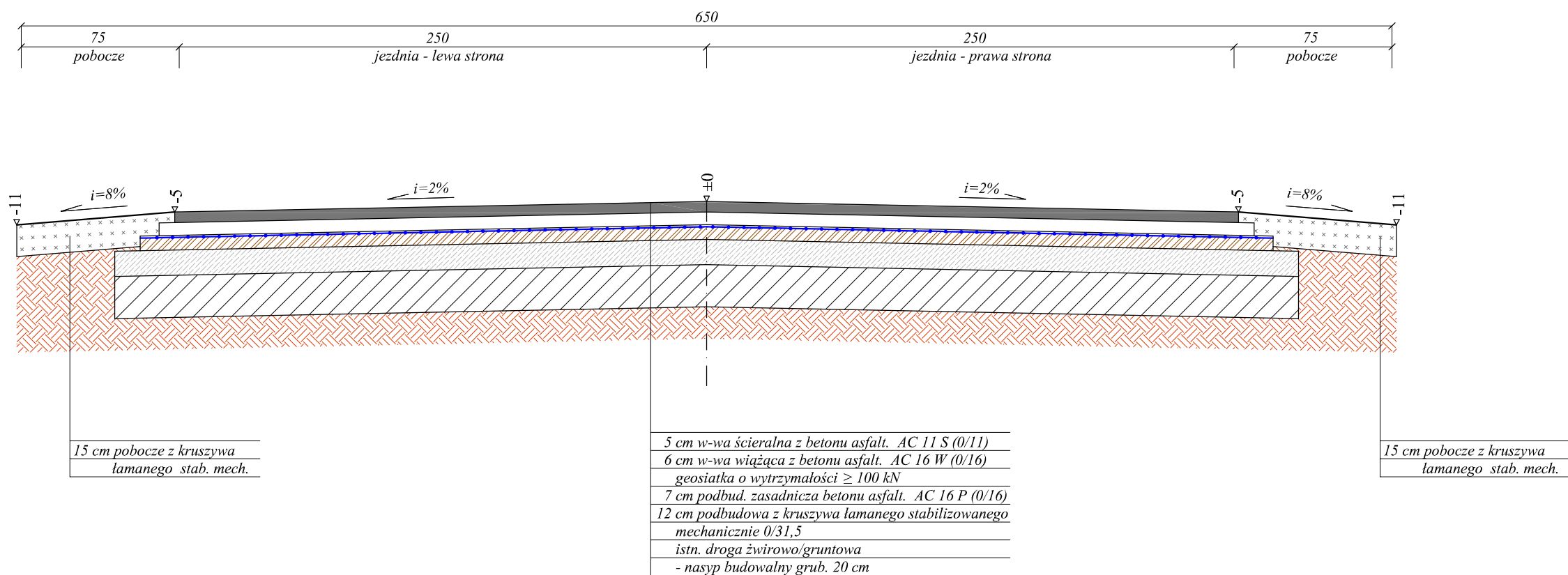
UWAGA

1. Od km 0+000 do km 0+067

Rysunek	Przekrój konstrukcyjny - jezdnia	Rys. nr 5.1.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki	1:25
Inwestor	Gmina Lubawa	30.07.2010
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Ilawa	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

Przekrój konstrukcyjny: droga w msc. Wałdyki,
 msc. Wałdyki; gm. Lubawa, kat. "D"; KR 3

Skala 1:25
 [wymiary w cm]



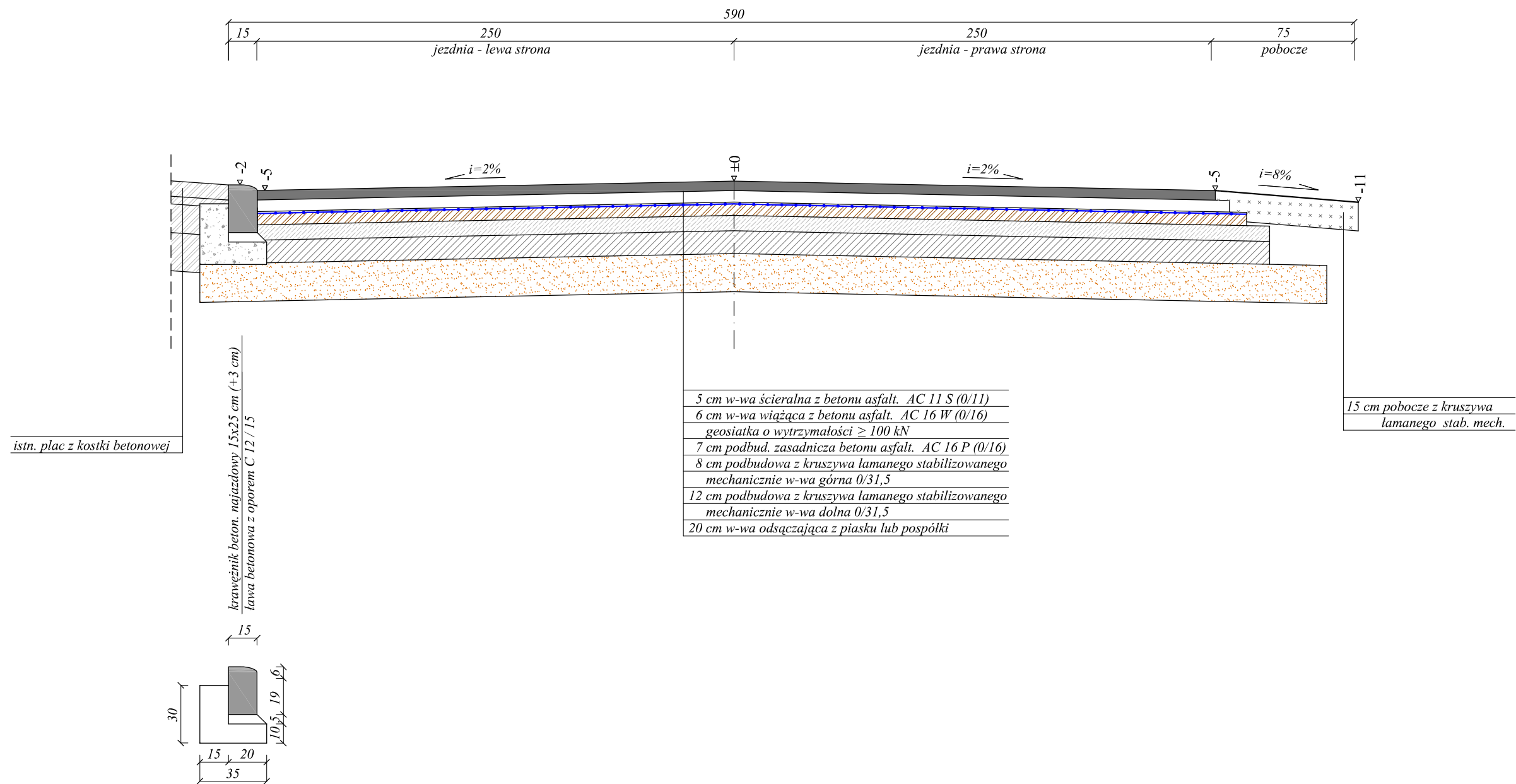
UWAGA

1. Od km 0+067 do km 0+194

Rysunek	Przekrój konstrukcyjny - jezdnia	Rys. nr 5.2.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki	1:25
Inwestor	Gmina Lubawa	30.07.2010
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Ilawa	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

Przekrój konstrukcyjny: droga w msc. Wałdyki,
 msc. Wałdyki; gm. Lubawa, kat. "D"; KR 3

Skala 1:25
 [wymiary w cm]



UWAGA

1. Od km 0+194 do km 0+360
2. Z krawężnikiem od km 0+216 do km 0+310

Rysunek	Przekrój konstrukcyjny - jezdnia	Rys. nr 5.3.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki	1:25
Inwestor	Gmina Lubawa	30.07.2010
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Ilawa	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

CZEŚĆ OPISOWA

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

obiekt : Przebudowa drogi w msc. Wałdyki

Zakres robót

1.1. Roboty – drogowe

- przebudowa drogi o nawierzchni z betonu asfaltowego
- uporządkowanie terenu po budowie

1.2. Kolejność realizacji

- I etap - oznakowanie zadania
- II etap - roboty drogowe
- III etap - uporządkowanie placu budowy
- IV zdjęcie oznakowania
- szczegółowa kolejność wg pkt 1.1 i 1.2

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- zabudowa w odl. około 6,00 – 20,00 m
- sieć telefoniczna
- sieć energetyczna
- sieć wodna
- kanalizacja sanitarna

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- instalacje podziemne
- praca na krawędzi drogi
- zabudowa jednorodzinna

4. Zagrożenia podczas realizacji

4.1. Roboty drogowe

- skala : 5 pracowników , 1 samochody ciężarowe, rozkładarka masy, 1 walec drogowy, 1 koparka, zagęszczarka, równiarka, wibromłoty
- rodzaj : praca pracowników i sprzętu w strefie oddziaływania drogi
- miejsce : msc. Wałdyki, gm. Lubawa

- czas : 15 dni roboczych

5. Sposób instruktażu pracowników

- szkolenie na stanowisku pracy
- wykazanie ryzyka : praca w obrębie czynnej drogi
- omówienie sprzętu i środków bezpieczeństwa: samochód ciężarowy, równiarka, walec, koparka, zagęszczarka, rozkładarka masy, wibromłoty
- omówienie : instrukcji ppoż. , pierwszej pomocy , telefony alarmowe
działania w przypadku uszkodzenia sieci: energetycznej, telefonicznej, wodnej i sanitarnej

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- sprawdzenie aktualności szkoleń , uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń
- sprawdzenie atestów materiałów
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych
- codzienne sprawdzanie prawidłowości ogrodzenia , oznakowania i stanu szalunków przy wykopach
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- montaż rur osłonowych i zabezpieczeń na instalacji podziemnej
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- wyznaczenie: miejsca ustawienia barakowozów
dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu ppoż. na poszczególnych stanowiskach i maszynach
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy , podwykonawców , sprzętu najemnego

8. Informację opracowano na podstawie

- projektu budowlanego przebudowy drogi
- Dz.U. 120 / 2003 r. , poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.