



PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138044N - ul. Topolowa w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+176,9 na działce nr 517 w obrębie Kowale Oleckie , Gmina Kowale Oleckie

ADRES: ul. Topolowa , Kowale Oleckie ,
powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie

INWESTOR : Gmina Kowale Oleckie
19-420 Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : PRO-KOM Zakład Usług Projektowych
Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

BRANŻA : **drogowa**

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk Nr ewid. SUW-83/93	luty 2016r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2

Egz. Nr 1

Olecko, luty 2016r.

Zawartość opracowania.

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oświadczenie projektanta
2. Kserokopie uprawnień projektowych.
3. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
4. Uzgodnienia branżowe.
5. Opis techniczny
6. Wykaz właścicieli nieruchomości.
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do uwzględnienia przy sporządzaniu planu „BIOZ”
8. Przedmiar robót.
9. Załączniki do przedmiaru robót
 - tabela robót ziemnych – zał. nr 1
 - tabela plantowania skarp- zał. nr 2
 - tabela humusu – zał. nr 3
 - zestawienie zjazdów i skrzyżowań – zał. nr 4

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1: 25 000
2. Plan sytuacyjny 1:1000
3. Przekroje normalne 1:50
4. Profil podłużny 1:100/1000
5. Przekroje poprzeczne 1:100

OŚWIADCZENIE

W oparciu o art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam że,
sporządzony projekt budowlany:

**„Przebudowa drogi gminnej Nr 138044N – ul. Topolowa w m. Kowale Oleckie
od km 0+000 do km 0+176,9 na działce nr 517 w obrębie Kowale Oleckie ,
Gmina Kowale Oleckie „**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej

PROJEKTANT : mgr inż. Krzysztof Sawczuk

URZĄD WOJEWÓDZKI

W Suwałkach

Suwałki, dnia 19.10.1993 r.

Nr SUW – 83/93

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. "b".
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
z późniejszymi zmianami/
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwier-
dza się, że: Obywatel(ka) **KRZYSZTOF SAWCZUK**
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa – w specjal. drogi, ulice i lotniska
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia **17 kwietnia 1955** r. w **Komarnie**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- - - - - p r o j e k t a n t a - - - - -
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno – inżynierskiej** - - - - -
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **dróg i nawierzchni lotniskowych** - - - - -
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(kę) **KRZYSZTOF SAWCZUK** jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotnisko-
wych oraz typowych mostów i przepustów. - - - - -

Z up. WOJEWODY

mgr inż. Karoła
Dyrektor
Pracowni
Budowlanej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-5V7-2KH-JXT *

Pan Krzysztof Sawczuk o numerze ewidencyjnym WAM/BD/2360/01
adres zamieszkania ul.Sokoła 3/27, 19-400 Olecko
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-13 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.

Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-01styczn
ul. Pierzejnego 21A, 10-004 Olsztyn
tel.: 89 525 20 59 fax: 89 525 22 88
www.orange.pl

z dnia 09-02-2016r

Dotyczy: Projektu budowlanego przebudowa drogi gminnej nr 138044N
długości 177m w miejscowości Kowale Oleckie
ul. Topolowa dz. nr 517 gm. Kowale Oleckie, powiat Olecko.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska, zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – T.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska niezainwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić Orange Polska, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.

Kontakt:

w godzinach 8⁰⁰ - 16³⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze Pan Czarnecki Adam
tel. 87 567 22 10, w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy. tel. 89 525 30 30;

3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:

Orange Polska,
Hurt,
Dostarczanie i Serwis Usług,
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn,
10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie
numer powyższego Uzgodnienia.

4. Podczas prowadzenia prac:
- ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach Orange Polska, należy skontaktować się z pracownikiem Orange Polska wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury Orange Polska metodą przekopu próbnego.
 - prace ziemne prowadzić pod odpłatnym nadzorem przedstawiciela Orange Polska. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania!
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury Orange Polska.

- dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
 - w miejscach zbliżeń i skrzyżowań prace ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności na infrastrukturze OPL zastosować osłony, dwudzielne rury grubościennne lub inne trwałe zabezpieczenie.
 - W celu ustalenia rzędnej ułożenia istniejącego kabla wykonać przekopy kontrolne.
 - Istniejące kable oraz projektowaną linię zabezpieczyć rurami osłonowymi.
 - Na projekcie w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń nanieś uwagę o zachowanie szczególnej ostrożności i prace ziemne prowadzić metodą ręcznego wykopu.
5. Orange Polska informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
6. Orange Polska, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Orange Polska w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.



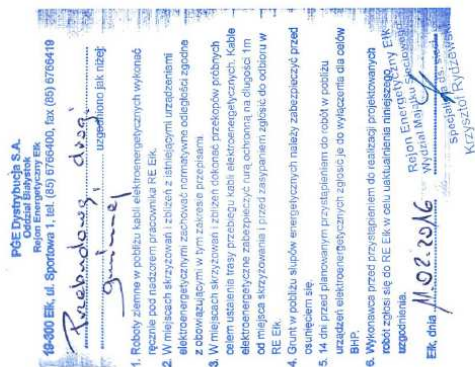
Starszy Specjalista
ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze



X	6003850.65
Y	7593013.57
KT	

LEGENDA

- proj. krawężnie jezdni
- proj. nawierzchnia jezdni z ba KR1
- proj. ściek brukowany
- proj. pobocza z miesz. kruszywa mineralnego
- proj. zjazdu z ba KR1
- proj. rury ochronne na kablach
- linia rozgraniczająca pasa drogowego



1. Roboty ziemne w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonuje się ręcznie pod nadzorem pracownika RE Ek.
2. W miejscach skrzyżowań z obiektami z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zachować normatywną odległość zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
3. W miejscach skrzyżowań z obiektami z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zachować normatywną odległość zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rura ochronną na długości 1m od miejsca skrzyżowania i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Ek.
4. Grunt w pobliżu słupów energetycznych należy zabezpieczyć przed osunięciem się.
5. Na dni prac planowanych przystąpienie do robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych zgłoszyc je do wyłączenia dla celów prac.
6. Wykonać przed przystąpieniem do robót projektowanych roboty ziemne do RE Ek w celu uaktualnienia mapy RE Ek.

Rejon Energetyczny
Wydział Inżynierii
Krzysztof Rydzewski

Wykonawca: PRO-KOM  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 11-400 Olecko, ul. Sokoła 37Z	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 138044N - ul. Topolowa w Kowalach Oleckich od 0+000 do km 0+176,9, dz. nr 517 obręb Kowale Oleckie, Gmina Kowale Oleckie		Stadium PROJEKT BUDOWLANY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie ul. Kosciuszki 44		Skala 1:500
TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA			
Projektant	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data
	mgr inż. Krzysztof Sawczuk		SUW-83.93
	luty 2016r.		
Nr rys. D-2			
Podpis			

URZĄD GMINY
9-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44
tel./fax 0 87 523 82 79
p 847-10-01-440 REGON 000531358
e-mail: gmina@kowale.fr.pl

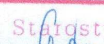
Strajk wagonierski jest w pełni
wobec nich i ich kandydaci
samotni
08.02.2016r.

REFERENT
Petryk Truchan
Petryk Truchan

X	600
Y	750
	W
g	86
R	15
T	12
Z	4,
Ł	20
i	2,
p	0

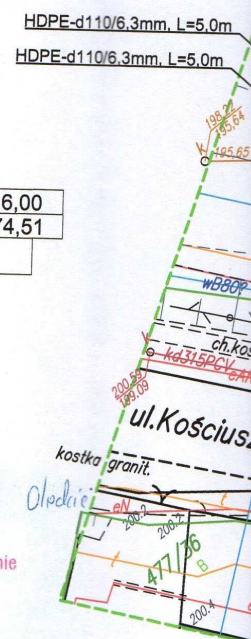
MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH	
Znaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodazyjnej	GN.6440.994.2015 Nr ks. zam.95/2015
Ważna miejscowości	Kowale Oleckie ul. Topolowa
Jednostka ewidencyjna gmina	281303_2 Kowale Oleckie
Zbręb ewidencyjny	0012 Kowale Oleckie
skala mapy	1 : 500
Ważna układu współrzędnych	prostokątnych płaskich układu wysokości
Ważna układu	2000/21
Ważna wysokości	Kronatrzej 60
Ważna granic obszaru, który był przedmiotem kwalifikacji	
formacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	BRAK WPISÓW
Oznaczenie rodzaju użytku gruntów, który na jest ujętowany w bazie ewidencji gruntów i budynków	
Data opracowania mapy	11.01.2016r.
Geodeta Uprawniony Zwiazdzenie Nr 6983 Józef Polanowski	
nr uprawnień podpis geodety	



Wieloletnia stg. 36 niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny upiastny tych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
zadający państwowo zasób giny i kartograficzny	Starosta Olecki
W ewidencji materiału operatu technicznego	P. 2813. 2016, 59
W operatu technicznego tej materiałów zasobu	03.02.2016
Wzrost i podpis osoby zarządzającej organ	Z up. Starosty  mgr. Alicja Kozłowska

Niniejszym stwierdzam, że na działce nr 517/1
w obrębie Kowale Oleckie gmina Kowale
występują (nie występują) znaki geodezyjne
Nr 10150 podlegające ochronie
na podst. art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287)
Olecko, dnia 03.02.2016 Z up. Syrop

Henryka Lewkowska
Podinspektor
w Wydziale Geodezji i Nieruchomości



OPIS TECHNICZNY

przebudowy drogi gminnej Nr 138044N – ul. Topolowa w m. Kowale Oleckie od km 0+000 do km 0+176,90 na działce numer nr 517 w obrębie Kowale Oleckie

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa z Gminą Kowale Oleckie.
2. Mapa do celów projektowych z aktualnością na dzień 03.02.2016r.
3. 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. Nr 43 , poz. 430/.
4. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - GDDP Warszawa 1997r.
5. Własne pomiary terenowe , badania podłoża i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2. Przedmiot projektu.

- 2.1. Projektowane zadanie zlokalizowane jest w miejscowości Kowale Oleckie o początku na skrzyżowaniu z drogą krajową Nr 65 Gołdap - Olecko i końcu w km 0+176,9 na końcu działki nr 517 stanowiącej pas drogowy ulicy Topolowej.
Zakres robót objęty niniejszym projektem realizowany będzie na podstawie zgłoszenia robót budowlanych, z uwagi na lokalizację ich w całości w granicach istniejącego pasa drogowego.

W ramach niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót:

- Przebudowę istniejącej nawierzchni gruntowej ulepszonej na całym odcinku ulicy na nawierzchnie bitumiczną.
 - Przebudowę nawierzchni wjazdów gospodarczych w granicach pasa drogowego na nawierzchnie twarde asfaltobetonowe.
 - Wykonanie ścieku brukowanego przy krawędzi jezdni na odcinku od km 0+096 do km 0+139.
- 2.2. Celem realizacji projektu jest poprawa warunków bezpieczeństwa uczestnikom ruchu drogowego, oraz poprawa komfortu przejazdu przez poprawę stanu nawierzchni.
 - 2.3. Realizacja projektu w perspektywie czasowej powinna być przeprowadzona jednoetapowo z wykonaniem wszystkich elementów objętych projektem z uwagi na mały zakres zadania.

3.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu drogi

- 3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi

Zakres opracowania określony przez Zamawiającego stanowi ulica Topolowa w m. Kowale Oleckie. Jest to ulica bez przejazdu „ślepa” kształcie litery „L” o początku na granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 65 Gołdap – Olecko.

Włączenie do drogi krajowej w granicach jej pasa drogowego na długości 5,0m zostało wykonane w ramach przebudowy drogi krajowej w roku 2010 w nawierzchni asfaltobetonowej o szerokości wlotu 4,50m

Na długości ulicy występuje jedno załamanie trasy w przybliżeniu pod kątem prostym . Przebieg drogi i jej szerokość wyznaczona jest granicami pasa drogowego i liniami ogrodzeń przyległych nieruchomości.

3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W pasie drogowym na odcinku objętym projektowaną przebudową występują następujące elementy infrastruktury technicznej nie związane z drogą:

- Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
- Sieć wodociągowa z przyłączami
- Kabel energetyczne eN
- Odcinkowo kablowa linia telekomunikacyjna

Powyższe elementy infrastruktury podziemnej nie kolidują z drogą w stanie obecnym i projektowanym.

3.3. Istniejący pas drogowy.

Istniejąca szerokość pasa drogowego na projektowanym odcinku zawiera się w granicach 6,0 do 9,0 i obejmuje wszystkie elementy drogi utrwalone linią zabudowy. Na odcinku ulicy od km 0+040 linia ogrodzeń nie pokrywa się z granicami pasa drogowego. Istniejące ogrodzenie prawostronne zlokalizowane jest w granicach ewidencyjnych pasa drogowego w przedziale od 0 do 3,0m. Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania”

3.4.. Zagospodarowanie przyległego terenu.

Na odcinku objętym opracowaniem występuje indywidualna zabudowa mieszkaniowa po obu stronach ulicy. Szerokość ulicy w liniach ogrodzeń wynosi około 6,0m

3.5. Charakterystyka zieleni.

W pasie drogowym ulicy Topolowej na początkowym odcinku około 30m po stronie lewej występuje szpaler młodych drzew z nasadzeń gatunku osika. Drzewa te powinny być usunięte dla realizacji przebudowy drogi. Z uwagi na wiek drzewek i ich średnice nie jest wymagane uzyskanie prawomocnej decyzji na ich usunięcie.

3.6. Istniejące skrzyżowania.

W świetle przepisów prawa o ruchu drogowym obecne skrzyżowanie ulicy Topolowej z ulicą Kościuszki zlokalizowaną w ciągu drogi krajowej nr 65 traktowane jest jako zjazd publiczny z drogi krajowej z uwagi na charakter nawierzchni ulicy Topolowej.

4.0. Istniejące uwarunkowania realizacyjne.

Realizacja projektu jest pożądana społecznie i gospodarczo w celu podniesienia standardu otoczenia miejsca zamieszkania, poprawy i uzupełniania istniejącego układu komunikacyjnego.

- 4.1 Warunki środowiskowe terenu.
Ulica Topolowa położona jest na obszarze nie objętym jakąkolwiek formą ochrony przyrody.
- 4.2. Ochrona konserwatorska terenu.
Na obszarze objętym projektem nie zidentyfikowano żadnych obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.
- 4.3 Warunki geologiczne.
Z uwagi na charakter zimowe warunki i przemarznięte podłoże nie przeprowadzono szczegółowego rozpoznania podłoża gruntowego. Z obserwacji nawierzchni ulicy w okresie poprzedzającym i wywiadzie środowiskowym opartym na obserwacji gruntów podłożą przy budowie wodociągu i kanalizacji sanitarnej stwierdzono występowanie w podłożu gruntów wysadzinowych w postaci glin i glin piaszczystych.
Rodzaj gruntów podłoża i występujące warunki gruntowo – wodne upoważniają do klasyfikacji podłoża do kategorii G2-G3.

5.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Do projektowanych elementów przyjęto następujące założenia:

- | | |
|---|----------|
| - klasa techniczna drogi | - D |
| - prędkość projektowa | - 30km/h |
| - szerokość jezdni | - 3,5m |
| - szerokość jezdni w obrębie łuku poziomego | - 5,75m |
| - pobocza z mieszanki kruszywa łamanego szer. | 1,00m |
| - pochylenie poprzeczne jezdni | - 2,0% |
| - kategoria ruchu – KR-1 | |

5.1. Trasa drogi w planie.

Początek opracowania w km 0+000,0m na granicy działki nr 517 i pasa drogi krajowej na końcu zjazdu z drogi o nawierzchni asfaltobetonowej w odległości 5,0m od krawędzi jezdni ulicy Kościuszki.

Trasa ulicy Topolowej posiada jedno załamanie o kącie zwrotu $86,04^\circ$. Dla lepszego dostosowania przebiegu jezdni ulicy Topolowej w km 0+100 zastosowano załamanie trasy o kącie zwrotu $0,52^\circ$.

Przebieg istniejącej i projektowanej przebudowy drogi uwarunkowany jest ukształtowaniem istniejącej drogi, zagospodarowaniem przyległego terenu i granic geodezyjnych pasa drogowego. Zachowano praktycznie istniejący układ wprowadzając poszerzenia jezdni do 5,75 w obrębie łuku poziomego W1.

5.2. Przekrój normalny.

Zasadnicza szerokość jezdni w przekroju poprzecznym wynosi na całej długości 3,50m

i jest uwarunkowana istniejącym zagospodarowaniem terenu oraz peryferyjnym znaczeniem ulicy.

Elementy konstrukcyjne i lokalizacja na trasie przekrojów normalnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

5.3 Niweleta.

Niweletę nawierzchni zaprojektowano w aspekcie dostosowania optymalnego do istniejącego zagospodarowania terenu..

Spadki podłużne niwelety przedstawiają się następująco:

Pochylenia maksymalne niwelety nawierzchni wynoszą 4,47 , minimalne 0,3% .

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o promieniach wklęsły $R=750m$ i $R=1500$

wypukły $R=600m$

Wartości promieni łuków pionowych i poziomych mieszczą się w normatywnych przedziałach dla przyjętej prędkości projektowej i klasy drogi.

Wysokościowo niweletę dowiązano do niwelacji państwowej z poziomem odniesienia Kronsztad w oparciu o punkt osnowy geodezyjnej uwidocznione na planie sytuacyjnym. Niweletę trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 4 "Profil podłużny".

5.4. Konstrukcja nawierzchni.

Celem doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 zaprojektowano ulepszenie podłoża warstwą kruszywa stabilizowanego cementem grubości 15cm o $R_m=2,5MPa$. Zastosowanie warstwy 15cm kruszywa stabilizowanego cementem uzasadnione jest dodatkowo tym że projektowana grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni nie spełnia warunku mrozoodporności. Dopuszcza się spełnienie tylko warunku nośności podłoża w przypadku zastosowania jego wzmocnienia warstwą kruszywa stabilizowanego spoiwem o grubości nie mniejszej niż 15cm

Zaprojektowano konstrukcje nawierzchni typową według warunków technicznych dróg i ich usytuowania o następujących przekrojach konstrukcyjnych:

Jezdnia zasadnicza:

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70
- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70
- 20cm – podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm
- 15cm – ulepszenie podłoża gruntocementem o $RM=2,5MPa$

Nawierzchnia zjazdów bitumicznych :

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70
- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70
- 15cm – podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm

Nawierzchnia na poboczach :

- 8cm – warstwa mieszanki 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm

Nawierzchnia ścieku na poboczu

- 16cm – nawierzchnia brukowcowi

- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15cm podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego

5.5. Odwodnienie projektowane pasa drogowego.

W ramach niniejszego opracowania utrzymano istniejące powierzchniowe odprowadzenie wody na przyległe obniżenia terenu i użytki zielone

W celu ochrony nieruchomości o charakterze bezodpływowym położonych po prawej stronie ulicy zaprojektowano na całej długości pochylenie jezdni jednostronne ze spadkiem na stronę lewą. Na odcinku występującej zabudowy po stronie lewej od km 0+096 do km 0+135 zaprojektowano umocnienie pobocza brukiem na zaprawie cementowej w kształcie ścieku o kinezie w linii krawędzi jezdni bitumicznej i ścieku. Powyższe rozwiązanie wyprowadza wody opadowe poza istniejącą zabudowę i pozwala na rozproszony spływ na przyległe ustki zielone.

Powyższe rozwiązanie podyktowane jest brakiem alternatywnego sposobu odwodnienia i niewielką powierzchnią zlewni oraz korzystnym ukształtowaniem terenu

5.6 Zestawienie podstawowych powierzchni zagospodarowania terenu

Ilości podstawowych asortymentów robót przedstawiają się następująco:

• Wykopy	268,1m ³
• Nasypy	62,4m ³
• Podbudowa z kruszywa stab. mech gr.20cm	719,2m ²
• Podbudowa z kruszywa stab. mech gr.15cm	159,5,0m ²
• Nawierzchnia z betonu asfaltowego	770,6m ²

Całość gruntu pozyskanego z wykopów przewidziano do odwiezienia poza teren robót na odkład.

6.0 Oznakowanie .

Realizacja projektowanych robót budowlanych spowoduje powstanie skrzyżowania w rozumieniu przepisów prawa o ruchu drogowym . Wskutek powyższego wystąpi potrzeba oznakowania powstałego skrzyżowania w oparciu o projekt stałej organizacji ruchu zatwierdzony przez organ właściwy do zarządzania ruchem w odniesieniu do dróg krajowych.

7.0 Opis wywłaszczeń i wyburzeń.

Realizacja robót budowlanych w zakresie objętym niniejszym projektem nie powoduje konieczności zajęcia stałego ani czasowego gruntów poza pasem drogowym.

Całość robót mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego.

8.0 Wyniesieni trasy sytuacyjne i wysokościowe.

Punkty wysokościowe trasy określono na podstawie niwelacji w oparciu o uwidocznione punkty osnowy geodezyjnej w układzie wysokościowym Kronsztad 60.

Projektowaną trasę drogi zorientowano w sposób bezwzględny przez określenie współrzędnych wierzchołków załamania trasy .

Opracował:

**STAROSTWO POWIATOWE
w Olecku
19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32**

Nr kancelaryjny : GN.6621. _____

Województwo : **warmińsko-mazurskie**
Powiat : **olecki**
Jednostka ewidencyjna : **KOWALE OLECKIE**
Obręb : **12 KOWALE OLECKIE**

**Wykaz (skorowidz) działek ewidencyjnych i podmiotów
z dnia:2016-01-18**

Ip.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	12	517	6	KW OL1C/ 00040795/2	WŁ	1/1	GMINA KOWALE OLECKIE	0.1400
2	12	514/2	6	KW OL1C/ 00023511/3	WŁ	1/1	ANDRZEJ ROZMYŚŁOWSKI Rodzice:KAZIMIERZ,SABINA TOPOŁOWA 9; KOWALE OLECKIE;	1.5728
3	12	515/1	6	KW OL1C/ 00044352/3	WŁ	1/1	(małżeństwo) STANISŁAW ZUBOWICZ Rodzice:ZENON,TERESA SOKÓŁKI 39/1; 19-420 KOWALE OLECKIE; EMILIA DOMITRZ-ZUBOWICZ Rodzice:RYSZARD,EWA SOKÓŁKI 39/1; 19-420 KOWALE OLECKIE;	0.0411
4	12	515/2	6	KW OL1C/ 00006659/7	WŁ	1/1	BOGUSŁAW KAZIMIERZ GIEDROJĆ Rodzice:KAZIMIERZ,HENRYKA BARYCZ 48; 26-200 KOŃSKIE;	0.1489
5	12	516	6	KW OL1C/ 00012972/2	WŁ	1/1	MAŁGORZATA ELŻBIETA KIARSZYS Rodzice:SZCZEPAN,ADELAJDA TOPOŁOWA 13; 19-420 KOWALE OLECKIE;	0.2400
6	12	524/1	6	KW OL1C/ 00013155/6	WŁ	1/1	ANTONI SIŁKOWSKI Rodzice:MIECZYŚLAW,ANIELA TOPOŁOWA 15; KOWALE OLECKIE;	0.4700
7	12	518/16	6	KW OL1C/ 00026174/9	WŁ	1/1	(małżeństwo) JAN PROSIŃSKI Rodzice:JÓZEF,ELŻBIETA TOPOŁOWA 4; KOWALE OLECKIE; EWA PROSIŃSKA Rodzice:KAZIMIERZ,EUGENIA TOPOŁOWA 4; KOWALE OLECKIE;	0.0398
8	12	518/22	6	KW OL1C/ 00016782/1	WŁ	1/1	GMINA KOWALE OLECKIE	0.0955
9	12	519/2	6	KW OL1C/ 00024731/8	WŁ WŁ WŁ	5/16 5/16 3/8	ANDRZEJ ANTONI SZCZERBICKI Rodzice:ROMAN,ZOFIA MATEJKI 3/40; 19-500 GOŁDAP; WOJCIECH PIOTR SZCZERBICKI Rodzice:ROMAN,ZOFIA ARMII KRAJOWEJ 34 B/12; 19-500 GOŁDAP; ELEONORA TŁUCHOWSKA Rodzice:STANISŁAW,JÓZEFA ŚWIĘTAJNO 55/8; 19-411;	0.1055
10	12	520	6	KW OL1C/	WŁ	1/1	WANDA STALMASKA	0.1000

Strona: 1

				00023252/9			Rodzice:MIECZYŚLAW,ANNA MERECKIEGO 11/1; KOWALE OLECKIE;	
11	12	521/1	6	KW OL1C/ 00040795/2	WŁ	1/1	GINA KOWALE OLECKIE	0.1049
12	12	522	6	KW OL1C/ 00024640/3	WŁ	6/12	HENRYK JÓZEF RANT Rodzice:STANISŁAW,WANDA TOPOŁOWA 12; KOWALE OLECKIE;	0.1000
					WŁ	3/12	STANISŁAW MARIAN RANT Rodzice:STANISŁAW,WANDA KOWALE OLECKIE; KOWALE OLECKIE;	
					WŁ	3/12	ZYGMUNT RANT Rodzice:STANISŁAW,WANDA KOWALE OLECKIE; KOWALE OLECKIE;	
13	12	523	6	KW OL1C/ 00016815/2	WŁ	1/1	URSZULA BURDAK Rodzice:ZYGMUNT,STEFANIA KOWALE OLECKIE;	0.3700

Sporządził : Marianna Ostrowska

Adresy mogły ulec zmianie

Organ wydający wypis:

STAROSTA OLECKI
19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

2016-01-18

data i podpis osoby upoważnionej

Z up. Starosty
Marian Ostrowska
W Wydziale Gospodarki nieruchomościami

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO UWZGLĘDNIENIA PRZY SPORZĄDZANIU PLANU „BIOZ”

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138044N - ul. Topolowa w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+176,9 na działce nr 517 w obrębie Kowale Oleckie , Gmina Kowale Oleckie

ADRES: ul. Topolowa , Kowale Oleckie ,
powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie

INWESTOR : Gmina Kowale Oleckie
19-420 Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : PRO-KOM Zakład Usług Projektowych
Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

BRANŻA : **drogowa**

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk Nr ewid. SUW-83/93	luty 2016r.	

Olecko , luty 2016r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów.

2.2. Projektowane zadanie zlokalizowane jest w miejscowości Kowale Oleckie o początku na skrzyżowaniu z drogą krajową Nr 65 Gołdap - Olecko i końcu w km 0+176,9 na końcu działki nr 517 stanowiącej pas drogowy ulicy Topolowej.

Zakres robót objęty niniejszym projektem realizowany będzie na podstawie zgłoszenia robót budowlanych, z uwagi na lokalizację ich w całości w granicach istniejącego pasa drogowego.

W ramach niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót:

- Przebudowę istniejącej nawierzchni gruntowej ulepszonej na całym odcinku ulicy na nawierzchnię bitumiczną.
- Przebudowę nawierzchni wjazdów gospodarczych w granicach pasa drogowego na nawierzchnię twarde asfaltobetonowe.
- Wykonanie ścieku brukowanego przy krawędzi jezdni na odcinku od km 0+096 do km 0+136.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W pasie terenu na odcinku objętym projektem występuje następujące uzbrojenie techniczne:

- Sieć wodociągowa –bez zmian
- Kable energetyczne – zabezpieczenie rurami ochronnymi
- Sieć kanalizacji sanitarnej – bez zmian
- Lokalnie sieć kablowa telefoniczna- przejście poprzeczne zabezpieczyć rurą osłonową

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zasadniczym zagrożeniem bezpieczeństwa przy realizacji wszystkich elementów przewidzianych do realizacji w ramach projektu jest ruch drogowy zwłaszcza w robotach prowadzonych w obrębie skrzyżowań z istniejącymi drogami.

Zabezpieczenie pracowników i uczestników ruchu drogowego powinno być określone w czasowym projekcie oznakowania prowadzonych robót w pasie drogowym

Zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą roboty związane z:

- Bitumiczne roboty nawierzchniowe

Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Kabel energetyczny eNN

4. Wskazanie dotyczące przewidywań zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych ,określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Roboty ziemne prowadzone w pobliżu doziemnych kabli energetycznych niskiego napięcia związane z budową elementów kanalizacji deszczowej i wykonania koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni mogą powodować porażenie prądem elektrycznym.

Czas wystąpienia zagrożenia określa się na czas prowadzenia robót ziemnych z pracami wyżej wymienionymi w sąsiedztwie

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak w punkcie 3, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

- Wykonywanie prac rozbiórkowych elementów studni kanalizacyjnych (uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami użytymi do rozbiórki).
- Wykonywanie szalunków i innych prac za pomocą narzędzi prostych i narzędzi mechanicznych (piła motorowa, szlifierka kątowa itp.) stwarzających zagrożenie uszkodzenia ciała, występujące cały czas podczas realizacji obiektu,
- Montaż i demontaż elementów kanalizacji deszczowej zagrożenie przysypaniem gruntem w głębokich wykopach wskutek drgań wywołanych ruchem drogowym
- Demontaż słupa stalowego oświetleniowego

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zapewnienie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zapewnienie szkolenie wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

W prowadzonym instruktażu należy uświadomić , że każdy pracownik jest w szczególności zobowiązany do:

- znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, brania udziału w szkoleniach i instruktażu w tym zakresie oraz poddawania się wymagany egzaminom sprawdzającym, traktowania spraw BHP jako ważne i integralnej części ich zakresu obowiązków, wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, oraz stosowania się w tym zakresie do poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbanie o należyty stan maszyn i urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosowanie środków ochrony zbiorowej, a także używanie przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddawanie się wstępnym, okresowym, kontrolnym i innym zaleconym badaniom lekarskim (np. dla osób mających kontakt z produktami spożywczymi) i stosowanie się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznego zawiadomienia przełożonego o własnym lub zauważonym w zakładzie wypadku albo zagrożeniu dla życia lub zdrowia ludzkiego,
- ostrzeżenie współpracowników i inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie,
współpraca z przełożonymi i resztą załogi w osiągnięciu założonych standardów bezpieczeństwa i higieny pracy

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- Jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.

- W przypadku zauważenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
- Należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa (np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
- Używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnej kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.

b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia:

- Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
 - ✓ Ubrania ochronne- do wszystkich wykonywanych prac,
 - ✓ Rękawic ochronnych- do wszystkich wykonywanych prac,
 - ✓ Czapki drelichowe- do wszystkich wykonywanych prac,
 - ✓ Okularów ochronnych białych- do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania tarcicy piłą motorową, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi,
 - ✓ Kaski ochronne przy robotach wyburzeniowych i montażowych.

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

- ❑ Ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- ❑ Zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami przez osoby kierujące.
- ❑ Wykonanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
- ❑ Zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności.
- ❑ Instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - ustalenie kolejności wykonywania zadań,
 - ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy szczególnych czynnościach.
- ❑ Teren, na którym będą prowadzone roboty szczególnie niebezpieczne planuje się wydzielić i wyraźnie oznakować. W miejscach niebezpiecznych umieszczone będą znaki informujące o rodzaju zagrożenia.

6. Wskazanie środków technicznych organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację ,umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru ,awarii i innych zagrożeń.

- Przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,

- Ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa.
- Ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składania materiałów, tak aby nie zakłócać sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
- Umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
- Wyposażenie kierownika robót w telefon komórkowy,
- Umieszczenie w zapleczu budowy apteczki pierwszej pomocy.

Dla zapewnienia sprawnej komunikacji jednostkom ratowniczym należy utrzymywać porządek na placu budowy oraz ograniczać do niezbędnego minimum składowane materiały i jednostki sprzętowe. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania połączeń komunikacyjnych zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Opracował

Kosztyorys Topolowa 02.2016

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		D.01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		D.01.01.01. Wyznaczenie (odtworzenie) trasy i punktów wysokościowych.			
1	KSNR 1 d.1. 0104-03 1	D.01.01.01.11 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 0,177	km km	 0,177	
				RAZEM	0,177
1.2		D.01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu			
2	KSNR 1 d.1. 0106-01 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za po- mocą koparek < zał. nr 3> 328,2	m ² m ²	 328,200	
				RAZEM	328,200
3	KSNR 1 d.1. 0106-02 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - doda- tek za dalsze 5 cm ponad 15 cm < zał. nr 3> 328,2	m ² m ²	 328,200	
				RAZEM	328,200
2		D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE			
2.1		D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat.I-IV			
4	KNNR 1 d.2. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Przedmiar zał. Nr 1 <odwiezienie na odkład - grunt z korytowania pod warstwy nawierzchni> 236,2 < wykopy pod konstrukcje zjazdów- zał. nr 4>125,0*0,2 <wykop pod ściek brukowany> (2,0+21,4+11,1)*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³	 236,20 25,00 6,90	
				RAZEM	268,10
2.2		D.02.03.01. Wykonanie nasypów.			
5	KSNR 1 d.2. 0202-07 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. < zał. nr 1>62,4	m ³ m ³	 62,40	
				RAZEM	62,40
6	KNR 2-01 d.2. 0313-01 2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyla- dowczymi (kat.gr.I-II) <zał. Nr1>62,4	m ³ m ³	 62,40	
				RAZEM	62,40
7	KNR 2-01 d.2. 0236-03 2	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 62,4	m ³ m ³	 62,40	
				RAZEM	62,40
8	KNR 2-01 d.2. 0506-07 2	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III <przedmiar zał. nr 2> 144,0	m ² m ²	 144,00	
				RAZEM	144,00
3		D.04.00.00 PODBUDOWA			
3.1		D.04.01.01 Koryto z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.			
9	KSNR 6 d.3. 0103-03 1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni < powierzchnia podbudowy jezdni zasadniczej - obmiar z AutoCad> 650,6 + <odsadzki> (176,9*2-5,0*9-34,5)*0,25 < powierzchnia wjazdów zał. nr 4> 125 < powierzchnia ścieku z bruku> (2,0+21,4+11,1)*1,0	m ² m ² m ² m ²	 719,18 125,00 34,50	
				RAZEM	878,68
3.2		D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
10	KSNR 6 d.3. 0113-02 2	Warstwa dolna podbudowy z 50% kruszyw łamanych gr. 20 cm < powierzchnia podbudowy jezdni zasadniczej - obmiar z AutoCad> 650,6 + <odsadzki> (176,9*2-5,0*9-34,5)*0,25	m ² m ²	 719,18	
				RAZEM	719,18
11	KSNR 6 d.3. 0113-01 2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm < powierzchnia wjazdów zał. nr 4> 125 < powierzchnia ścieku z bruku> (2,0+21,4+11,1)*1,0	m ² m ² m ²	 125,00 34,50	
				RAZEM	159,50
3.3		D.04.05.01 Podłoże ulepszone kruszywem stabilizowanym cementem			

Kosztorys Topolowa 02.2016

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.3. 3	KSNR 6 0111-02	Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ warstwą gr.15 cm <poz. 8> 719,18	m ² m ²	 719,18	
				RAZEM	719,18
3.4		D.04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
13 d.3. 4	KSNR 6 1005-07	D.04.03.01.21 Skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m ² pod warstwę wyrównawczą i ścieralną nawierzchni < jezdnia zasadnicza pod warstwę ścieralną obmiar AutoCad>650,6 <wjazdy bitumiczne zał, nr 4> 120,0	m ² m ² m ²	 650,60 120,00	
				RAZEM	770,60
4		D.05.00.00. NAWIERZCHNIA			
4.1		D.05.03.05. Nawierzchnia z betonu asfaltowego			
14 d.4. 1	KSNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) < jezdnia zasadnicza pod warstwę ścieralną obmiar AutoCad>650,6 <wjazdy bitumiczne zał, nr 4> 120,0	m ² m ² m ²	 650,60 120,00	
				RAZEM	770,60
15 d.4. 1	KSNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) < jezdnia zasadnicza pod warstwę ścieralną obmiar AutoCad>650,6+ 0,06* 176,9*2 <wjazdy bitumiczne zał, nr 4> 120,0	m ² m ² m ²	 671,83 120,00	
				RAZEM	791,83
5		D.06.00.00. ROBOTY WYKONCZENIOWE			
5.1		D.06.01.01. Umocnienie skarp i ścieków			
16 d.5. 1	KSNR 1 0403-01	D.06.01.01.21 Humusowanie powierzchni skarp nasypów z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. < zał. nr 3> 120,2	m ² m ²	 120,20	
				RAZEM	120,20
17 d.5. 1	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu 8 cm <uzupełnienie poboczy warstwą gr 6cm mieszanki kruszywa 0/31> <strona lewa obmiar graficzny> 101,1+19,2+10,2 < strona prawa>52,4+23,7+13,3+15,2+16,4+15,2+12,1	m ² m ² m ²	 130,50 148,30	
				RAZEM	278,80
18 d.5. 1	KNNR 6 0609-04	Ścieki uliczne z brukowca narzutowego na podsypce cementowo-piaskowej < powierzchnia ścieku z bruku> (2,0+21,4+11,1)*1,0	m ² m ²	 34,50	
				RAZEM	34,50
6		D.07.00.00. OZNAKOWANIE DRÓG I URZADZENIA BEZPIECZEŃSTWA			
6.1		D.07.02.01. Oznakowanie pionowe			
19 d.6. 1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych fi 60mm < wg organizacji ruchu> 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
20 d.6. 1	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m ² <wg organizacji ruchu>2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
7		D.10.00.00. ROBOTY INNE			
7.1		D.10.01.01. Zabezpieczenie i regulacja urządzeń obcych			
21 d.7. 1	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne dwudzielne typu A110PS na kablach energetycznych i telekomunikacyjnych <pod nawierzchnią poprzecznie km 0+005> 5,0+5,0 <pod wjazdami wg zał. 4>22,5	m m m	 10,00 22,50	
				RAZEM	32,50
22 d.7. 1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych < kanalizacja sanitarna> 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
23 d.7. 1	kalkulacja własna	Zabezpieczenie lub przeniesienie punktów geodezyjnych kolidujących z przebudową drogi < punkt osnowy w km 0+040 str L> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Zał. nr 1

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Odległość m	Objętość między przekrojami m ³	Objętość wykopu narastająco m ³	Powierzchnia nasypu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Objętość między przekrojami m ³	Objętość nasypu narastająco m ³
0	0,00	1,34					0,00			
0	10,00	1,07	1,21	10,00	12,05	12,05	0,43	0,22	2,15	2,15
0	20,00	0,88	0,98	10,00	9,75	21,80	0,83	0,63	6,30	8,45
0	30,00	0,90	0,89	10,00	8,90	30,70	0,85	0,84	8,40	16,85
0	40,00	1,78	1,34	10,00	13,40	44,10	0,37	0,61	6,10	22,95
0	50,00	1,23	1,51	10,00	15,05	59,15	0,43	0,40	4,00	26,95
0	60,00	1,31	1,27	10,00	12,70	71,85	0,30	0,37	3,65	30,60
0	70,00	1,48	1,40	10,00	13,95	85,80	0,24	0,27	2,70	33,30
0	80,00	1,50	1,49	10,00	14,90	100,70	0,20	0,22	2,20	35,50
0	90,00	1,24	1,37	10,00	13,70	114,40	0,41	0,31	3,05	38,55
0	100,00	1,26	1,25	10,00	12,50	126,90	0,83	0,62	6,20	44,75
0	110,00	1,04	1,15	10,00	11,50	138,40	0,44	0,64	6,35	51,10
0	120,00	1,34	1,19	10,00	11,90	150,30	0,23	0,34	3,35	54,45
0	130,00	1,50	1,42	10,00	14,20	164,50	0,14	0,19	1,85	56,30
0	140,00	1,71	1,61	10,00	16,05	180,55	0,06	0,10	1,00	57,30
0	150,00	1,46	1,59	10,00	15,85	196,40	0,22	0,14	1,40	58,70
0	160,00	1,53	1,50	10,00	14,95	211,35	0,14	0,18	1,80	60,50
0	170,00	1,57	1,55	10,00	15,50	226,85	0,14	0,14	1,40	61,90
0	176,90	1,15	1,36	6,90	9,38	236,2	0,00	0,07	0,48	62,4

TABELA PLANTOWANIA SKARP

Kilometr	Hektometr	Odległość m	Szerokość plantowania nasypu m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekro- jami m ²	Powierzchnia plantowania nasypu narasta- jąco m ²
0	0,00		0,00			
		10,00		0,50	5,00	5,00
0	10,00		1,00			
		10,00		1,50	15,00	20,00
0	20,00		2,00			
		10,00		2,00	20,00	40,00
0	30,00		2,00			
		10,00		1,15	11,50	51,50
0	40,00		0,30			
		10,00		0,55	5,50	57,00
0	50,00		0,80			
		10,00		0,60	6,00	63,00
0	60,00		0,40			
		10,00		0,30	3,00	66,00
0	70,00		0,20			
		10,00		1,15	11,50	77,50
0	80,00		2,10			
		10,00		1,40	14,00	91,50
0	90,00		0,70			
		10,00		0,70	7,00	98,50
0	100,00		0,70			
		10,00		0,95	9,50	108,00
0	110,00		1,20			
		10,00		1,05	10,50	118,50
0	120,00		0,90			
		10,00		0,65	6,50	125,00
0	130,00		0,40			
		10,00		0,20	2,00	127,00
0	140,00		0,00			
		10,00		0,50	5,00	132,00
0	150,00		1,00			
		10,00		0,50	5,00	137,00
0	160,00		0,00			
		10,00		0,25	2,50	139,50
0	170,00		0,50			
		6,90		0,65	4,49	144,0
0	176,90		0,80			

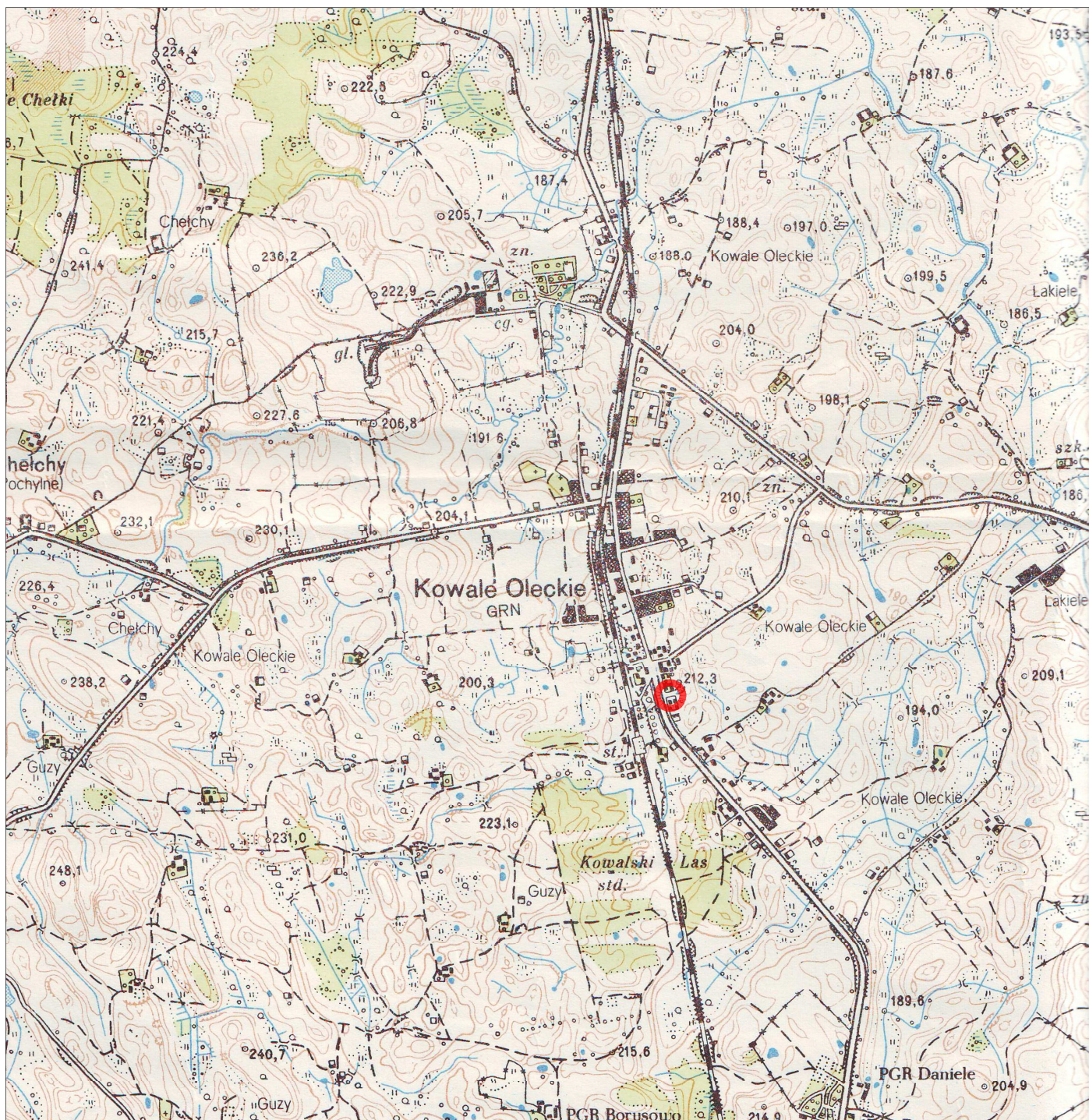
TABELA HUMUSU

Zał. nr 3

Kilometr	Hektometr	Szerokość usunięcia hu- musu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekro- jami m ²	Powierzchnia humusu nara- stająco m ²	Szerokość humusowania m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekro- jami m ²	Powierzchnia humusowania skarp narasta- jąco m ²
0	0,00	0,00					0,00			
			0,90	10,00	9,00	9,00		0,50	5,00	5,00
0	10,00	1,80	2,10	10,00	21,00	30,00	1,00	1,50	15,00	20,00
0	20,00	2,40	2,30	10,00	23,00	53,00	2,00	2,00	20,00	40,00
0	30,00	2,20	2,80	10,00	28,00	81,00	2,00	1,15	11,50	51,50
0	40,00	3,40	2,70	10,00	27,00	108,00	0,30	0,55	5,50	57,00
0	50,00	2,00	2,00	10,00	20,00	128,00	0,80	0,60	6,00	63,00
0	60,00	2,00	2,00	10,00	20,00	148,00	0,40	0,30	3,00	66,00
0	70,00	2,00	2,05	10,00	20,50	168,50	0,20	0,10	1,00	67,00
0	80,00	2,10	2,10	10,00	21,00	189,50	0,00	0,35	3,50	70,50
0	90,00	2,10	1,65	10,00	16,50	206,00	0,70	0,70	7,00	77,50
0	100,00	1,20	1,70	10,00	17,00	223,00	0,70	0,95	9,50	87,00
0	110,00	2,20	2,00	10,00	20,00	243,00	1,20	1,05	10,50	97,50
0	120,00	1,80	1,85	10,00	18,50	261,50	0,90	0,65	6,50	104,00
0	130,00	1,90	2,20	10,00	22,00	283,50	0,40	0,20	2,00	106,00
0	140,00	2,50	1,90	10,00	19,00	302,50	0,00	0,50	5,00	111,00
0	150,00	1,30	1,10	10,00	11,00	313,50	1,00	0,50	5,00	116,00
0	160,00	0,90	0,85	10,00	8,50	322,00	0,00	0,25	2,50	118,50
0	170,00	0,80	0,90	6,90	6,21	328,2	0,50	0,25	1,73	120,2
0	176,90	1,00					0,00			

Zestawienie robót na zjazdach gospodarczych

L.p.	Lokalizacja	Powierzchnia wjazdu z BA [m2]	Podbudowa gr.15cm z kruszywa [m2]	Uwagi
1	0+058,0 P	11,1	11,6	
2	0+086,0 P	13,5	14,6	
3	0+100,0 L	11,7	11,7	Rura osł. HDPE 110 , L=5,0m
4	0+103,3 P	12,0	12,7	
5	0+122,5 P	12,2	12,9	
6	0+126,0 L	13,5	13,5	Rura osł. HDPE 110 , L=6,5m
7	0+141,0 L	11,5	11,8	Rura osł. HDPE 110 , L=6,0m
8	0+143,3 P	11,8	12,4	
9	0+163,0 P	11,0	11,6	
10	0+165,0 L	11,7	12,2	Rura osł. HDPE 110 , L=5,0m
11	0+176,9 prosto	0,0	0	Wjazd na wprost na końcu ulicy
Razem		120,0	125,0	Rury HDPE-d110/6,3 , L=22,5m



— Lokalizacja projektu

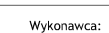
Wykonawca: PROKOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	OBIKT: Przebudowa drogi gminnej nr 138044N - ul. Topolowa w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+176,90 dz. nr 517 obręb Kowale Oleckie, Gmina Kowale Oleckie			Stadium PROJEKT BUDOWLANY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44			Skala 1:25 000
	TEMAT: PLAN ORIENTACYJNY			Nr rys. 1
	Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data luty 2016r.

Niniejszym stwierdzam, że na działce nr 517 w obrębie Kowale Oleśnice gmina Kowale Oleśnice występuje (nie występuje) znak geodezyjne Nr 10.150 podlegające ochronie na podst. art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287) z up. Smarłowskiego Henryka Łęgowoskiego z Wydziału Geodezji i Urządzania

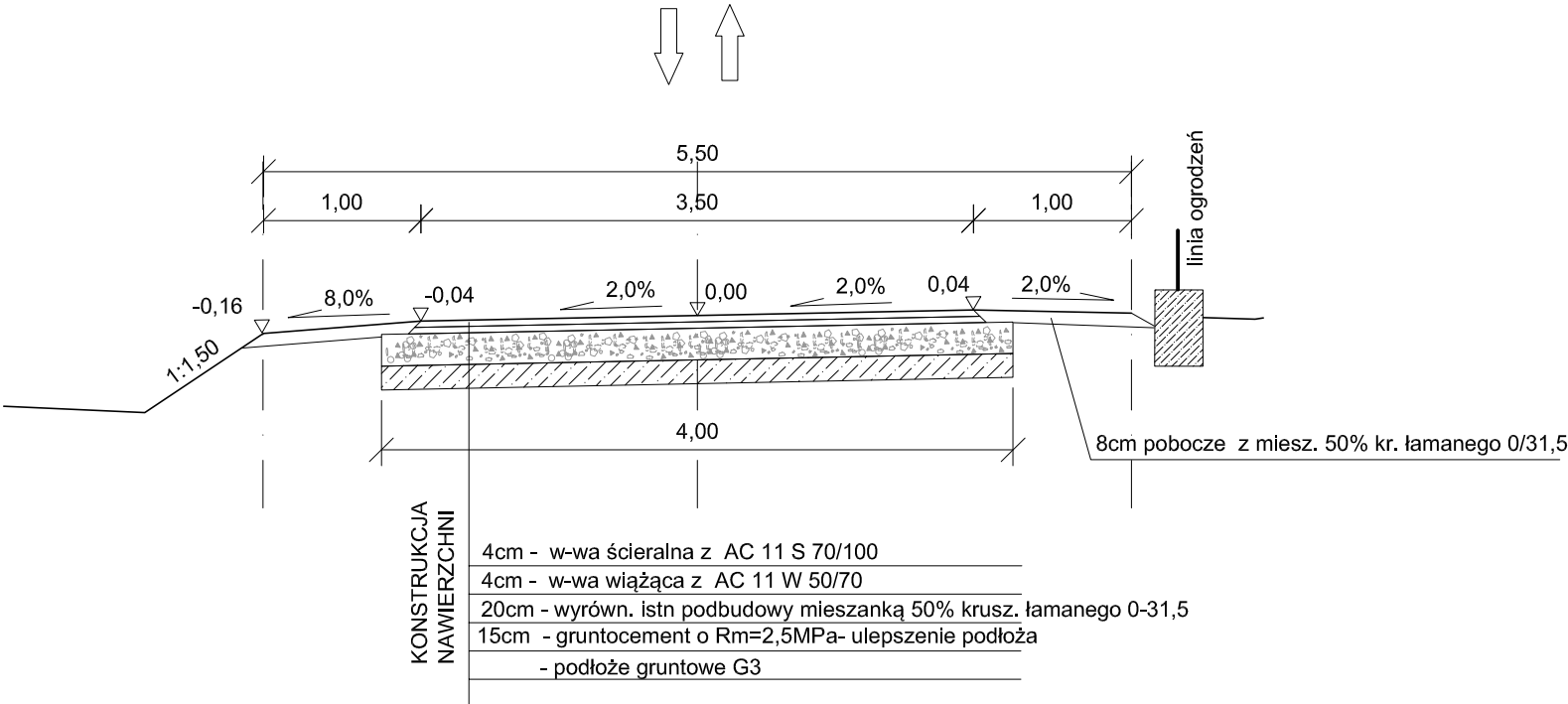
X	6003916,00
Y	7592874,51
PT	

X	6003850,65
Y	7593013,57
	KT

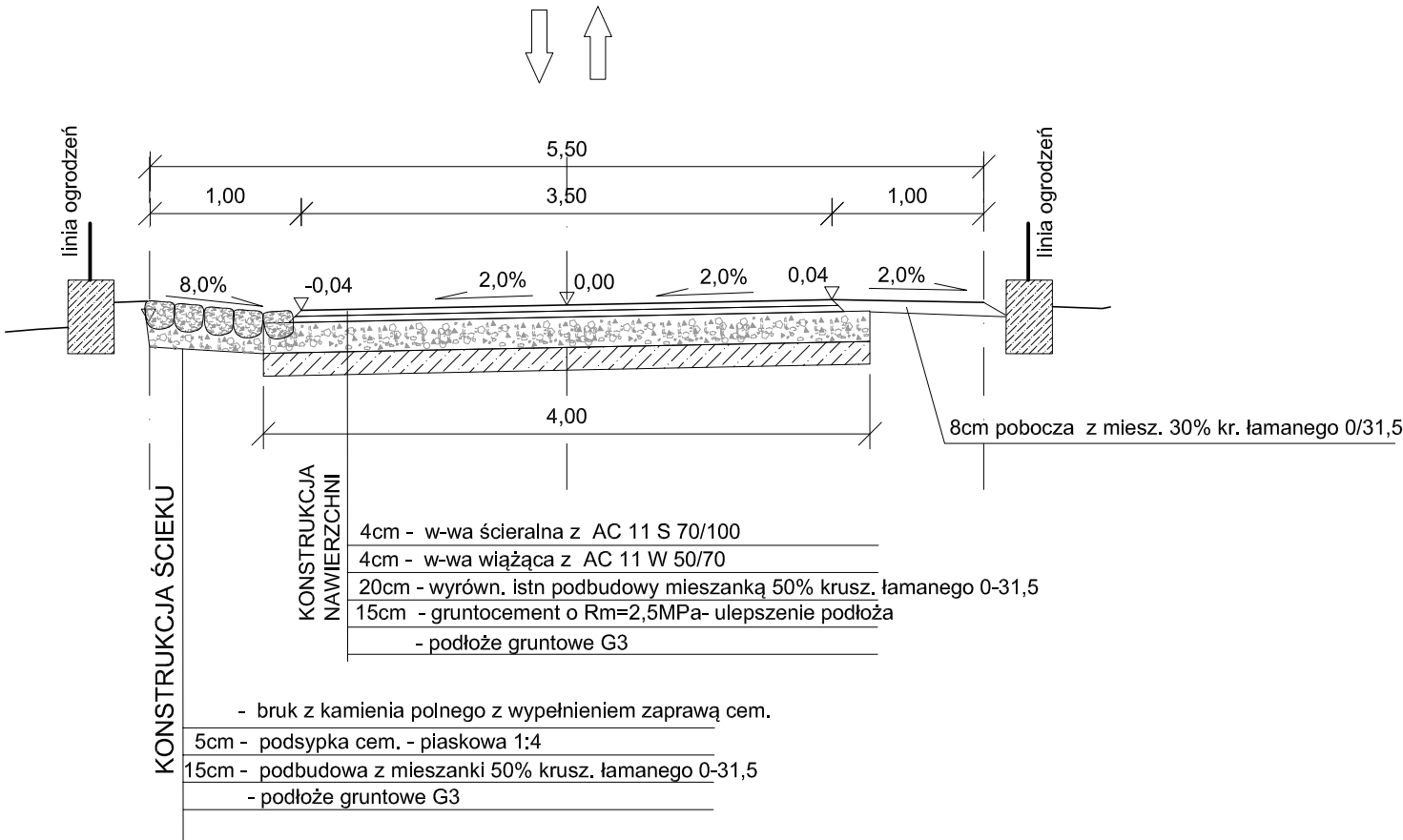
-  - proj. krawężdzie jezdni
-  - proj. nawierzchnia jezdni z ba KR1
-  - proj. ściek brukowany
-  - proj. pobocza z mies. kruszywa mineralnego
-  - proj. zjazd z ba KR1
-  - proj. rury ochronne na kablach
-  - linia rozgraniczająca pasa drogowego

Wynikowa:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk nr-40-0002, al. Sudek 12/2	OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 138044H - ul. Topolowa w Kowalech Oleckich o km 0+000 do km 0+176,9 dz. nr 517 obręb kowale Oleckie, Gmina Kowale Oleckie INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie ul. Kosciuszki 44 TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	Stadium PROJEKT BUDOWLANY Skala 1:500 Nr rys. D-2
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk SLW-83/93	Imię i Nazwisko Nr uprawnień Data Rpds luty 2016r.

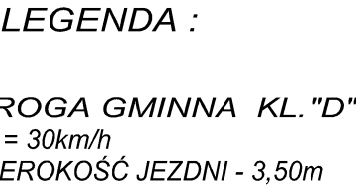
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
od km 0+000 do km 0+096
od km 0+140 do km 0+176,9



PRZEKRÓJ NORMALNY N-1a
od km 0+096 do km 0+136



Wykonawca: PROKOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko , ul. Sokola 3/27 Projektant	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 138044N - ul. Topolowa w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+176,9 dz. nr 517 obręb Kowale Oleckie , Gmina Kowale Oleckie			Stadium PROJEKT BUDOWLANY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie ul. Kosciuszki 44			Skala 1:50
	TEMAT: PRZEKROJE NORMALNE			Nr rys. D-3
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	luty 2016r.	



Wyonawca:	OBIKT: Przebudowa drogi gminnej nr 138044N - ul. Topolowa w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+176, 9 dz. nr 517 obręb Kowale Oleckie , Gmina Kowale Oleckie			Stadium PROJEKT BUDOWLANY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie ul. Kosciuszki 44			Skala 1:50/500
	TEMAT: PROFIL PODŁUŻNY			Nr rys. D-4
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	luty 2016r.	

