USŁUGI PROJEKTOWE
Koper Zbigniew
10-602 Olsztyn, ul. Pstrowskiego 18/7
tel. kom. 605 87 65 95
NIP 739-164-31-30

10-602 Olsztyn, ulica Pstrowskiego 18/7

Nr egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno**

Obiekt: **droga, kategoria XXV**

Adres: **Bęsia, gmina Kolno, powiat olsztyński**
Nr działek: **220; 164; 221; obręb ewid. Bęsia**

Inwestor: **Gmina Kolno**
11-311 Kolno 33

Projektant br. drogowej: **Zbigniew Koper**
nr upr.402/94/OL

Sprawdzający br. drogowej: **Jacek Babicki**
nr upr.WAM/0095/POOD/07

czerwiec 2017 r

Oświadczenie

Zgodnie z dyspozycją art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2006 nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) niżej podpisani oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant br. drogowej: **Zbigniew Koper**
nr upr.402/94/OL

Sprawdzający br. drogowej: **Jacek Babicki**
nr upr.WAM/0095/POOD/07

SPIS TREŚCI

strona

Strona tytułowa.....1
Oświadczenie.....2
Zaświadczenia i uprawnienia.....3-6

I. Opis techniczny.....7-9

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....10-16

III. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny.....17
2. Plan sytuacyjny.....18
3. Profil podłużny.....19-21
4. Przekroje poprzeczne.....22-24
5. Istniejący przekrój i konstrukcja dróg.....25
6. Przekrój normalny.....26

DUPLIKAT

Olsztyn, dnia 12.12.1994r

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie

Nr **402/94/OL**

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.Ustaw Nr 8, poz.48 z późn.zm.) stwierdza się, że

Obywatel **Zbigniew Koper**

technik drogowy

urodzony dnia 4 października 1953r w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno – inżynieryjnej

w zakresie dróg

3

Pan **Zbigniew Koper** upoważniony jest do :

1/ sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z up.Wojewody inż. Janusz Palmowski Z-ca Dyrektora Wydziału Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego (podpis nieczytelny). Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na podstawie dokumentów znajdujących się w archiwum Wydziału Infrastruktury i Geodezji Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Olsztyn, dnia 14.01.2008r
(data wystawienia duplikatu)

WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI

Z up. WOJEWODY
WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO
Jerzy Szczepanik
DYREKTOR WYDZIAŁU
Infrastruktury i Geodezji

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
10-575 OLSZTYN
Al. Mar. J. Piłsudskiego 7/9

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-92M-VRG-MMV *

Pan Zbigniew Koper o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1170/01
adres zamieszkania ul. Pstrowskiego 18/7, 10-602 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/140/07

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu JACKOWI BABICKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa lądowego
ur. dnia 01 listopada 1953 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0095/POOD/07

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

5

Pan Jacek Babicki upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności drogowej bez ograniczeń do :

1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
   a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
   b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;

2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiorowski

Otrzymuje:

1. Pan Jacek Babicki
   14-300 Morąg, ul. Wrzosowa 8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-6YV-U29-YQW *

Pan Jacek Babicki o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0050/01
adres zamieszkania ul. Wrzosowa 8, 14-300 Morąg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-23 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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

do projektu budowlanego przebudowy dróg wewnętrznych w msc. Bęsia.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Kolno, a Usługi Projektowe – Koper Zbigniew z siedzibą w Olsztynie.

2. Materiały wyjściowe.

2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
2.2. Pomiary uzupełniające.
2.3. Badania makroskopowe gruntu.
2.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r – poz.430).

3. Stan istniejący.

Drogi wewnętrzne podlegające przebudowie podzielono na trzy odcinki i oznaczono na planie sytuacyjnym jako: odcinek „A-B"; „C-B-D" i „E-D-F-G". Wszystkie odcinki dróg mają przekrój uliczny, jezdnia obramowana jest wystającym krawężnikiem betonowym typu lekkiego. Bezpośrednio do jezdni na przeważającej części przylega chodnik. Jezdnie dróg wykonane są z płyt betonowych tzw. „trylinki" są to prefabrykaty betonowe sześciokątne o wymiarach boku 20cm grubości 15cm. Na podstawie wykonanych otworów geotechnicznych stwierdzono, że elementy betonowe położone są na podsypce piaskowej o grubości warstwy 5-15cm. Nawierzchnia chodników jest wykonana z płytek betonowych o wymiarach boku od 25cm do 50 cm. Stan jezdni i chodników jest zły, zarówno chodniki i jezdnia lokalnie jest połamana i sklawiszowana. Odwodnienie dróg powierzchniowe, miejscowo zlokalizowano wpusty ściekowe. Szerokość jezdni jest różna od 3,0m do 6,0m, szerokość chodników waha się od 1,25 do 1,5m. Ruch na ulicach jest dwukierunkowy, na odcinkach o szerokości 3,0m rolę mijanek spełniają szerokie zjazdy, prędkość na obszarze msc. Bęsia ograniczona jest do 40km/h. Zadrzewienie nie występuje, miejscami pod nawierzchnią krzyżują się kable energetyczne i telekomunikacyjne, wodociąg i kanalizacja sanitarna. W podłożu dróg występują grunty zaliczone do kategorii G2, poziom wody gruntowej niski.

4. Stan projektowany.

4.1. Podstawowe parametry do projektowania.

Celem projektowanej przebudowy dróg jest całkowita rozbiórka nawierzchni jezdni, chodników wraz z krawężnikami i obrzeżami. Z uwagi na brak podbudowy, nową nawierzchnię jezdni, którą stanowić będzie kostka betonowa gr. 8cm należy ułożyć na podbudowie. Na przeważającej długości drogi przebiegają w wykopie. Jest możliwość wyniesienia nowej nawierzchni jezdni i przyległych chodników o średnią wysokość 15cm. Znacznie zmniejszy koszty przebudowy. Szerokość jezdni i chodników i przebieg nie ulega zmianie.

Podstawowe parametry do projektowania:

- kategoria ruchu KR1
- szerokość jezdni od 3,0m do 6,0m.
- szerokość chodników 1,2-1,5m
- podłoże kat. G2.

4.2.Geometria pozioma

Geometria pozioma dróg wpasowana została ściśle do istniejącego przebiegu i szerokości pasa drogowego.
Drogi krzyżują się pod kątem zbliżonym do prostego, promienie skrętu zawierają się w granicach 6-10m.
W planie drogi występują łuki kołowe o min. promieniu 150m bez krzywych przejściowych.

4.3. Profil podłużny

Niweletę jezdni dostosowano do istniejącej, maksymalnie wykorzystując jej warstwę podsypkową, konstrukcję i pobliskie zagospodarowanie terenu.
Maksymalny spadek podłużny dochodzi do 4,0%, minimalny ok. 0,3%.
Minimalny łuk pionowy wklęsły i wypukły R=1500m.

4.4. Przekrój normalny

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni dróg wewnętrznych:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubość warstwy 3 cm.
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej $C_{50/30}$, grubość warstwy 25 cm,
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego grubości 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach indywidualnych jak na drogach głównych.
Konstrukcja nawierzchni na chodnikach:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubość warstwy 5 cm
- warstwa profilująca istniejącą podsypkę z kruszywa naturalnego.

Nawierzchnia z kostki obramowana będzie krawężnikiem wtopionym i wystającym posadowionym na ławie betonowej z oporem.

5. Odwodnienie.

Układ odwodnienia pozostaje bez zmian. Wpust ściekowy zlokalizowany w odcinku drogi „A-B" należy wyregulować w pionie i przebudować posadawiając studnię na fundamencie. Brak fundamentu i zagęszczenia podłoża świadczy o zapadlisku w obrębie wpustu. Głównym odbiornikiem wód opadowych jest wylot zlokalizowany w obrębie punktu „F" ciągu odcinka drogi „E-D-F-G". Należy zachować istniejącą przechyłkę jezdni.

7. Dane informacyjne

Teren inwestycji położony jest na obszarze nie objętym prawną ochroną konserwatorską. Roboty należy prowadzić etapami i starać się nie dopuszczać do pozostawiania na czas przerw w budowie odkrytych i niezabezpieczonych wykopów, szczególnie w miejscach często uczęszczanych przez pieszych, ale również przez pojazdy mechaniczne. Podczas prowadzenia prac powinno się zapewnić bezpieczny dojazd i dojście do posesji oraz bezpieczny ruch pieszych.

8 . Zajętość terenu

Inwestycja przebiegać będzie na działkach nr 221, 164, 220 będących we władaniu Skarbu Państwa.

9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja, droga przebiegać będzie w istniejącym korpusie, działkach nr 221; 164; 220. Teren zajmowany przez istniejącą drogę jest już w chwili obecnej przekształcony przez człowieka. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę krajobrazu oraz zaburzenie środowiska przyrodniczego, wręcz przeciwnie wpłynie na poprawę środowiska naturalnego. Wykonanie równej utwardzonej nawierzchni, poprawienie odwodnienia drogi i przyległego terenu przyczyni się do zmniejszenia hałasu pojazdów poruszających się po niej, a poprawienie płynności jazdy wpłynie na zmniejszenie emisji spalin do atmosfery.

Do realizacji przedsięwzięcia będą wykorzystywane typowe, nie wpływające negatywnie na środowisko, materiały budowlane takie jak: kruszywo naturalne, kruszywo łamane, beton cementowy, prefabrykaty betonowe. Do wykonania robót użyte będą materiały posiadające atest IBDiM oraz wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

Projektowana inwestycja nie naruszy interesu osób trzecich.

Opracował

Zbigniew Koper

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania jest:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994r) z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.2001 Nr 5 poz.42), Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2001r. Nr 129, poz. 1439), Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 200. Nr 80, poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust.1 pkt. I b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. I).

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Art. 21 a. ust.2), należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenie stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
2) przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
3) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
4) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
5) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
6) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

2. DANE OGÓLNE

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia. Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów podlegających przebudowie, bądź rozbiórce:

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie następujących robót:

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Roboty rozbiórkowe

PODBUDOWY

2. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni
3. Wykonanie podbudowy z kruszywa niezwiązanego.

NAWIERZCHNIE

4. Wykonanie warstwy ścieralnej z kostki betonowej.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

5. Plantowanie skarp.

ELEMENTY ULIC

6. Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm wraz z wykonaniem ławy z oporem z betonu.

2.1.1. Istniejące obiekty budowlane.

Roboty będą prowadzone w terenie o zabudowie wielorodzinnej. W terenie występuje uzbrojenie podziemne oraz nadziemne.

W obrębie robót występują następujące urządzenia obce:

- przewody wodociągowe i kanalizacja sanitarna
- kable energetyczne
- napowietrzna i kablowa sieć telekomunikacyjna
- oświetlenie uliczne

2.1.2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch drogowy w trakcie budowy oraz istniejące uzbrojenie podziemne i naziemne.

3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC

Tabela 1. Orientacyjny harmonogram prac.

l.p.	Wyszczególnienie	Przedziały czasowe			
		I	II	III	IV
1	**Roboty wstępne:**				
1a	- przekazanie terenu wykonawcy				
1b	- zagospodarowanie placu budowy				
1c	- wytyczenie obszaru objętego przebudową - roboty rozbiórkowe				
2	**Roboty budowlane:**				
2a 2b	**Roboty ziemne** **Roboty drogowe** - wykonanie podbudowy - ustawienie krawężników - wykonanie nawierzchni jezdni				
3	**Prace porządkowe i odbiór końcowy.**				

Z uwagi na to, że nie jest znany Wykonawca robót, opracowanie szczegółowego harmonogramu prac możliwe będzie po rozstrzygnięciu przetargu na wykonanie zadania. Harmonogram powinien uwzględniać oczekiwania Inwestora, użytkowników uzbrojenia podziemnego, możliwości Wykonawcy oraz szereg innych uwarunkowań wynikających z przyczyn niezależnych i trudnych obecnie do przewidzenia.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

4.1. Roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopu w korpusie drogi,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- wykonanie wykopów pod sieci podziemne,

4.2. Roboty budowlane przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- prowadzenie robót w temperaturze poniżej -10^0C,
- wykonywanie izolacji,

4.3. Roboty prowadzone w pobliżu linii energetycznych napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- ułożenie na dnie wykopu rur osłonowych instalacji, które znajdą się pod projektowaną nawierzchnią,
- wykonanie nawierzchni,

4.4. Roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

- nie występują.

4.5. Roboty budowlane prowadzone w studniach:

- remont wpustu ściekowego.

4.6. Roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: za- i rozładunek, krawężników drogowych, prefabrykatów.

W planie BiOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

1) odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,
2) organizację terenu budowy w sposób zapewniającą bezpieczeństwo,
3) właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego,
4) zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych,
5) zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich,
6) zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych,
7) zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z zakładaniem rur osłonowych,

8) zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury.

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). oraz Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dniac28 marca 1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz.93).

Ad.1) Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji. Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy - kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001r Nr 129, poz 1439) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. I). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno min.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego,
- przygotowanie kadry – sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy.

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP.

Ad.2). Organizacja terenu budowy w sposób zapewniająca bezpieczeństwo.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu.
Dla przedmiotowej inwestycji opracowany został wymagany plan i konieczne jest przestrzeganie przyjętych w nim rozwiązań.
Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace, aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności wykopów.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na jezdni lub poboczu należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według opracowanego projektu organizacji ruchu na czas robót. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierujących samochodami.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych na brzegu wykopów zapewnić ma odpowiednio wyposażony sprzęt do robót oraz sprzęt ratunkowy. Dla utrzymania komunikacji pieszej pracowników budowy przez cieki należy wykonać kładki z poręczami o wysokości min. 1,10 m. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach.

Ad.3).Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne,
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach, do których jest przeznaczony zgodnie zasadami określonymi w instrukcji obsługi,
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przez uruchomieniem przez osoby postronne.

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odtłuszczanie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe,

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń.

W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad.4).Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą WSZYSTKICH poszczególnych sieci odległość bezpiecznego używania maszyn roboczych oraz zorientować się, co do możliwości wystąpienie innego uzbrojenie nie zidentyfikowanego na planach sytuacyjno-wysokościowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości użycie sprzętu poprzedzić ręczną odkrywką uzbrojenia podziemnego.

Ad.5). Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich.

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych. Przy planowaniu prac związanych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewniania bezpieczeństwa w trakcie prac, w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręcze ochronne i oznakować je w widoczny sposób.
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie w tym samym miejscu innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.

Ponadto konieczna jest stała kontrola stanu skarp i obudowy, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.

Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiające ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie.

Ad. 6).Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze o zastosowanie materiałów, bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta.

Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami.

Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

Ad. 7).Zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia prac związanych z zabezpieczeniem urządzeń obcych.

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy.

W przedmiotowej inwestycji nie występuje :

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- wytwarzanie odpadów stałych,
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego,

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że dana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

Ad. 8). Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu itp.

Należy zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE

W ramach budowy nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI

W trakcie prac nie przewiduje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych.

8. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia.

9. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

10. UWAGI

1) Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych.
2) Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.
3) Dla opracowanego planu nie jest wymagana część rysunkowa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256 §1.1., 3)).

Opracował:

Zbigniew Koper

Plan orientacyjny

skala 1:10000

POCZĄTEK ODCINKA "A - B"

DROGA POWIATOWA NR 1495N

Kolno

"A"

Wpust ściekowy wyregulować w pionie

POCZĄTEK ODCINKA "C - B - D"

"C"

R=8,0m

R=8,0m

"B"

KONIEC ODCINKA "A - B"
km 0+247,54

Reszel

KONIEC ODCINKA 'E - D - F - G"
km 0+192,86

"G"

3,0m

droga woj. nr 596

X=5045375.65
Y=8155635.68

R=5,0m

R=6,0m

R=8,0m

"F"

"D"

"E"

Biskupiec

POCZATEK ODCINKA 'E - D - F - G"

KONIE ODCINKA "C - B - D"
km 0+176,66

OZNACZENIA

- nawierzchnia z kostki betonowej
- chodnik z kostki betonowej
- krawężnik wystający
- krawężnik wtopiony
- proj. rura osłonowa na urządzeniach obcych

Usługi Projektowe - Kosper Zbigniew	10 - 802 Olsztyn, ul. Piotrowskiego 18/7
Nazwa i adres obiektu:	Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno.
PLAN SYTUACYJNY	Skala 1:500
Projektował: Zbigniew Kosper nr upr. 402/94/OL	Nr rys. 2
Sprawdził: Jacek Babicki nr upr. WM/0089/PDOM/07	
Data: czerwiec 2017r.	

Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:500

PP=160,00

POCZĄTEK OPRACOWANIA ODCINKA "A - B"

0,00 0,15 0,22 0,20 0,14 0,12 0,18 0,08 0,09 0,16 <165,31> 0,15 0,15 0,10

Zjazd szer. 6,0m: rz. 165,55 | Zjazd szer. 6,0m: rz. 165,42 | Zjazd szer. 6,0m: rz. 165,37 | Zjazd szer. 6,0m: rz. 165,36 | Zjazd szer. 6,0m: rz. 165,35 | Zjazd szer. 6,0m: rz. 165,27 | POCZĄTEK CHODNIKA str. lewa | Zjazd szer. 6,0m: rz. 164,89 | Początek poszerzenia nawierzchni | Zjazd szer. 6,0m: rz. 164,30 | KONIEC OPRACOWANIA ODCINKA "A - B"

RZĘDNE NIWELETY: 165,70 165,65 165,62 165,58 165,55 165,49 165,42 165,42 165,38 165,38 165,37 165,36 165,36 165,35 165,34 165,33 165,31 165,27 165,00 164,89 164,76 164,47 164,47 164,32 163,75

I=-0,397% L=80,63m | I=-0,085% L=53,33m | R=3250,00 T=29,13 B=0,13 | I=-1,878% L=15,62m | I=-1,813% L=39,71m

ELEMENTY NIWELETY: 165,85 164,32 163,65

RZĘDNE TERENU: 165,70 165,50 165,40 165,38 165,35 165,30 165,20 165,28 165,25 165,15 47,54

ELEMENTY TRASY W PLANIE: 1 2

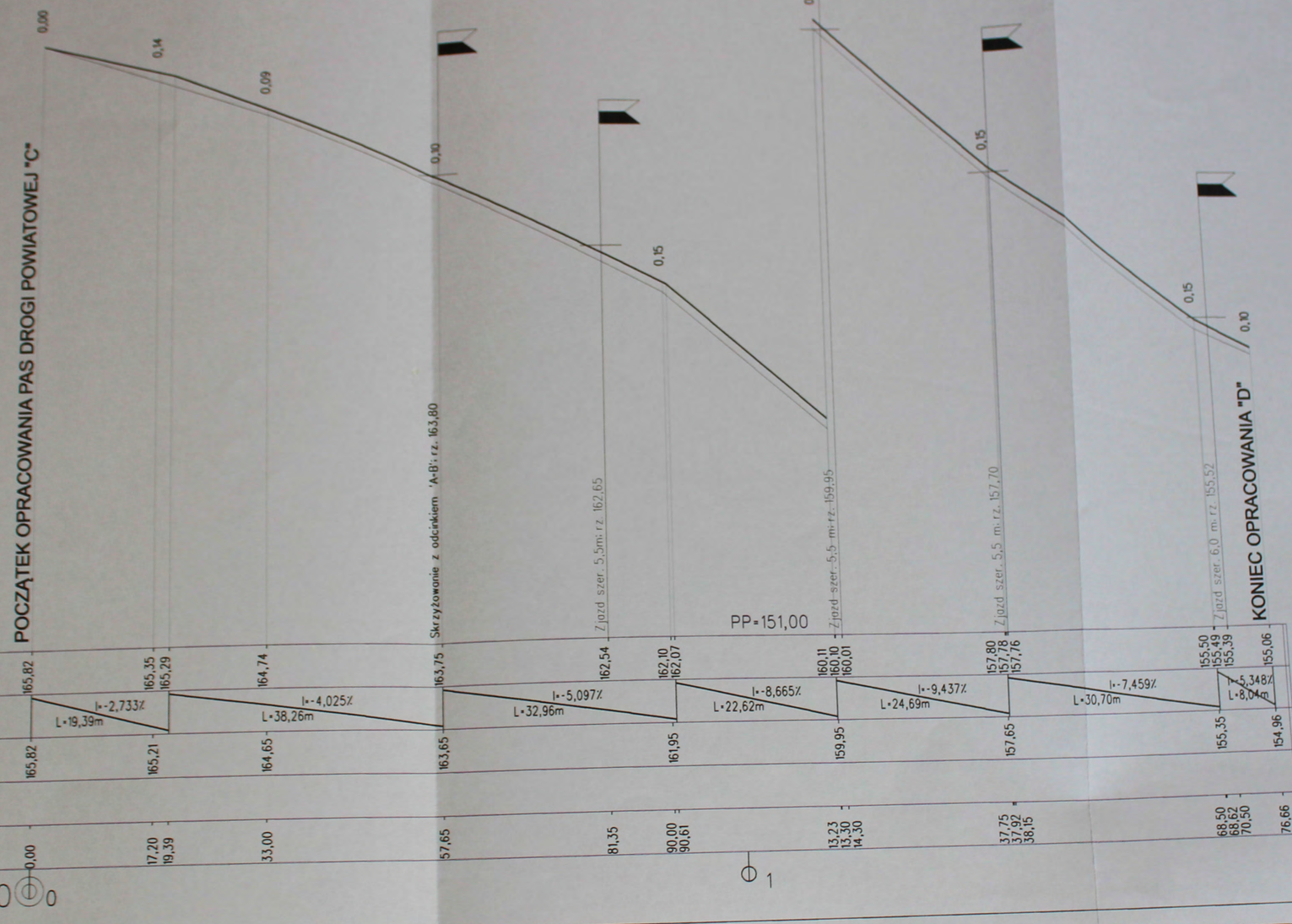
ODLEGŁOŚCI: 0,00 12,00 20,00 30,00 38,70 52,00 71,00 71,80 80,50 80,63 87,90 1,00 4,30 21,20 25,00 33,96 45,00 52,60 63,09 78,00 85,00 92,21 7,83 8,00 16,00

KILOMETRY I HEKTOMETRY: 0 0

USŁUGI PROJEKTOWE - Koper Zbigniew ul. Patrowskiego 18/7 10-602 Olsztyn	
Nazwa i adres obiektu:	Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno.
PROFIL PODŁUŻNY odcinek "A-B"	
Projektant: Zbigniew Koper nr upr. 422/94/OL	Skala 1:50;500
Sprawdzający: Jacek Babicki nr ep. 1844/2001/OS/IP	Nr rys. 3.1
Data: czerwiec 2017r.	

19

Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:500

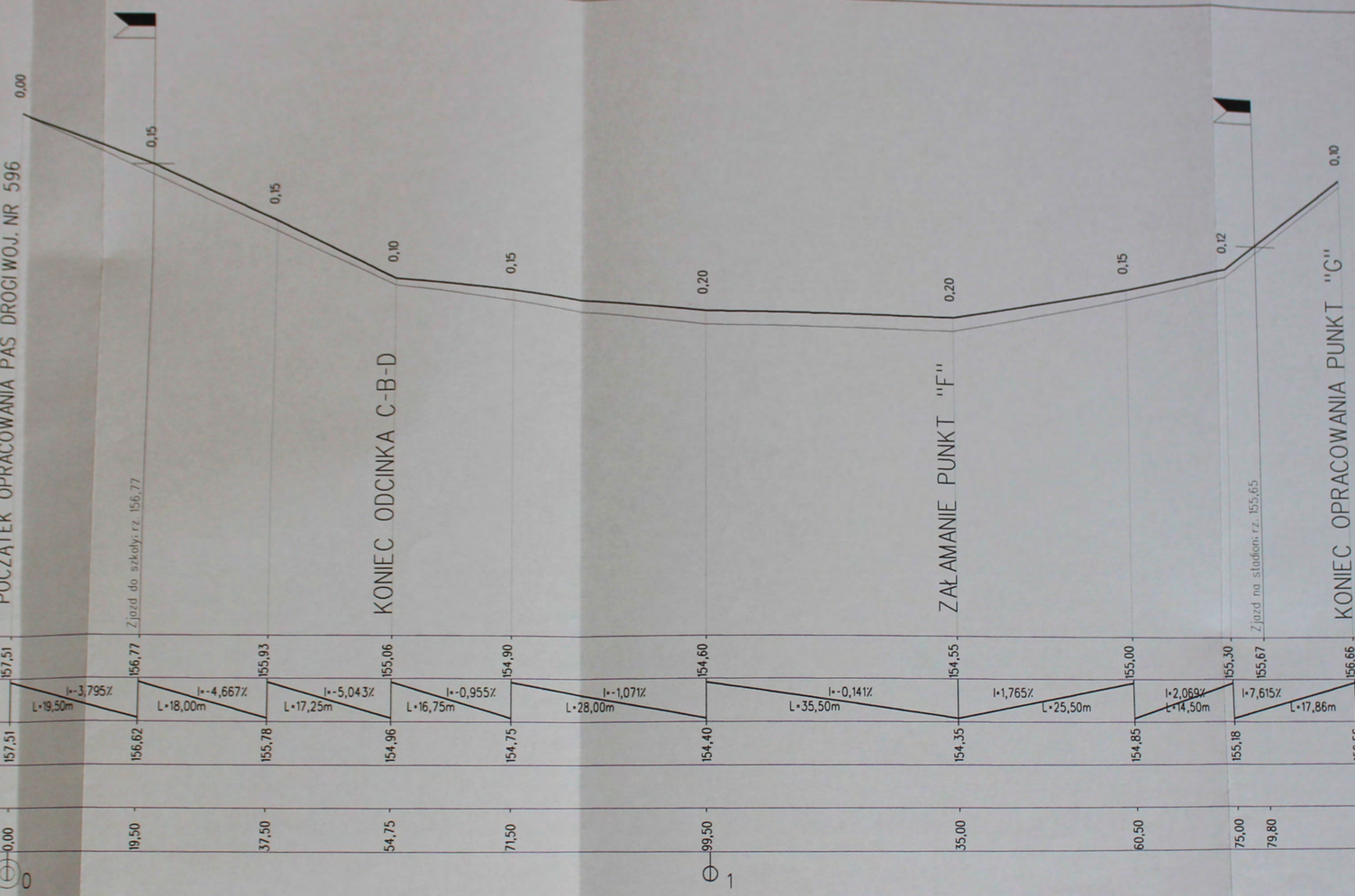


USŁUGI PROJEKTOWE - Koper Zbigniew	ul.Pstrowskiego 19/7 10-602 Olsztyn
Nazwa i adres obiektu:	Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno.
PROFIL PODŁUŻNY odcinek "C-B-D"	
Projektant: Zbigniew Koper nr upr. 402/94/OL	Skala 1:50:500
Sprawdzający: Jacek Babicki nr upr. WAM/0088/POOD/07	Nr rys. 3.2
Data: czerwiec 2017r.	

20

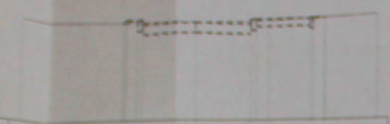
Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:500

PP=150,00



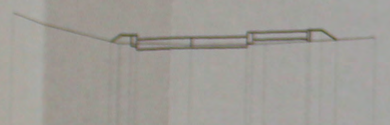
USŁUGI PROJEKTOWE - Koper Zbigniew ul.Patrowskiego 18/7 10-602 Olsztyn	
Nazwa i adres obiektu:	Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno.
PROFIL PODŁUŻNY odcinek "E-B-F-G"	
Projektant: Zbigniew Koper nr upr. 402/94/OL	Skala 1:50:500
Sprawdzający: Jacek Babicki nr upr. WAM/0068/POOS/07	Nr rys. 3.3
Data: czerwiec 2017r	

PIK. 0,00



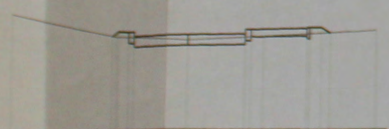
RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 30,00



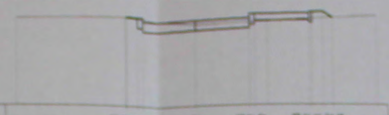
RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 52,00



RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 71,00

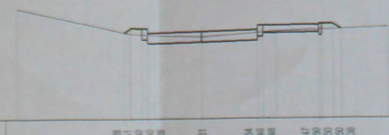


RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 101,00

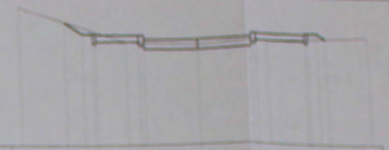
RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 145,00



RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 178,00

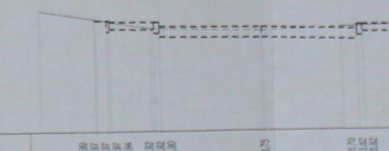


RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 208,00

RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

PIK. 247,54



RZĘDNE PROJEKTOWANE						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI						
RZĘDNE TERENU						
ODLEGŁOŚCI						

USŁUGI PROJEKTOWE - Koper Zbigniew ul.Patrowskiego 18/7 10-602 Olsztyn

Nazwa i adres obiektu: Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno.

PRZEKROJE POPRZECZNE odcinek "A-B"

Projektant: Zbigniew Koper nr upr. 402/86/OL

Sprawdzający: Jacek Babicki nr upr. [illegible]

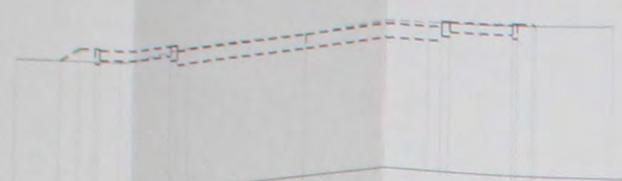
Skala 1:100

Nr rys. 4.1

Data: czerwiec 2017r.

22

PIK. 0,00

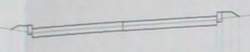


| | | |

PIK. 0,00

RZĘDNE PROJEKTOWANE				197.64 197.67 197.67 197.62				197.61				197.57 197.59 197.59 197.62						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					197.77 197.71				197.73				197.79 197.79 197.79					
RZĘDNE TERENU	197.39							197.51										197.73
ODLEGŁOŚCI	4.00		3.98 3.40 3.15 3.98				6.00				3.00 3.15 3.40 3.51						6.00	

PIK. 19,50



RZĘDNE PROJEKTOWANE				196.68 196.63 196.63 197.11				196.77				196.83 196.85 196.85 196.78						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					196.63 196.63				196.46				196.55 196.55 196.65					
RZĘDNE TERENU	196.89							196.42						196.70 196.75				196.90
ODLEGŁOŚCI	4.00		3.98 3.40 3.20 3.98				6.00				3.00 3.15 3.40 3.71						5.50	

PIK. 37,50

RZĘDNE PROJEKTOWANE				196.77 196.68 196.68 196.67				196.83				196.96 196.11 196.11 196.03						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					196.68 196.69 196.59				196.66				196.71 196.81 196.81					
RZĘDNE TERENU	195.98					196.21 196.46				196.76				196.94 196.96				196.38
ODLEGŁOŚCI	4.00		3.79 3.45 3.15 3.98				6.00				3.00 3.15 3.40 3.58						5.50	

PIK. 54,75

RZĘDNE PROJEKTOWANE				54.88 55.17 55.17 55.00				55.08				55.12 55.24 55.24 55.08						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					54.92 54.92 54.72				54.78				54.94 54.94 54.94					
RZĘDNE TERENU	54.85							54.96										55.15
ODLEGŁOŚCI	4.00		3.98 3.40 3.15 3.98				0.00				3.00 3.15 3.45 3.70						5.00	

PIK. 71,50

RZĘDNE PROJEKTOWANE				54.96 54.98 54.98 54.92				54.96				55.03 55.05 55.05 54.98						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					54.98 54.98 54.98				54.82				54.95 54.95 54.75					
RZĘDNE TERENU	55.05					54.95 54.70				54.75				54.78 54.92				55.50
ODLEGŁOŚCI	4.00		2.01 1.95 1.95 1.50				0.00				1.50 1.95 1.95 2.05						5.00	

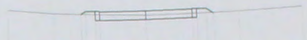
PIK. 99,50

RZĘDNE PROJEKTOWANE				54.93 54.95 54.95 54.87				54.80				54.83 54.75 54.75 54.58						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					54.89 54.89 54.89				54.72				54.45 54.45 54.45					
RZĘDNE TERENU	55.30					54.52 54.93				54.40				54.48 54.56				55.40
ODLEGŁOŚCI	4.00		2.05 1.95 1.95 1.95				0.00				1.50 1.95 1.95 2.05						5.00	

PIK. 135,00

RZĘDNE PROJEKTOWANE				54.46 54.54 54.54 54.55				54.65				54.58 54.70 54.70 54.71						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					54.74 54.74 54.74				54.77				54.56 54.46 54.46					
RZĘDNE TERENU	54.87					54.78 54.83				54.85								54.92
ODLEGŁOŚCI	4.00		2.11 1.95 1.95 1.50				0.00				1.50 1.95 1.95 2.05						7.00	

PIK. 160,50



RZĘDNE PROJEKTOWANE				54.86 54.96 54.96 54.97				55.00				55.03 55.05 55.05 54.88						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					54.89 54.89				54.72				54.75 54.75					
RZĘDNE TERENU	55.00	54.90						54.85								54.91		54.95
ODLEGŁOŚCI	4.00	3.00	2.11 1.95 1.95 1.50				4.00				1.50 1.95 1.95 2.15				1.00		5.00	

PIK. 175,00

RZĘDNE PROJEKTOWANE				55.21 55.23 55.23 55.27				55.38				55.33 55.35 55.35 55.22						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					54.90 54.90				55.02				55.25 55.25					
RZĘDNE TERENU	55.16	55.23						55.18								55.23		55.29
ODLEGŁOŚCI	4.00	3.00	2.07 1.95 1.95 1.50				4.00				1.50 1.95 1.95 2.15				1.00		5.00	

PIK. 192,86

RZĘDNE PROJEKTOWANE				56.55 56.63 56.63 56.63				56.69				56.68 56.71 56.71 56.73						
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI					56.35 56.35				56.47				56.17 56.17					
RZĘDNE TERENU	56.45					56.60				56.58						56.60		56.60
ODLEGŁOŚCI	4.00		3.98 2.15 1.75 3.98				0.00				1.50 1.95 1.95 2.15				3.00		5.00	

USŁUGI PROJEKTOWE - Koper Zbigniew ul.Patrowskiego 18/7 15-402 Olsztyn

Nazwa i adres obiektu: Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno.

PRZEKROJE POPRZECZNE odcinek "E-D-F-G"

Projektant: Zbigniew Koper nr upr. 402/94/OL

Sprawdzający: Jacek Babicki nr upr. WM/0067/POOM/97

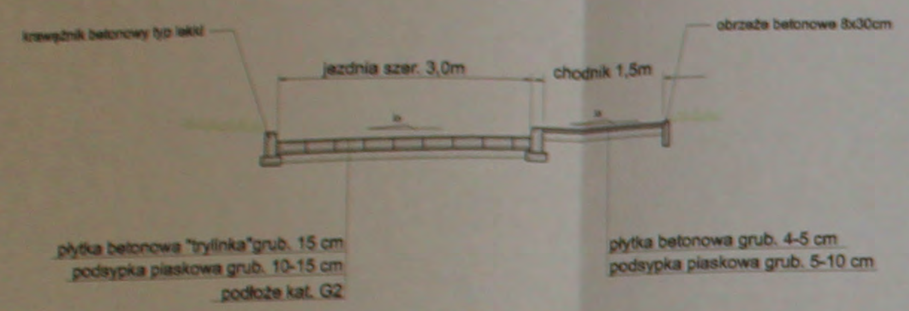
Data: czerwiec 2017r.

Skala 1:100

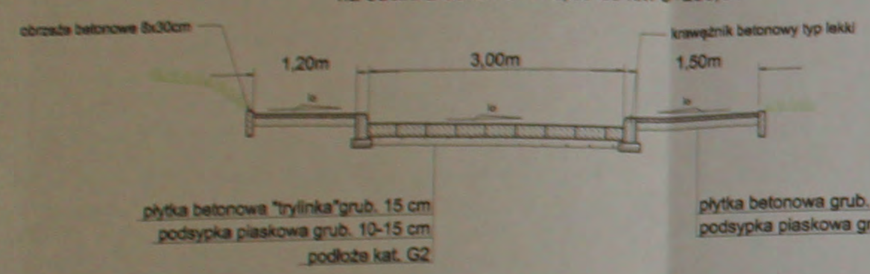
Nr rys. 4.3

istniejący przekrój drogi wewnętrznej "A - B"

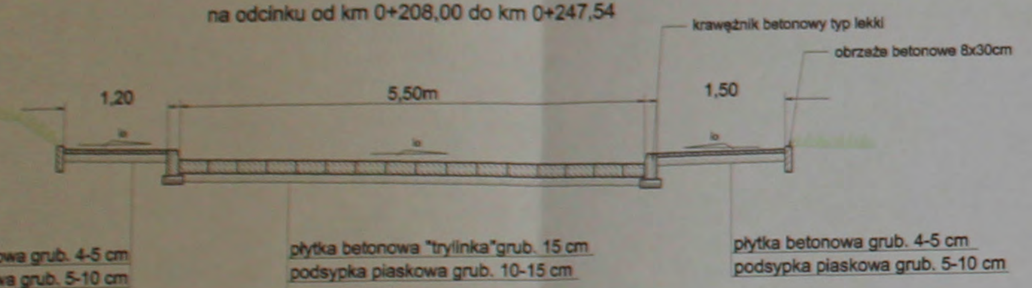
na odcinku od km 0+000,00 do km 0+178,00



na odcinku od km 0+178,00 do km 0+208,00

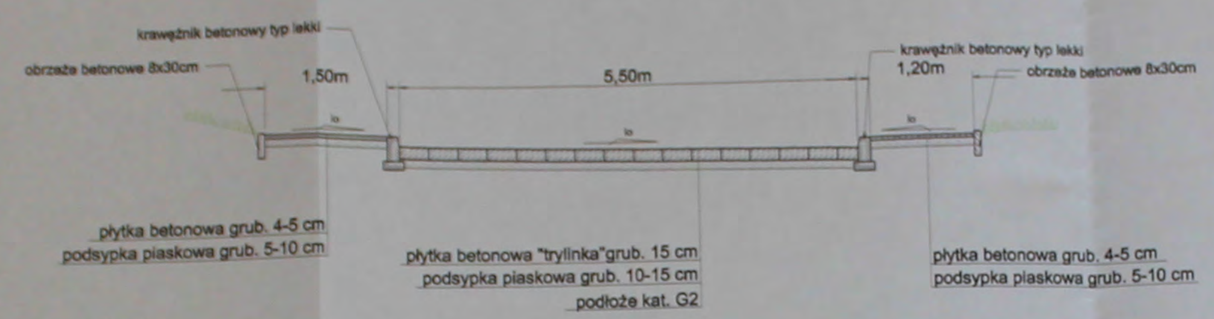


na odcinku od km 0+208,00 do km 0+247,54

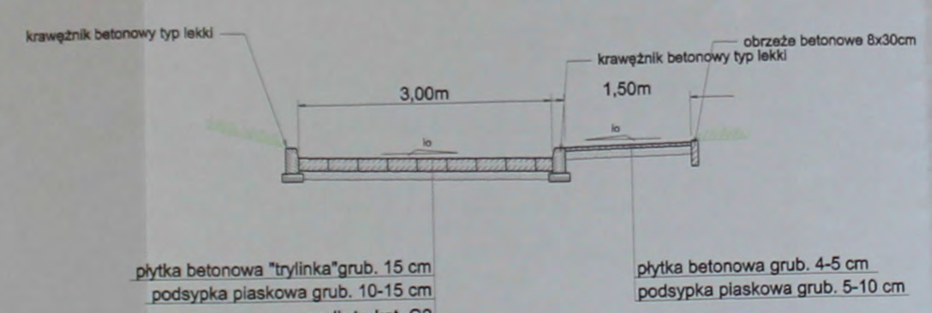


istniejący przekrój drogi wewnętrznej "C - B - D"

na odcinku od km 0+057,65 do km 0+176,66

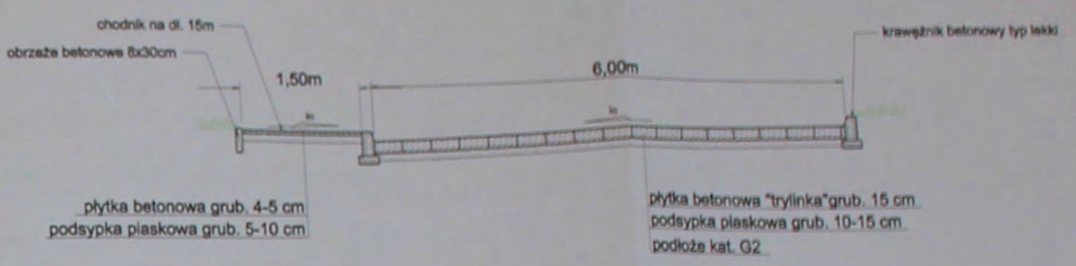


na odcinku od km 0+057,65 do km 0+176,66

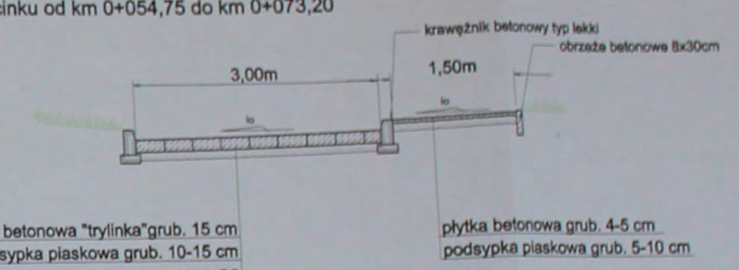


istniejący przekrój drogi wewnętrznej "E - D - F - G"

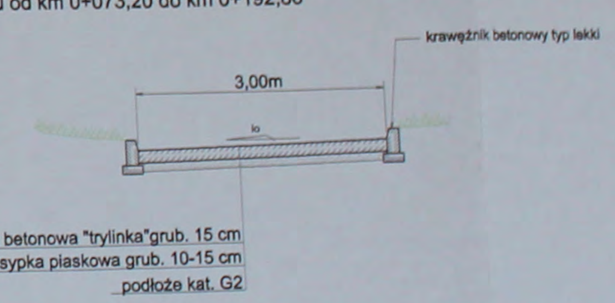
na odcinku od km 0+000,00 do km 0+054,75



na odcinku od km 0+054,75 do km 0+073,20



na odcinku od km 0+073,20 do km 0+192,86



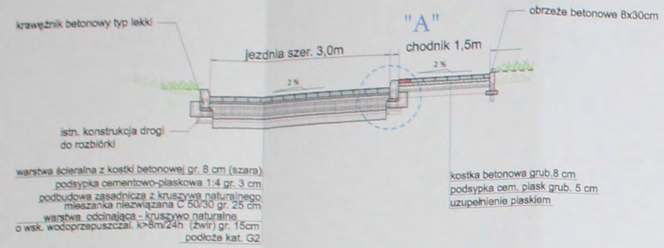
ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA JEZDNI I CHODNIKÓW DO CAŁKOWITEJ ROZBIÓRKI

USŁUGI PROJEKTOWE - Koper Zbigniew ul.Pałowskiego 18/7 10-602 Olsztyn	
Nazwa i adres obiektu: Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bąsia, gm. Korno.	
ISTNIEJĄCY PRZEKRÓJ I KONSTRUKCJA DRÓG	
Projektant: Zbigniew Koper w upr. ebiektów; Sprawdzający: Jacek Babicki w sp. instalacji wod-kan	Skala 1:50
Data: czerwiec 2017r.	Nr rys. 5

25

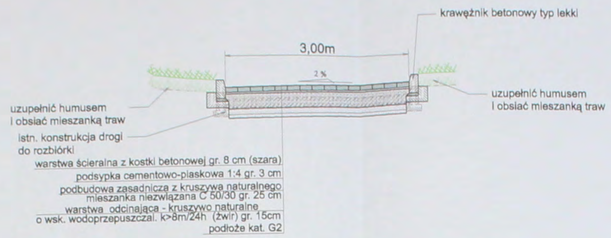
projektowany przekrój drogi wewnętrznej "A - B"

analogicznie konstrukcja nawierzchni na całym odcinku z zachowaniem istn. szerokości, uwzględniając rzędne wysokościowe



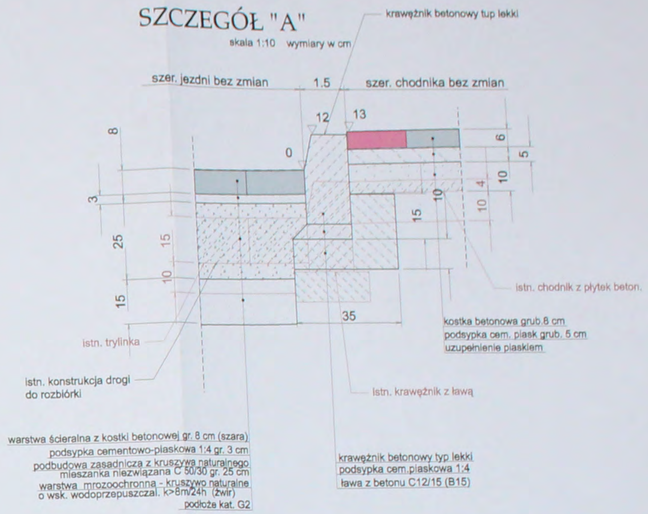
projektowany przekrój drogi wewnętrznej "E - D - F - G"

analogicznie konstrukcja nawierzchni na całym odcinku z zachowaniem istn. szerokości, uwzględniając rzędne wysokościowe



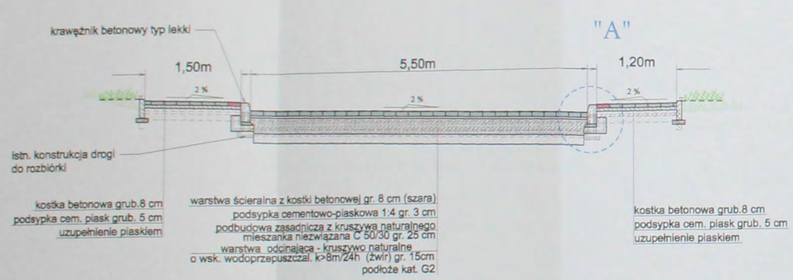
SZCZEGÓŁ "A"

skala 1:10 wymiary w cm



projektowany przekrój drogi wewnętrznej "C - B - D"

analogicznie konstrukcja nawierzchnina całym odcinku z zachowaniem istn. szerokości, uwzględniając rzędne wysokościowe



ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA JEZDNI I CHODNIKÓW DO ROZBIÓRKI

PRZEBIEG DRÓG, SZEROKOŚCI JEZDNI I CHODNIKÓW BEZ ZMIAN

NOWA JEZDNIA W PROFILU POWYŻEJ 1-22 cm OD ISTNIEJĄCEJ

KONSTRUKCJA ZJAZDÓW JAK NA DRODZE GŁÓWNEJ

USŁUGI PROJEKTOWE - Koper Zbigniew	ul.Patrowskiego 18/7 10-602 Olsztyn
Nazwa i adres obiektu:	Przebudowa dróg wewnętrznych w msc. Bęsia, gm. Kolno.
PRZEKRÓJ NORMALNY	
Projektant: Zbigniew Koper (nr upr. 402/94/OL)	Skala 1:50
Sprawdzający: Jacek Babicki (nr upr. WM/0038/OS/07)	Nr rys. 6
Data: czerwiec 2017r.	

26