

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
/MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA/

Obiekt:	Przebudowa drogi wewnętrznej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych – ul. Klonowa w Łękawicy”	
Inwestor:	Gmina Łękawica ul. Wspólna 24, 34-321 Łękawica	
Lokalizacja:	Łękawica ul. Klonowa, gmina Łękawica, powiat żywiecki działki nr: 733/1, 871, 733/3, 734/2, 720, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 735/1, 735/2, 736, 874 – obręb ewidencyjny Łękawica, jednostka ewidencyjna Łękawica	
Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak Żywiec, ul. Mała 3/2 34-300 Żywiec	Pieczęć:
Projektant:	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynierskiej drogowej	Pieczęć i podpis:
Autor opracowania:	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno- budowlanej	Pieczęć i podpis:
Żywiec	MAJ 2022	

Zawartość opracowania:

STRONA	POZYCJA
1	STRONA TYTUŁOWA
2-3	Zawartość opracowania
4-9	Opis techniczny
Rys. nr D-1	Orientacja
Rys. nr D-2	Mapa ewidencji gruntów
Rys. nr D-3	Przekroje typowe
1	ZAŁĄCZNIKI
2	Oświadczenie projektanta
3	Ksero uprawnień
4	Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego

Opis techniczny

I. Przedmiot opracowania:

- **Projekt budowlano-wykonawczy uproszczony /materiały do zgłoszenia/ dla inwestycji: Przebudowa drogi wewnętrznej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych – ul. Klonowa w Łękawicy”**

II. Dane ogólne:

- 2.1 Inwestor: Gmina Łękawica, ul. Wspólna 24, 34-321 Łękawica, woj. śląskie
- 2.2 Lokalizacja: Łękawica ul. Klonowa, gmina Łękawica, powiat żywiecki
działki nr: 733/1, 871, 733/3, 734/2, 720, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 735/1, 735/2, 736, 874 – obręb ewidencyjny Łękawica, jednostka ewidencyjna Łękawica
- 2.3 Jednostka projektowa: Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak
34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2
- 2.4 Projektant: mgr inż. Dariusz Gęga
upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynierskiej drogowej
- 2.5 Autor opracowania: mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno- budowlanej

III. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlano- wykonawczego uproszczonego z opisem sposobu i zakresu prac budowlanych dla przebudowy drogi dojazdowej do gruntów rolnych - ul. Klonowa w miejscowości Łękawica, na terenie gminy Łękawica.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny - opracowanie uproszczone (materiały do zgłoszenia) dla przebudowy drogi wewnętrznej w miejscowościach Łękawica.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę nawierzchni jezdni wraz z podbudową,
- przebudowę poboczy,
- poprawę odwodnienia przedmiotowego odcinka drogi.

Dokładny zakres prac opisano w dalszej części. Lokalizację przedmiotowej inwestycji przedstawiono w części rysunkowej.

IV. Podstawa opracowania

Podstawę formalną stanowi:

- 4.1 Umowa zawarta między Zleceniodawcą a firmą Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak, Żywiec, ul. Mała 3/2, 34-300 Żywiec.

Podstawy techniczne:

- 4.2 Wizja i pomiary w terenie.
- 4.3 Oględziny i ocena przedmiotowej drogi.
- 4.4 Uzgodnienia z Inwestorem.
- 4.5 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.).
- 4.6 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470 z późn. zm.).
- 4.7 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609).
- 4.8 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
- 4.9 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.).
- 4.10 Mapa ewidencji gruntów.
- 4.11 Inne aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

V. Opis stanu istniejącego:

Przedmiotowa droga wewnętrzna zlokalizowana jest w miejscowości Łękawica, w gminie Łękawica.

W stanie istniejącym przedmiotowa droga posiada jedną jezdnię, jednopasową, dwukierunkową o zmiennej szerokości 2,6-3,0 m. Wzdłuż dróg znajdują się pobocza utwardzone o szerokości 0,20-0,30 m.

Nawierzchnia jezdni z kruszywa. Niweleta drogi dostosowana jest do przyległego terenu. Na przedmiotowym odcinku drogi występują zjazdy indywidualne. Nawierzchnia zjazdów tłuczniowa.

Istniejąca nawierzchnia tłuczniowa, na odcinku objętym opracowaniem, jest w złym stanie technicznym. Liczne ubytki w nawierzchni oraz nierówna niweleta jezdni. Ubytki w poboczach.

Brak chodnika. Uzbrowienie terenu o średniej gęstości.

VI. Opis stanu planowanego:

6.1 Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Droga dojazdowa do gruntów rolnych (ul. Klonowa) w miejscowości Łękawica na odcinku wchodzącym w zakres opracowania

- Droga: jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa
- Przekrój poprzeczny: drogowy, jednostronny
- Szerokość jezdni: 3,0 m
- Nawierzchnia jezdni: bitumiczna
- Pobocza: tłuczniowe szerokości 0,30 m.

Planowany zakres robót w całości zostanie wykonany w granicach istniejącego pasa drogowego oraz w granicach działek ewidencyjnych wskazanych w zgłoszeniu.

6.2 Rozwiązanie sytuacyjne

6.2.1 Jezdnia

W planie przebieg drogi wewnętrznej pozostaje zasadniczo niezmieniony, wykonano jedynie miejscową korektę geometrii drogi. Geometria pionowa pozostaje zasadniczo bez zmian. W granicach opracowania zostaje wykonane zostanie wyrównanie krawędzi jezdni oraz miejscowe jej poszerzenie w celu ujednolicenia szerokości jezdni. Przebieg planowanej przebudowy jest bezpośrednio powiązany z przebiegiem istniejącej drogi. Wykonanie przebudowy drogi wewnętrznej ma na celu uzyskanie nowej nawierzchni wraz z podbudową oraz uzupełnienie z kruszywa łamanego istniejących poboczy tłuczniowych.

Planowane roboty obejmują jedynie wykonanie nowej warstwy ścieralnej i wiążącej oraz wykonanie nowej podbudowy drogi. Przyjęto drogę o szerokości 3,0 m.

Pochylenie podłużne jezdni dostosowane do jej ukształtowania istniejącego. Pochylenie poprzeczne, jednostronne 2%.

Planowane roboty związane z nową nawierzchnią obejmą:

- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI w km 0+000,00 – 0+181,00: Korytowanie na głębokość około 50,0 cm. Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 30,0 cm a następnie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 20,0 cm. Na tak przygotowanej podbudowie należy ułożyć warstwę wiążącą z betonu asfaltowego 0/16mm o grubości 5,0 cm a następnie należy ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 0/11mm o grubości 4,0 cm.

Szczegóły odnośnie konstrukcji nawierzchni na jezdni podano w dalszej części opracowania.

6.2.2 Pobocza, zjazdy, skrzyżowania.

W celu zabezpieczenia krawędzi jezdni przed uszkodzeniami w ramach inwestycji konieczne jest wykonanie poboczy o szerokości 0,30 m. Uzupełnienie poboczy należy wykonać z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm. Pochylenie poprzeczne pobocza 7% na zewnątrz.

6.2.3 Odwodnienie.

W stanie istniejącym odwodnienie pasa jezdni odbywało się do ścieku korytkowego. W planowanym zamierzeniu sposób odwodnienia pozostaje bez zmian. Odwodnienie powierzchniowe drogi oraz terenów utwardzonych zostaje zapewnione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków jezdni, jednocześnie dostosowując się do istniejących pochyleń podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Wody opadowe z drogi oraz terenów utwardzonych zostaną odprowadzone do ścieku korytkowego, który częściowo zostanie wymieniony. Ściek 50x40x25 cm układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5,0 cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15,0 cm.

6.3 Rozwiązanie wysokościowe

Przebieg wysokościowy drogi będącej przedmiotem opracowania pozostaje zasadniczo niezmienny w stosunku do stanu istniejącego. Na całym odcinku niweleta jezdni zostanie jedynie podniesiona o grubość warstwy wiążącej i ścieralnej. Początek i koniec opracowania został dowiązany wysokościowo do stanu istniejącego.

Istniejące włazy studzienek kanalizacyjnych oraz skrzynki zasuw wodociągowych występujące w pasie drogi należy wyregulować i dostosować wysokościowo do nowej niwelety jezdni oraz pochyłeń podłużnych i poprzecznych nowej nawierzchni jezdni.

6.4 Konstrukcja i nawierzchnie

Konstrukcja nawierzchni jezdni przyjęto wg warunków technicznych wydanych przez Inwestora przedmiotowej inwestycji oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).

6.4.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni w km 0+000,00 – 0+181,00:

– warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11mm	4 cm
– warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm	5 cm
– podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie	20 cm
– podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63mm <u>stabilizowanego mechanicznie</u>	<u>30 cm</u>
Razem:	59 cm

6.4.2 Konstrukcja nawierzchni pobocza:

– pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego <u>mechanicznie</u>	<u>15 cm</u>
Razem:	15 cm

6.5 Rozbiórki elementów drogowych

Rozbiórki elementów drogowych dotyczą nawierzchni z kruszywa, poboczy oraz ścieku korytkowego. Wszystkie nieprzydatne fragmenty rozbieranej nawierzchni drogowej należy wywieźć z terenu budowy.

6.6 Elementy bezpieczeństwa ruchu

Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia w pasie drogowym zostanie wykonany przez Wykonawcę robót.

6.7 Urządzenia uzbrojenia terenu.

Ze względu na brak głębokich wykopów brak kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Nie wyklucza się występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Prace w obrębie istniejącego uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela dysponenta uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia niezainwentaryzowanego.

VII. Zielen

Na przedmiotowym odcinku, w pasie drogowym nie występuje roślinność w postaci drzew lub krzewów, której usytuowanie kolidowałoby z planowaną przebudową drogi. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

VIII. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

W terenie pod planowaną inwestycję nie występują ograniczenia wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Przewidywany zakres oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia, a także warunki lokalne wynikające z usytuowania planowanej inwestycji nie wymusza stosowania specjalnych technik oraz technologii związanych ze specyfiką funkcji.

Oddziaływanie na środowisko w niewielkim stopniu na etapie budowy o zakresie lokalnym ograniczonym do granicy działki, na których wykonana zostanie inwestycja.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu, nie zostanie pogorszony stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego negatywnego oddziaływania na obszary prawnie chronione.

IX. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz o ochronie wynikającej z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

X. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

XI. Informacja o położeniu działki względem obszaru Natura 2000.

Teren, na którym planuje się wykonanie inwestycji nie leży na terenie obszaru „Natura 2000”.

XII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

12.1 Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowane wykonanie przebudowy drogi wewnętrznej nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania drogi na środowisko naturalne.

12.2 Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

12.3 Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby ze względu na to, że nie zmienia się dotychczasowy skład potoku pojazdów. Nie zwiększa się procent udziału pojazdów ciężarowych, które w większości przypadków są odpowiedzialne za zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gleby.

12.4 Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

12.5 Wpływ w zakresie wód powierzchniowych

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

12.6 Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Zastosowane rozwiązania nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

Planowane wykonanie przebudowy drogi wewnętrznej będzie miało niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Niekorzystne oddziaływania podczas wykonywania prac będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania będą w minimalnym stopniu wpływały na środowisko otoczenia drogi. Przebudowa drogi spowoduje zmniejszenie się niekorzystnych oddziaływań oraz uciążliwości dla ruchu.

XIII. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Przedmiotowa przebudowa drogi nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

XIV. Wnioski i zalecenia końcowe:

- Teren prac podczas prowadzenia robót budowlanych należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego

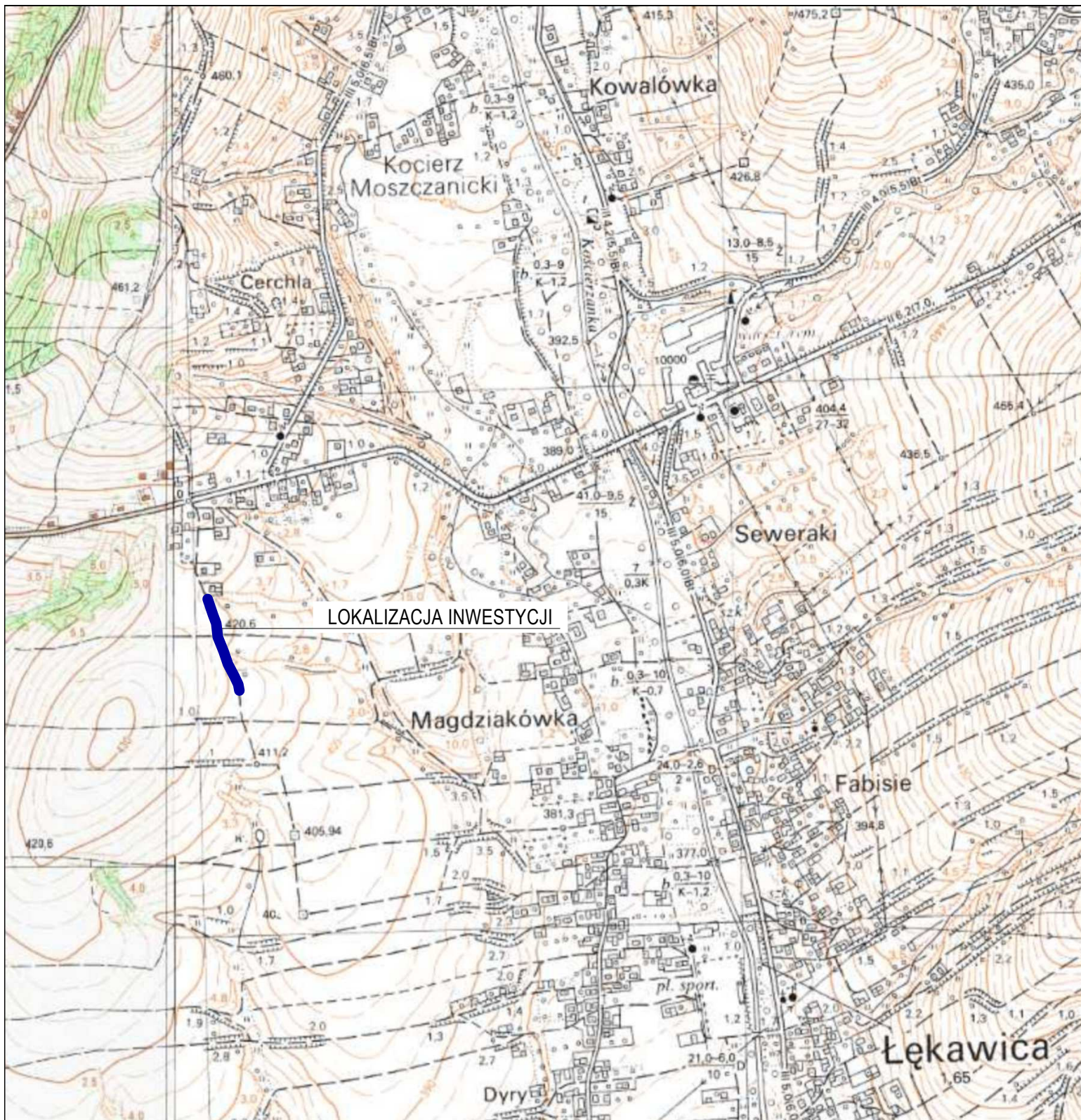
uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonywać ręcznie.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami.
- Materiał rozbiórkowy i gruz należy wywieźć na wyznaczone do tego celu wysypisko zgodnie z ustawą o odpadach.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

Autorzy opracowania:

mgr inż. Dariusz Gęga
upr. nr SLK/8946/PBD/19

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. nr SLK/2182/PWOK/08



pracownia projektowa
KBN PROJEKT

TEMAT OPRACOWANIA:
**PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W RAMACH
ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: "MODERNIZACJA DROGI
DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH - UL. KLONOWA
W ŁĘKAWICY"**

LOKALIZACJA:

ŁĘKAWICA, UL. KLONOWA, GMINA ŁĘKAWICA, POWIAT ŻYWIECKI

INWESTOR:

**GMINA ŁĘKAWICA
ŁĘKAWICA UL. WSPÓLNA 24, 34-321 ŁĘKAWICA**

RYŚ. NR

D-1

STADIUM:

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA

BRANŻA:

DROGOWA

SKALA:

1:10 000

NAZWA RYSUNKU:

ORIENTACJA

DATA:

V 2022 r.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Dariusz Gęga
upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynierijnej drogowej

PODPIS:

AUTOR
OPRACOWANIA:

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.

PODPIS:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:1000



LEGENDA:

przebudowa nawierzchni drogi wewnętrznej

przebudowa poboczy

ściek korytkowy 50x40x25cm

istn. ściek korytkowy – bez zmian

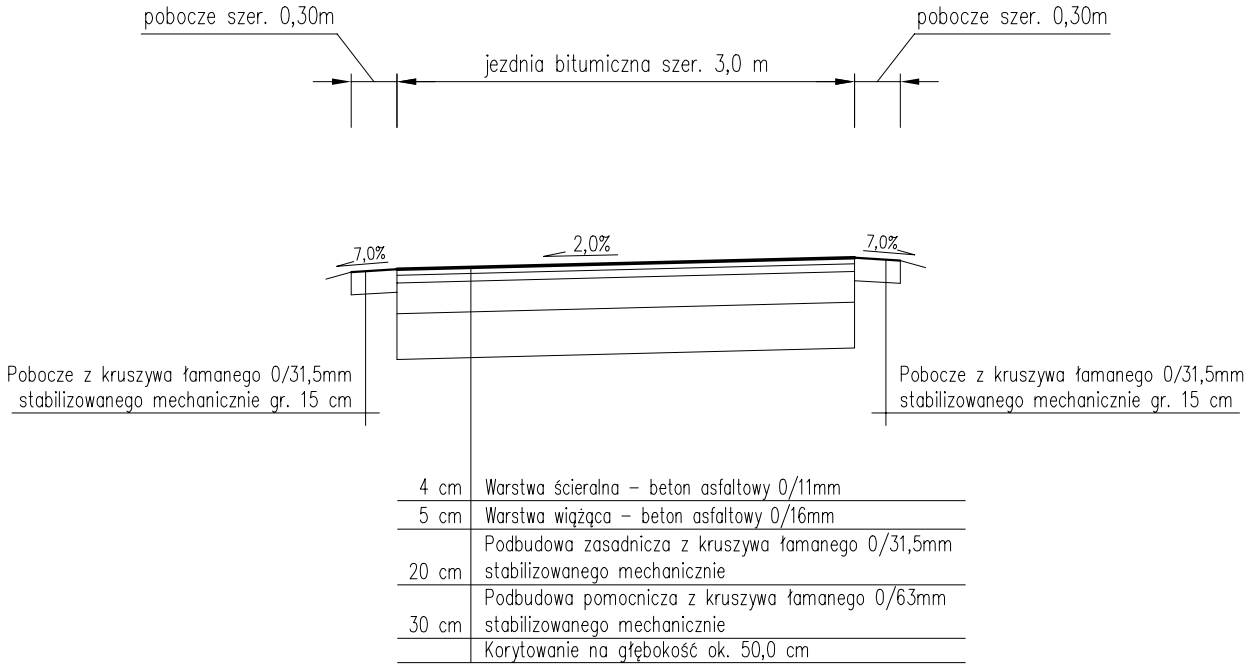
UWAGI:

– początek i koniec nawiązać wysokościowo do stanu istniejącego,

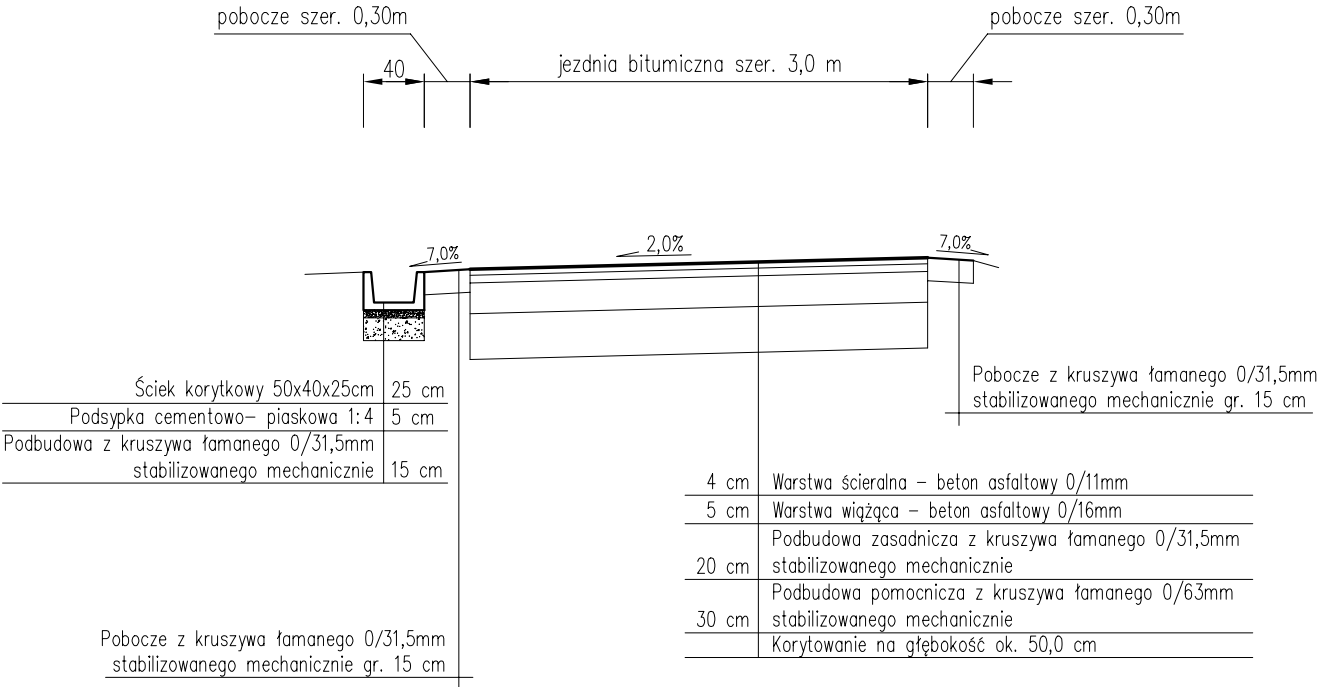
– istniejące włazy studzienek kanalizacyjnych oraz skrzynki zasuw wodociągowych występujące w pasie drogi, należy wyregulować i dostosować wysokościowo do nowej niwelety jezdni oraz pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni

pracownia projektowa KBN PROJEKT	TEMAT OPRACOWANIA: PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: "MODERNIZACJA DROGI DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH - UL. KLONOWA W ŁĘKAWICY"		
	LOKALIZACJA: ŁĘKAWICA, UL. KLONOWA, GMINA ŁĘKAWICA, POWIAT ŻYWIECKI		
INWESTOR: GMINA ŁĘKAWICA ŁĘKAWICA UL. WSPÓLNA 24, 34-321 ŁĘKAWICA		RYS. NR D-2	
STADIUM: MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA		BRANŻA: DROGOWA	SKALA: 1:1000
NAZWA RYSUNKU: MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW			DATA: V 2022 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynierskiej drogowej		PODPIS:
AUTOR OPRACOWANIA:	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:

Przekrój typowy na odcinku
od km 0+000,00 do km 0+076,00



Przekrój typowy na odcinku
od km 0+076,00 do km 0+181,00



<div>pracownia projektowa</div> <div>KBN PROJEKT</div>		<div>TEMAT OPRACOWANIA:</div> <div>PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W RAMACH</div> <div>ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.: "MODERNIZACJA DROGI</div> <div>DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH - UL. KLONOWA</div> <div>W ŁĘKAWICY"</div>	
<div>LOKALIZACJA:</div> <div>ŁĘKAWICA, UL. KLONOWA, GMINA ŁĘKAWICA, POWIAT ŻYWIECKI</div>			
<div>INWESTOR:</div> <div>GMINA ŁĘKAWICA</div> <div>ŁĘKAWICA UL. WSPÓLNA 24, 34-321 ŁĘKAWICA</div>		<div>RYS. NR</div> <div>D-3</div>	
<div>STADIUM:</div> <div>MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA</div>	<div>BRANŻA:</div> <div>DROGOWA</div>		<div>SKALA:</div> <div>1:50</div>
<div>NAZWA RYSUNKU:</div> <div>PRZEKROJE TYPOWE</div>			<div>DATA:</div> <div>V 2022 r.</div>
<div>PROJEKTOWAŁ:</div>	<div>mgr inż. Dariusz Gęga</div> <div>upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej</div>		<div>PODPIS:</div>
<div>AUTOR</div> <div>OPRACOWANIA:</div>	<div>mgr inż. Arkadiusz Krzesak</div> <div>upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.</div>		<div>PODPIS:</div>