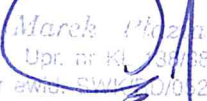


REMONT DROGI GMINNEJ
ZAMKOWA WOLA - BŁONIE
nr. ewid. dz.291
(obręb nr. 0018 ZAMKOWA WOLA)

w km: 0+000- 0+160 (dł. 160m)

INWESTOR: GMINA ŁAGÓW

Sporządził:


Marek Płaznik
Upr. nr KL 139/08
Nr ewid. SIW/120/0/0324/01

Kielce dn. 29.11.2017

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Opis stanu istniejącego
3. Opis stanu projektowanego
4. Odwodnienie
5. Organizacja ruchu
6. Wpływ projektowanych robót na środowisko
7. Ustalenia w zakresie ochrony BIOZ

II. Część kosztorysowa

1. Przedmiar robót
2. Kosztorys ofertowy
3. Kosztorys inwestorski

III. Część rysunkowa.

1. Orientacja w skali 1: 25 000.
2. Plan sytuacyjny
3. Przekrój normalny.
4. Wypis z rejestru gruntów.

1. Podstawa opracowania

- Mapa orientacyjna w skali 1:25 000
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r., Nr 130, poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn.: Dz. U. z 2013r., Nr 1129)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U z 1999r., Nr.43, poz. 430)
- Normy i Normatywy związane z projektowaną inwestycją.

2. Opis stanu istniejącego.

- droga lokalna o symbolu **D** - dojazdowa
- przekrój poprzeczny - jezdnia o dwóch pasach ruchu: **2 x 1,5m**
- nawierzchnia jezdni tłuczniowa
- odwodnienie powierzchniowe.

Odcinek drogi gminnej Zamkowa Wola - Błonie przewidziany do remontu o dł. 160 mb, zlokalizowany na działce o nr. ewid. 291 obręb ewid. nr. 0018 Zamkowa Wola. Droga gminna ma jezdnię o szerokości 3,0m oraz obustronne pobocza gruntowe o szer. 0,5m. Istniejące odwodnienie pasa drogowego powierzchniowe

Nawierzchnia jest zdeformowana tak w przekroju poprzecznym jak i podłużnym.

Pobocza jezdni obustronnie gruntowe porośnięte trawą ze spadkami nienormatywnymi.

Do pasa drogowego po obu stronach na przeważającej części odcinka przylegają grunty rolne.

3. Opis stanu projektowanego.

Przebudowa drogi gminnej Zamkowa Wola przebiega ściśle po wydzielonym i aktualnie eksploatowanym pasie drogowym i jest drogą jednojezdniową o szerokości jezdni 3,0m i korony około 4,0 m. Spadki podłużne drogi pozostawiono niezmienione.

Do zaprojektowania przebudowy ww. drogi przyjęto następujące dane:

- droga lokalna klasy **D** – dojazdowa
- kategoria ruchu **KR-1**
- prędkość projektowa - nie określa się
- jezdnia szerokości 3,0m
- pobocze utwardzone materiałem kamiennym o szerokości 0,5m i gr. 8cm
- pochylenie poprzeczne jezdni 2% (spadek daszkowy)
- odwodnienie powierzchniowe

Do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto następujące dane:

- grupa nośności: **G-2**
- kategoria ruchu **KR-1**
- warunki gruntowo – wodne - nie badano

Remont drogi obejmuje:

- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej warstwą kruszywa niezwiązanego gr. 15 cm
- wykonanie warstwy wiążącej z masy mineralno-asfaltowej AC11W gr. 4cm;
- wykonanie warstwy ścieralnej z masy mineralno-asfaltowej AC8S gr. 4cm dla ruchu KR-1/2;
- wykonanie poboczy utwardzonych materiałem kamiennym gr. 8cm na szerokości 0,5m (obustronne) i spadku poprzecznym 8%;
- odmulenie rowu

4. Odwodnienie

Ze względu na brak odpowiedniej szerokości pasa drogowego przewiduje się tylko odmulenie istniejącego rowu odwadniającego / strona lewa/.

5. Organizacja ruchu.

Przed przystąpieniem do robót drogowych, wykonawca opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu, który będzie uwzględniał warunki wykonania, zależne od realizowanych długości odcinków robót, zależnych od rodzaju sprzętu technologicznego jakim dysponuje wykonawca.

Oznakowanie robót na czas budowy wykonać w oparciu o zatwierdzoną "Tymczasową Organizację Ruchu" w Starostwie Powiatowym w Kiecach.

6. Wpływ projektowanych robót na środowisko.

Projektowane roboty drogowe nawierzchniowe nie zmieniają charakteru istniejącego odcinka drogi dojazdowej, nie mają wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego natomiast zmniejszają zapylenie i poziom hałasu oraz usprawnią ruch oraz regulację stosunków wodno-ściekowych w pasie drogowym.

Projektowane przedsięwzięcie wpływa pozytywnie na środowisko, a w trakcie prowadzenia robót nie wystąpią przyczyny mające szkodliwy wpływ na środowisko (tj. na atmosferę, na glebę, na roślinność, na wody gruntowe). Ewentualny hałas przy robotach drogowych nie będzie przekraczał natężenia dopuszczalnego dla otoczenia i będzie krótkotrwały.

7. Ustalenia w zakresie ochrony BIOZ.

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest przebudowa drogi oraz renowacja odwodnienia w pasie drogowym, na odcinku 160 mb.

Projekt wykonawczy, dla którego opracowano niniejszą informację obejmuje odbudowę odcinka drogi polegającego na:

- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej,
- wykonaniu nowej nawierzchni z masy mineralno-asfaltowej,
- uporządkowaniu pozostałej części pasa drogi

Żaden z obiektów stanowiących aktualnie zagospodarowanie terenu objętego projektem przebudowy nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

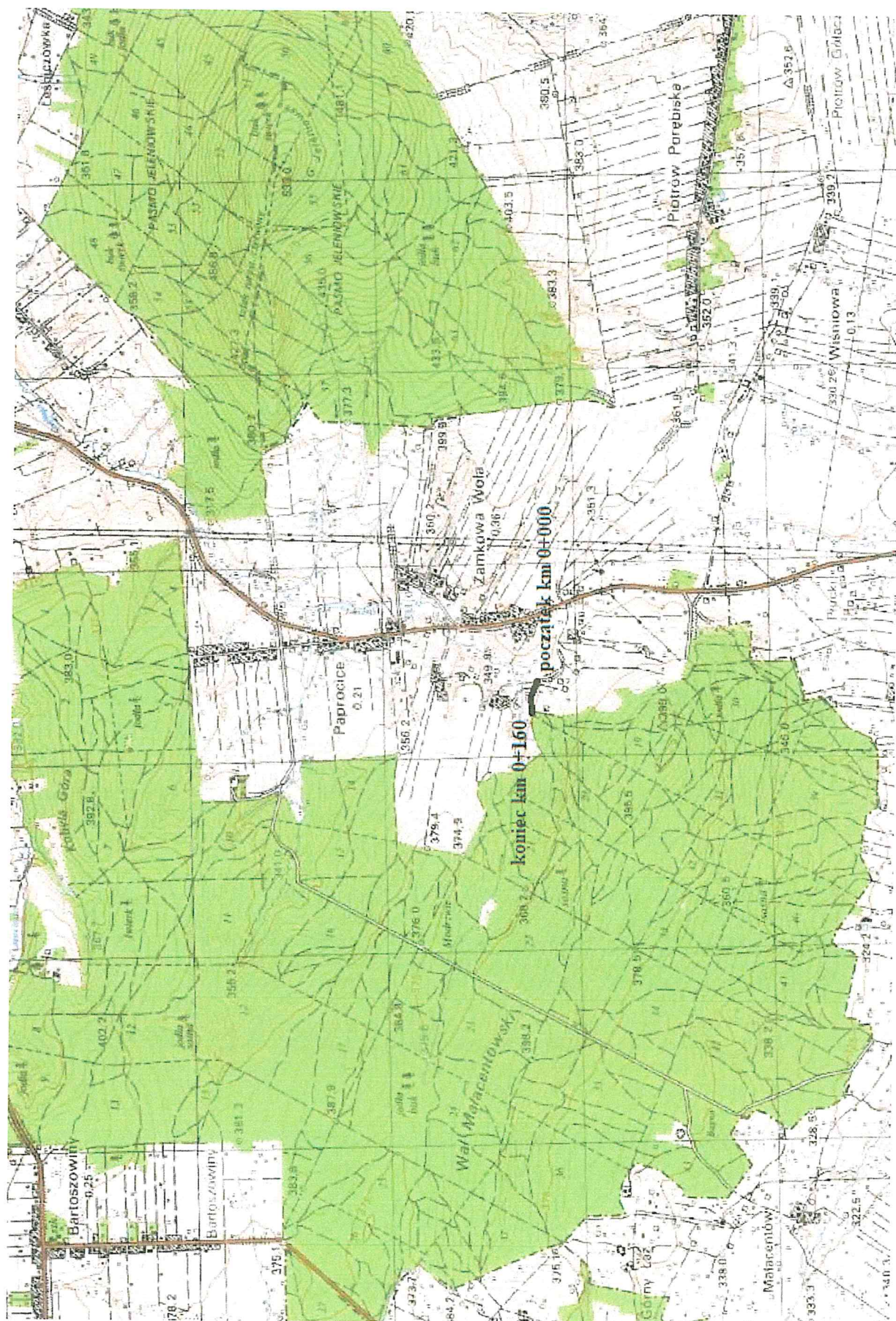
Przy założeniu prawidłowej organizacji ruchu na czas budowy, wyłączającej ruch pojazdów i pieszych w strefie robót nie występuje zagrożenie i roboty nie wymagają planu BIOZ.

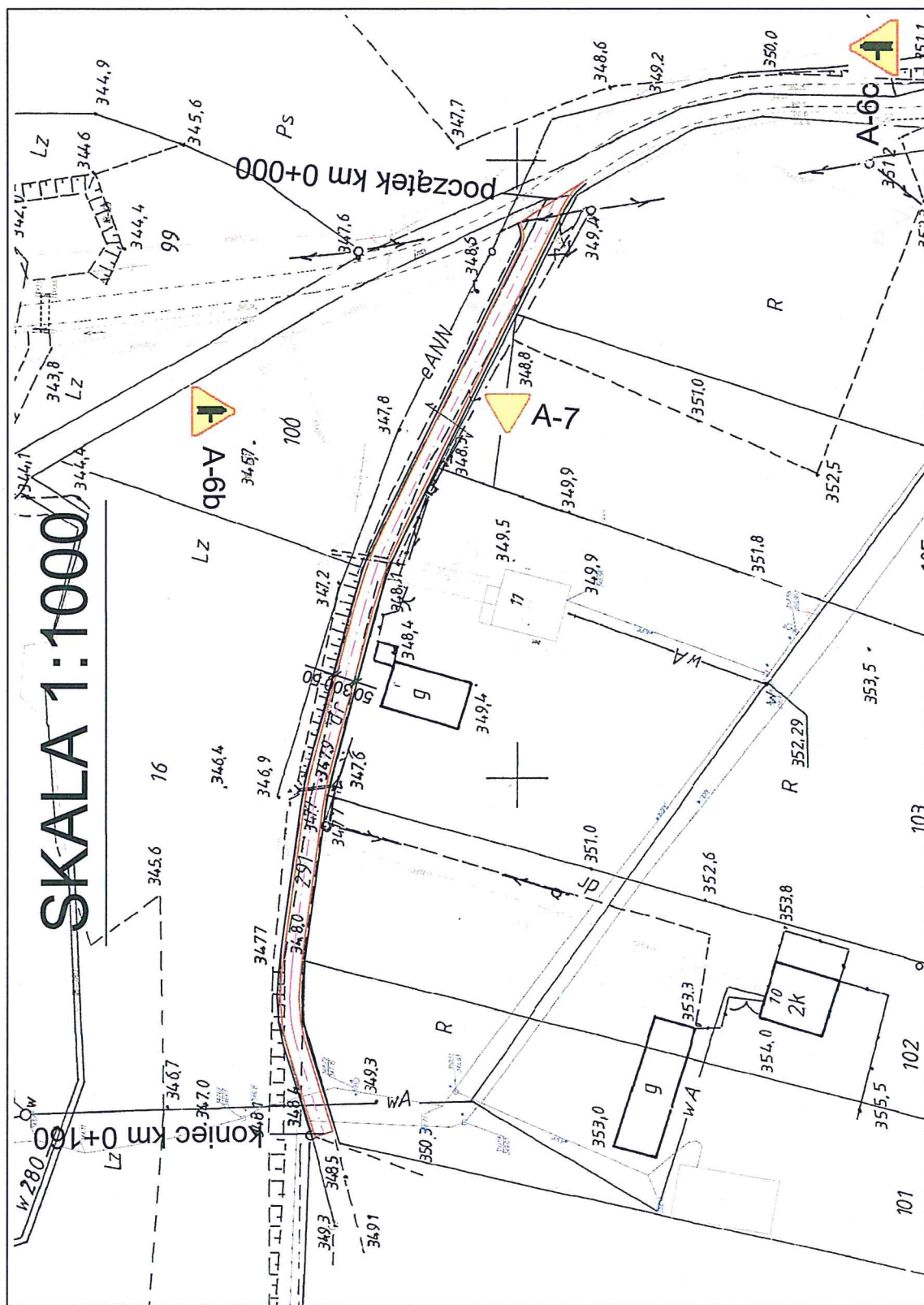
W trakcie prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia zdrowia, lub życia pracowników, lub osób postronnych tylko w przypadku nieprzestrzegania przepisów bhp.

Książka przedmiarów/obmiarów

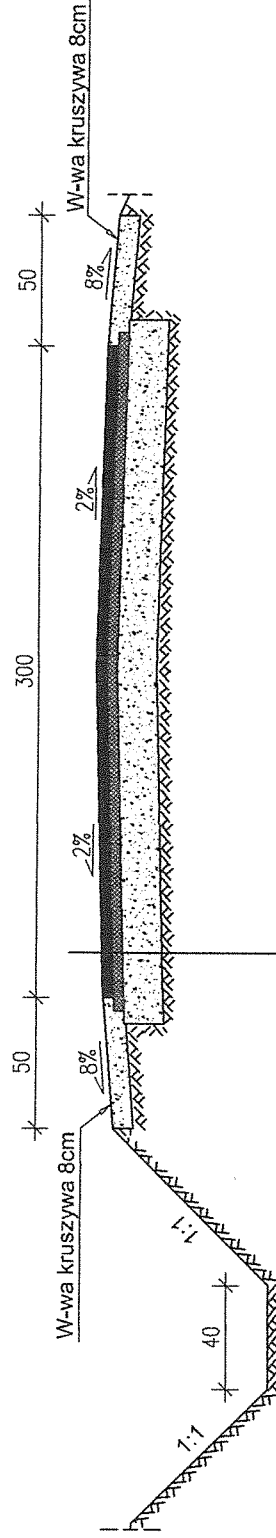
1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1	<p><i>KNR 2-01 0119-03-043</i> <i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. Geodezyjne wznowienie pasa drogowego . Operat geodezyjny powykonawczy</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0119 1.Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami 2.Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy 3.Niwelacja kontrolna poprzeczników z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekroi 4.Wyznaczenie krawędzi skarp z ustawieniem i konserwacją szablonów 5.Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót 6.Wykonywanie pomiarów bieżących w miarę robót 7.Wyrób kołków pomiarowych i reperów w okresie budowy <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.: D-01.01.01</i></p>	0,16 km
2	<p><i>KNR 2-31 1402-05-050</i> <i>Naprawy poboczy wykonywane mechanicznie - ścinanie o grubości 10 cm</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 1402 Dla kol.01: 1.Oczyszczenie poboczy przez wygrabienie materiałów kamiennych, gałęzi, liści, trawy oraz złożenie wygrabionych zanieczyszczeń w przyzmy Dla kol.02: 1.Plantowanie przez ścięcie miejsc zawyżonych i zasypanie zagłębień wraz z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego Dla kol.03-04: 1.Ścinanie poboczy (darniny lub gruntu) z wyrównaniem i nadaniem wymaganego spadku oraz załadowanie nadmiaru ścinki na samochód samowyladowczy i odwiezienie na odległość do 1 km Dla kol.05-06: 1. Ścinanie poboczy sposobem mechanicznym wraz z załadowaniem na samochód samowyladowczy i odwiezienie na odległość do 1 km <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.: D-06.03.01</i></p>	160,00 m2
3	<p><i>KNR 2-01I 0206-02-060</i> <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 m. Grunt kategorii III. Odmulenie rowu. Część gruntu na podwyższenie poboczy</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.: D-02.01.01</i></p>	36,00 m3
2. PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA		
4	<p><i>KNR 2-31I 0204-03-050</i> <i>Nawierzchnie z kruszywa niezwiązanego 4/63,5mm Grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.: D-04.04.02</i></p>	496,00 m2
5	<p><i>KNR 2-31I 0204-06-050</i> <i>Nawierzchnie z kruszywa niezwiązanego frakcji 4/31,5mm, warstwa górna . Grubość warstwy po uwałowaniu-za każdy dalszy 1 cm</i> <i>krotność= 5,00</i> <i>Nr Spec.: D-04.04.02</i></p>	496,00 m2
6	<p><i>KNR 2-31 0310-01-050</i> <i>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm . AC11W-50/70</i> <i>Charakterystyka robót:</i> Tablica: 0310 1.Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, krawężników i urządzeń obcych 2.Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej na miejsce wbudowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozścielacza 3.Ręczne rozłożenie mieszanki w miejscach niedostępnych dla rozkładarki 4.Mechaniczne zagęszczenie warstw nawierzchni z ręcznym ubicie mieszanki przy krawężnikach i urządzeniach obcych 5.Obcięcie krawędzi <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.: D-05.03.05b</i></p>	496,00 m2

7	<p>KNR 2-31 0310-05-050</p> <p>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm dla ruchu KR1/2. AC8S -50/70</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0310</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, krawężników i urządzeń obcych 2. Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej na miejsce w budowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozścielacza 3. Ręczne rozłożenie mieszanki w miejscach niedostępnych dla rozkładarki 4. Mechaniczne zagęszczenie warstw nawierzchni z ręcznym ubiciem mieszanki przy krawężnikach i urządzeniach obcych 5. Obcięcie krawędzi <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: D-05.03.05a</p>	480,00 m2
8	<p>KNR 2-31 0310-06-050</p> <p>Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu – za każdy dalszy 1 cm. AC8S-50/70</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0310</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, krawężników i urządzeń obcych 2. Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej na miejsce w budowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozścielacza 3. Ręczne rozłożenie mieszanki w miejscach niedostępnych dla rozkładarki 4. Mechaniczne zagęszczenie warstw nawierzchni z ręcznym ubiciem mieszanki przy krawężnikach i urządzeniach obcych 5. Obcięcie krawędzi <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: D-05.03.05a</p>	480,00 m2
3. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
9	<p>KNR 2-31 0204-05-050</p> <p>Nawierzchnie z z kruszywa niezwiązanego. Grubość warstwy po uwalowaniu 8 cm, pobocza i nawierzchnia zjazdów,</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0204</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ułożenie podkładu wraz z osadzeniem kamieni oporowych 2. Zaklinowanie podkładu tłucznem 3. Uwalowanie podkładu 4. Rozścielenie dolnej warstwy tłucznia z wyrównaniem pod szablon 5. Uwalowanie dolnej warstwy z polewaniem wodą 6. Rozścielenie górnej warstwy tłucznia z wyrównaniem pod szablon 7. Rozścielenie kłińca i miału kamiennego ze stopniowym uzupełnieniem w czasie uwalowania 8. Uwalowanie górnej warstwy tłucznia z polewaniem wodą 9. Zamknięcie górnej warstwy przez rozścielenie drobnego kruszywa 10. Pielęgnacja wykonanej nawierzchni <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: D-04.04.02</p>	160,00 m2
10	<p>KNR 2-31 0605-04-020</p> <p>Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe (skrzydełka ukośne) dla rur o średnicy 40 cm</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0605</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie wykopu pod ławy lub ścianki czołowe 2. Wykonanie ław fundamentowych pod rury ze żwiru lub betonu z wykonaniem i rozebraniem deski oraz pielęgnacja betonu 3. Wykonanie ścianek czołowych z ustawieniem i rozebraniem deskowania, ułożenie mieszanki betonowej z ręcznym zagęszczeniem oraz pielęgnacja betonu 4. Izolacja ścian przez posmarowanie lepkiem 5. Ułożenie rur betonowych na gotowej ławie ręcznie (kol.06 i 07), mechanicznie (kol.08) z wypełnieniem połączeń rur zaprawą cementową oraz posmarowaniem rur lepikiem <p>krotność= 1,00</p>	2,00 szt.
11	<p>KNR 2-31 0703-01-020</p> <p>Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne. Przymocowanie tablic o powierzchni do 0,3 m2. Znaki A-7; A-6b; A-6c</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0703</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przymocowanie tablic znaków drogowych do słupków (kol.01,02,04,05) 2. Zdjęcie ze słupków znaków drogowych (kol.03,06) <p>Uwaga:</p> <p>Uwaga: Nakłady ustalone dla przymocowania znaków niepodświetlonych</p> <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: D-07.02.01</p>	3,00 szt.
12	<p>KNR 2-31 0702-01-020</p> <p>Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 50 mm</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0702</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie dołu 2. Ustawienie słupka do pionu 3. Zasypanie gruzem i ziemią <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: D-07.02.01</p>	3,00 szt.





PRZEKRÓJ NORMALNY



W-wa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S KR1/2 -4cm
W-wa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11W KR1/2 -4cm
Wzmocnienie ist. podbudowy kruszywem niezwiązanym -15cm
Istniejąca nawierzchnia tłuczniowa

REMONT DROGI GMINNEJ
ZAMKOWA WOLA – SZKOŁA
Działki nr. ewid.19/4, 18/1, 20/1, 2/1
(obręb nr. 0018 ZAMKOWA WOLA)
w km: 1+000-1+235 (dł. 235m)

INWESTOR: GMINA ŁAGÓW

Sporządził:

Marek Płazuk
Upr. nr IG. 12089
Nr ewid. 344/2005/01

Kielce dn. 24.11.2017

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Opis stanu istniejącego
3. Opis stanu projektowanego
4. Odwodnienie
5. Organizacja ruchu
6. Wpływ projektowanych robót na środowisko
7. Ustalenia w zakresie ochrony BIOZ

II. Część kosztorysowa

1. Przedmiar robót
2. Kosztorys ofertowy
3. Kosztorys inwestorski

III. Część rysunkowa.

1. Orientacja w skali 1: 25 000.
2. Plan sytuacyjny
3. Przekrój normalny.
4. Wypis z rejestru gruntów.

1. Podstawa opracowania

- Mapa orientacyjna w skali 1:25 000
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r., Nr 130, poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn.: Dz. U. z 2013r., Nr 1129)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U z 1999r., Nr.43, poz. 430)
- Normy i Normatywy związane z projektowaną inwestycją.

2. Opis stanu istniejącego.

- droga lokalna o symbolu **D** - dojazdowa
- przekrój poprzeczny - jezdnia o dwóch pasach ruchu: **2 x 1,5m**
- nawierzchnia jezdni tłuczniowa
- odwodnienie powierzchniowe.

Odcinek drogi gminnej Zamkowa Wola – szkoła , przewidziany do remontu ma dł. 235 mb na działce o nr ewid. 19/4, 18/1, 20/1, 2/1, obręb nr. 0018 Zamkowa Wola. Droga gminna ma jezdnię o szerokości 3,0m oraz obustronne pobocza gruntowe o szer. 0,5m. Istniejące odwodnienie pasa drogowego powierzchniowe .

Nawierzchnia jest zdeformowana tak w przekroju poprzecznym jak i podłużnym.

Pobocza jezdni obustronnie gruntowe porośnięte trawą ze spadkami nienormatywnymi.

Do pasa drogowego po obu stronach na przeważającej części odcinka przylegają grunty rolne.

3. Opis stanu projektowanego.

Remont drogi gminnej Zamkowa Wola – szkoła przebiega ściśle po wydzielonym i aktualnie eksploatowanym pasie drogowym i jest drogą jednojezdniową o szerokości jezdni 3,0m i korony około 4,0 m. Spadki podłużne drogi pozostawiono niezmienione.

Do zaprojektowania przebudowy ww. drogi przyjęto następujące dane:

- droga lokalna klasy **D** – dojazdowa
- kategoria ruchu **KR-1**
- prędkość projektowa - nie określa się
- jezdnia szerokości 3,0m
- pobocze utwardzone materiałem kamiennym o szerokości 0,5m i gr. 8cm
- pochylenie poprzeczne jezdni 2% (spadek daszkowy)
- odwodnienie powierzchniowe

Do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto następujące dane:

- grupa nośności: **G-2**
- kategoria ruchu **KR-1**
- warunki gruntowo – wodne - nie badano

Remont drogi obejmuje:

- wykonanie podbudowy w technologii MMC-E gr. 18 cm
- wykonanie warstwy wiążącej z masy mineralno-asfaltowej AC11W gr. 4cm;
- wykonanie warstwy ścieralnej z masy mineralno-asfaltowej AC8S gr. 4cm dla ruchu KR-1/2;
- wykonanie poboczy utwardzonych materiałem kamiennym gr. 8cm na szerokości 0,5m (obustronne) i spadku poprzecznym 8%;
- odmulenie rowu

4. Odwodnienie

Ze względu na brak odpowiedniej szerokości pasa drogowego nie przewiduje się odmulenie istniejącego rowu odwadniającego / strona lewa /

5. Organizacja ruchu.

Przed przystąpieniem do robót drogowych, wykonawca opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu, który będzie uwzględniał warunki wykonania, zależne od realizowanych długości odcinków robót, zależnych od rodzaju sprzętu technologicznego jakim dysponuje wykonawca.

Oznakowanie robót na czas budowy wykonać w oparciu o zatwierdzoną "Tymczasową Organizację Ruchu" w Starostwie Powiatowym w Kiecach.

6. Wpływ projektowanych robót na środowisko.

Projektowane roboty drogowe nawierzchniowe nie zmieniają charakteru istniejącego odcinka drogi dojazdowej, nie mają wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego natomiast zmniejszają zapylenie i poziom hałasu oraz usprawnią ruch oraz regulację stosunków wodno-ściekowych w pasie drogowym.

Projektowane przedsięwzięcie wpływa pozytywnie na środowisko, a w trakcie prowadzenia robót nie wystąpią przyczyny mające szkodliwy wpływ na środowisko (tj. na atmosferę, na glebę, na roślinność, na wody gruntowe). Ewentualny hałas przy robotach drogowych nie będzie przekraczał natężenia dopuszczalnego dla otoczenia i będzie krótkotrwały.

7. Ustalenia w zakresie ochrony BIOZ.

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest przebudowa drogi oraz renowacja odwodnienia w pasie drogowym, na odcinku 235 mb.

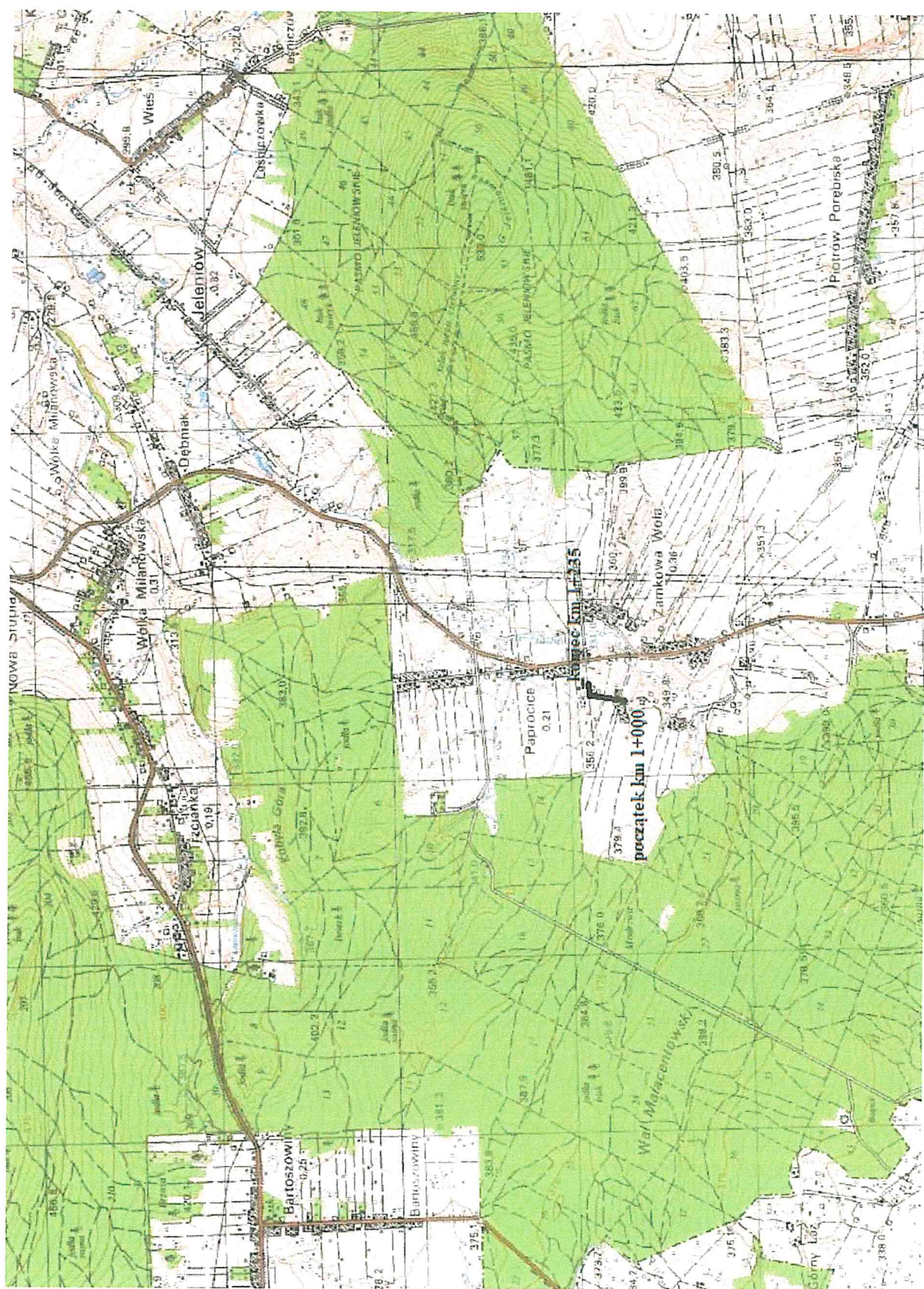
Projekt wykonawczy, dla którego opracowano niniejszą informację obejmuje odbudowę odcinka drogi polegającego na:

- wykonanie podbudowy w technologii MMC-E gr. 18 cm,
- wykonaniu nowej nawierzchni z masy mineralno-asfaltowej,
- uporządkowaniu pozostałej części pasa drogi

Żaden z obiektów stanowiących aktualnie zagospodarowanie terenu objętego projektem przebudowy nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy założeniu prawidłowej organizacji ruchu na czas budowy, wyłączającej ruch pojazdów i pieszych w strefie robót nie występuje zagrożenie i roboty nie wymagają planu BIOZ.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia zdrowia, lub życia pracowników, lub osób postronnych tylko w przypadku nieprzestrzegania przepisów bhp.



SKALA 1:1000

A-2
A-17

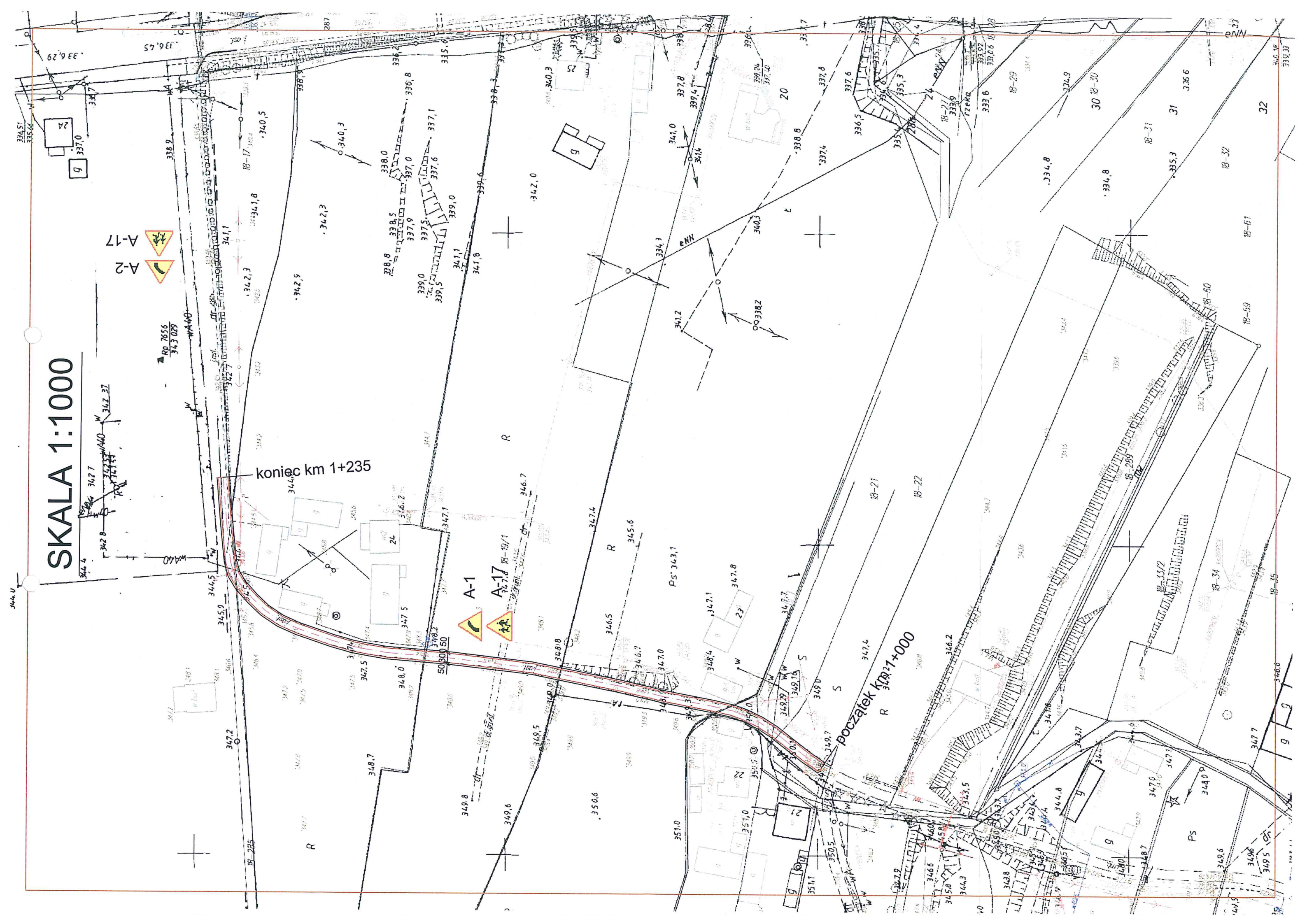
RD 7656
343 029

koniec km 1+235

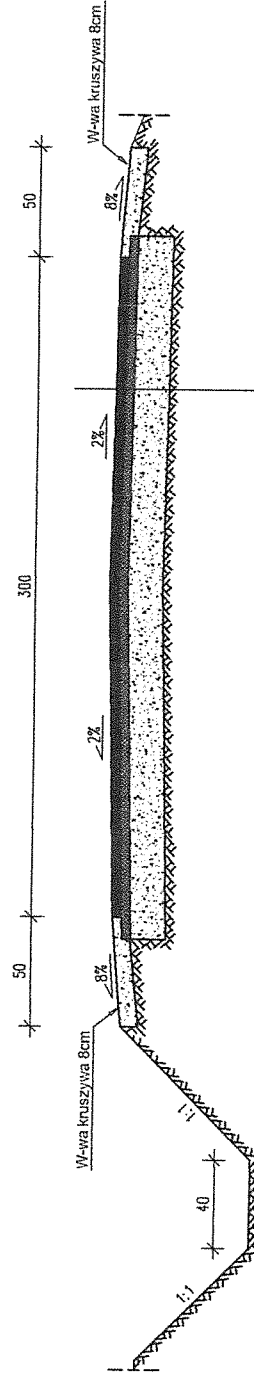
A-1

A-17
18-19/1

początek km 1+000



PRZĘKRÓJ NORMALNY



W-wa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S KR1/2 -4cm
W-wa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11W KR1/2 -4cm
W-wa podbudowy w technologii MMCE -18cm
Podłoże rodzime