



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 138072N w m. STOŻNE
od km 0+000 do km 0+157 na działce nr 16, 99, 84 (84/2), 164 (164/2)
w obrębie Stożne , Gmina Kowale Oleckie

ADRES: Stożne , Gmina 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	maj 2017r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2

Egz. Nr 1

Olecko, maj 2017r.

Zawartość opracowania.

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oświadczenie projektanta.
2. Kserokopie uprawnień projektowych.
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
4. Opis techniczny
5. Wykaz właścicieli nieruchomości.
6. Uzgodnienia branżowe.
7. Informacja BIOZ.

II CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

- | | | |
|----|---|-------------|
| 1. | Przedmiar robót. | |
| 2. | Tabela robót ziemnych | - zał. nr 1 |
| 3. | Tabela plantowania skarp | - zał. nr 2 |
| 4. | Tabela podbudowy i wyrównania podbudowy | - zał. nr 4 |
| 5. | Zestawienie zjazdów | - zał. nr 5 |

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1: 25 000
2. Projekt zagospodarowania 1:500
3. Przekroje normalne 1:50.
4. Profil podłużny 1:50/500.
5. Przekroje poprzeczne 1:100
6. Koncepcja poszerzenia pasa drogowego 1:500.
7. Usytuowanie wpustu i elementów układu rozsączającego 1:20.
8. Konstrukcja ścieku korytkowego.

OŚWIADCZENIE

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

**„Przebudowa drogi gminnej nr 138072N w m. STOŻNE od km 0+000 do km 0+157
na działce nr 16, 99, 84 (84/2), 164 (164/2) w obrębie Stożne , 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.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami/
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)

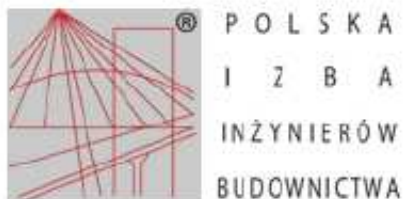
w zakresie **dróg i nawierzchni lotniskowych** - - - - -
(specjalizacja zawodowa)

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

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

Z UP. WOJEWODY

mgr inż. Karol
Dyrektor
Przedsiębiorstwa
Budowlanego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-2VT-EFN-4LT *

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 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, 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.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy drogi gminnej Nr 138072N w m. Stożne.

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa z Gminą Kowale Oleckie z dnia 01.03.2017r
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 aktualna na dzień 24.04.2017r.
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 ze zmianami /.
4. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - GDDP Warszawa 1997r.
5. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.
6. Wytyczne Inwestora dotyczące zakresu opracowania.

1.1 Przedmiot projektu.

Projektowane zadanie zlokalizowane jest w miejscowości Stożne w Gminie Kowale Oleckie o początku w km 15+390 w krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1800N Sokółki - Stożne i końcu w km 0+175,0 na końcu łuku poziomego za skrzyżowaniem z drogą gminną na działce nr 88.

W ramach projektowanego zadania przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót:

- Przebudowę odcinka długości 157,0m istniejącej nawierzchni gruntowej ulepszonej na nawierzchnię bitumiczną z betonu asfaltowego.
- Przebudowę istniejącego chodnika z kostki betonowej po stronie prawej na odcinku od km 0+000 do km 0+135,0.
- Wykonanie studzienki ściekowej z wpustem ulicznym i układem rozsączającym w gruncie.

- 1.2. Celem realizacji projektu jest poprawa bezpieczeństwa ruchu, oraz poprawa komfortu przejazdu dla uczestników ruchu drogowego.

Realizacja projektu przewidziana jest do realizacji jednoetapowo z wykonaniem wszystkich projektowanych elementów na długości opracowania projektowego.

Początkowy odcinek drogi na długości około 1,0m zlokalizowany jest w pasie drogi powiatowej Nr 1800N w granicach działki nr 99. Od km 0+001 do km 0+157 odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest na działce Gminy Kowale Oleckie o numerze 66 na terenie jednostki administracyjnej Gmina Kowale Oleckie , powiat olecki , województwo warmińsko – mazurskie.

2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu drogi

2.1. Ukształtowanie istniejącej drogi

Zakres opracowania określony przez Zamawiającego stanowi odcinek drogi gminnej na długości 157m mierzony od krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1800N do określonego przez Zamawiającego zakresu opracowania w km 0+157.

Przy prawej krawędzi istniejącej drogi jest chodnik szerokości 1,1m wykonany z kostki betonowej w okresie wcześniejszym stanowiący dojście do szkoły podstawowej zlokalizowanej po stronie prawej na końcowym odcinku drogi. Linia krawężnika istniejącego chodnika jest nieregularna . W km 0+025 w linii krawężnika zlokalizowany jest słup żelbetowy linii napowietrznej ni-

skiego napięcia stanowiący zagrożenie dla ruchu kołowego z tytułu jego usytuowania w obszarze skrajni drogowej.

2.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W pasie drogowym i bezpośrednim jego sąsiedztwie na odcinku objętym projektowaną przebudową występuje następująca infrastruktura:

- sieć wodociągowa z przyłączami
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przyłączami
- napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia z przyłączami

2.3. Istniejący pas drogowy.

Istniejąca szerokość pasa drogowego na projektowanym odcinku jest zmienna i zawiera się w granicach od 9,0-14,0m. Obecnie ruch drogowy w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1800N odbywa się po narożniku działki prywatnej oznaczonej numerem 84 i wymaga regulacji celem doprowadzenia stanu prawnego do sytuacji na gruncie. Sytuacja analogiczna występuje w obrębie skrzyżowania z drogą gminną na działce nr 88.

Dla realizacji planowanego zadania niezbędne jest wydzielenie z działki nr 84 działki o powierzchni 26m² oznaczonej na projekcie zagospodarowania numerem 84/2 z przeznaczeniem na poszerzenie pasa drogowego drogi gminnej. Z działki nr 164 niezbędne jest wydzielenie części działki o powierzchni 41m² oznaczonej numerem 164/2.

Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania terenu” z uwidocznioną proponowaną linią podziału przedmiotowych działek na poszerzenia pasa drogowego.

2.4. Zagospodarowanie przyległego terenu.

Na odcinku objętym opracowaniem po stronie prawej na całej długości opracowania przylega teren Szkoły Podstawowej w m. Stożne, na odcinku początkowym jako boisko szkolne natomiast na odcinku końcowym budynki obiektów szkolnych. Teren szkoły od strony drogi ogrodzony jest siatką stalową na cokole z betonu cementowego.

Po stronie lewej drogi występują luźna zabudowa siedliskowa i tereny rolne.

2.5. Charakterystyka zieleni.

W granicach pasa drogowego nie występują żadne elementy zadrzewienia kolidujące z istniejącym i projektowanym przebiegiem drogi.

Lokalnie po stronie lewej występuje nieliczne zakrzaczenie z samozasiewów wyrosłe wskutek barku zabiegów utrzymaniowych w zakresie usuwania krzaków.

2.6. Istniejące skrzyżowania.

Na długości opracowania występuje jedno skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1800N przebiegająca w łuku na wysokości skrzyżowania. Wlot drogi gminnej zlokalizowany jest na końcu łuku kołowego o promieniu około R=70m po jego wewnętrznej stronie. Stan taki ogranicza widoczność po stronie prawej przy wyjeździe z drogi gminnej na drogę powiatową.

W km 0+145 po stronie lewej drogi występuje skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej na działce nr 88.

Poza wymienionym skrzyżowaniami występują wjazdy na posesje i zjazdy gospodarcze związane z istniejącym zagospodarowaniem terenu

3.0. Istniejące uwarunkowania realizacyjne.

- 3.1. Warunki środowiskowe terenu.
Teren na którym zlokalizowany jest odcinek drogi gminnej nie jest objęty jakąkolwiek formą ochrony przyrodniczej.
- 3.2. Ochrona konserwatorska terenu.
Na terenie realizacji robót nie stwierdzono żadnych obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.
- 3.3. Warunki geologiczne.
Warunki gruntowo – wodne podłoża zostały określone na podstawie odkrywek wykonanych w zakresie własnym przez projektanta jak i obserwacji gruntów w wykopach związanych z budownictwem kubaturowym. W podłożu zalegają grunty przepuszczalne kwalifikujące podłoże do grupy nośności podłoża G1.

4. Parametry techniczne projektowe.

Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi:

- | | |
|---|------------|
| – Klasa techniczna drogi | - D |
| – Prędkość projektowa | – 30km/h |
| – Szerokość jezdni zasadnicza | - 5,0m |
| – Szerokość chodnika prawostronnego | - 1,5-2,5m |
| – Szerokość pobocza lewostronnego | - 1,0m |
| – Pochylenia poprzeczne jezdni jednostronne | - 2,0% |
| – Pochylenie poprzeczne chodnika | - 2,0% |
| – Pochylenie poprzeczne pobocza | - 6,0% |
| – Kategoria ruchu | - KR1 |

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

5.1. Przebieg trasy.

Początek opracowania w km 0+000 w krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1800N. Przebieg drogi o 3 załamaniach trasy wyokrąglonych łukami poziomymi o wartościach promieni odpowiednio $R_1=90$, $R_2=100$ m i $R_3=70$ m. Przebieg trasy został ukształtowany historycznie w okresie wieloletniej eksploatacji w okresie wcześniejszym.

Szczegółowy przebieg trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 2 "Projekt zagospodarowania".

5.2. Niweleta projektowana drogi.

W ramach przebudowy istniejącej drogi na nawierzchnię bitumiczną zaprojektowano niweletę drogi z optymalnym ukształtowaniem zapewniającym odwodnienia i dostosowaniem do istniejącego zagospodarowania otoczenia drogi.

Dla złagodzenia załamania niwelety zastosowano normatywne odcinki łuków kołowych o promieniach odpowiednio:

$R_{min}=600$ m i $R_{max}=1000$ dla wypukłego.

Dla łuku wklęsłego $R=1000$

Projektowane spadki podłużne niwelety są następujące:

$i_{min} = 0,83\%$, $i_{max} = 4,2\%$

Wysokościowo niweletę dowiązano do repera Nr AP-7186 państwowej sieci wysokościowej zlokalizowanego w ścianie szczytowej budynku Stożne 7 o wysokości $H=201,459$ uwidoczniiony na „Projekcie zagospodarowania terenu” .

Niweletę osi jezdni przedstawiono na załączniku graficznym nr 4 "Profil podłużny".

5.3. Przekroje normalne.

W przekroju poprzecznym zaprojektowano półuliczny przekrój jezdni o szerokości 5,00m od km 0+000 do km 0+135 na długości istniejącego chodnika o przekroju daszkowym. Od km 0+135 do km 0+157 przekrój szlakowy o pochyleniu poprzecznym jezdni 2,0%.

Szerokość chodnika zmienna 1,5-2,5 zaprojektowano pod kątem zapewnienia skrajni drogowej w km 0+025 w odniesieniu do słupa napowietrznej linii energetycznej. Szerokość chodnika zmienna uzależniona od występującej linii cokołu ogrodzenia posesji szkoły podstawowej.

Na całej długości zaprojektowano stałą normatywną szerokość jezdni 5,0m .

5.4. Konstrukcja nawierzchni.

Jezdnia zasadnicza

- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S50/70
- 4cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W50/70
- 20cm podbudowa z mieszanki kruszywa 0-31,5mm z udziałem 50% ziarn łamanych i przekruszonych

Szerokość podbudowy z kruszywa z lewostronną odsadzką szerokości 0,15m dla oparcia warstw bitumicznych.

Konstrukcja nawierzchni wjazdów bramowych przez chodnik z kostki betonowej

- 8cm brukowa kostka betonowa
- 5cm podsypka piaskowo – cementowa 4:1
- 15cm podbudowa z mieszanki kruszywa 0-31,5mm

Wjazdy gospodarcze na szerokości pobocza

- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S50/70
- 4cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W50/70
- 15cm podbudowa z mieszanki kruszywa 0-31,5mm z udziałem 50% ziarn łamanych

Konstrukcja chodnika

- 6cm brukowa kostka betonowa
- 5cm podsypka piaskowo – cementowa 4:1

5.5. Odwodnienie odcinka drogi objętego opracowaniem.

System projektowanego odwodnienia pozostaje niezmieniony powierzchniowo z wykorzystaniem ukształtowania terenu .

Odprowadzenie wód opadowych prawej połowy jezdni i chodnika na przyległy teren za pośrednictwem projektowanych ścieków pochodnikowych.

Na odcinku od drogi powiatowej do km 0+040 po stronie lewej zaprojektowano ściek betonowy korytkowy prefabrykowany dla ograniczenia rozmywania pobocza .

Z uwagi na brak zgody na odprowadzenie powierzchniowe wód opadowych na teren pasa drogowego drogi powiatowej i stosunkowo niewielką zlewnię o powierzchni około 200m² zaprojektowano odprowadzenie wody do gruntu przez układ skrzynek rozsączających projektowany w pasie drogowym. Przepuszczalny charakter podłoża zbudowanego z gruboziarnistych pospółek sprzyja projektowanemu rozwiązaniu.

Przejęcie wody ze ścieku korytkowego przez projektowaną studzienkę ściekową z osadnikiem podłączonej do układu skrzynek rozsączających.

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” (Dz. U. Nr 137, poz. 984), wody opa-

dowe lub roztopowe pochodzące z parkingów o powierzchni poniżej 0,1 ha mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczania - §19- w tym przypadku ulicy dojazdowej mamy do czynienia z mniejszym stopniem zanieczyszczenia wód opadowych.

4.5.1. Wpust deszczowy.

Zaprojektowano wpust uliczny z kręgów betonowych $\phi 500$ na płycie betonowej $\phi 730$ z osadnikiem, pierścieniem odciążającym oraz kratą prostokątną żeliwną uchylną, klasy D-400.

4.5.2. System skrzynek rozsączających

Dobór systemu skrzynek rozsączających opiera się na konkretnym rozwiązaniu firmy ACO.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych.

Dane ogólne do zwymiarowania systemu rozsączania ACO StormBrixx:

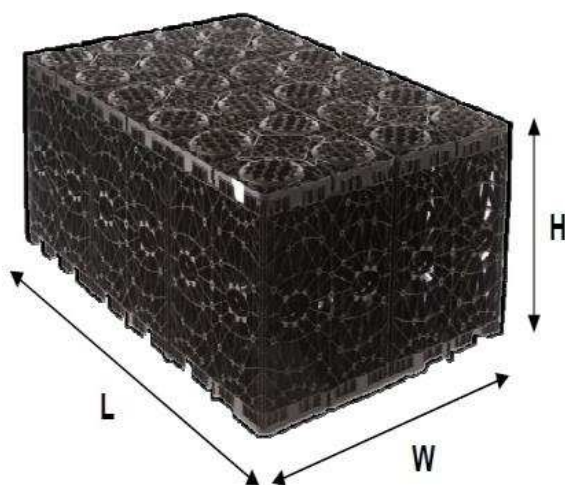
- Rodzaj gruntu: żwir piaszczysty, pospółka
- Współczynnik przepuszczalności gruntu k_f : 10^{-4} - 10^{-2} m/s;
- Powierzchnia zbierania wody deszczowej: teren zielony grunt - 120 m², współczynnik spływu - 0,10
- Powierzchnia zbierania wody deszczowej: asfalt, powierzchnia - 100 m², współczynnik spływu - 0,9
- Charakterystyka opadów: przyjęto 170 l/s*ha
- Okres powtarzalności opadu: T=5lat
- Miejsce usytuowania układu skrzynek rozsączających: niezagospodarowany teren zielony.
- Poziom wód gruntowych: >5,0 m.p.t.

Dobrano układ skrzynek rozsączających ACO StormBrixx wg wytycznych Dyrektywy europejskiej ATV- DVWK-A 138 – „Projektowanie, budowa i eksploatacja (użytkowanie) instalacji do rozsączania wody opadowej”, kwiecień 2005.

Projektowane wymiary bloku do rozsączania:

- Długość bloku L - 2,4m (4 szt.);
- Szerokość bloku W - 1,2m (2 szt.);
- Wysokość bloku H - 0,61m (1 poziom);
- Objętość układu - 1,75m³;
- Liczba warstw - 1;

Sprawność chłonna projektowanego układu rozsączającego jest wyższa niż aktualnie występujące potrzeby. W przypadku zabudowy sąsiadujących działek istnieje możliwość zwiększenia zlewni przez wydłużenie ścieku korytkowego lub wykonanie ścieku przykrawężnikowego.



ACO Stormbrixx to modułarny system odwadniający z tworzywa sztucznego, który może stanowić element retencji wód opadowych i/lub element rozsączania. Jego bazą są segmenty podstawowe, które

układa się w całość za pomocą inteligentnych łączników, co nadaje całemu systemowi trwałą strukturę. Otwarta struktura umożliwia nieograniczoną kontrolę i konserwację całego systemu odwadniającego. System redukuje koszty transportu i emisję CO₂ w stosunku do tradycyjnych rozwiązań, gdyż w przypadku segmentów podstawowych istnieje możliwość sztaplowania, co pozwala zaoszczędzić znaczącą część niezbędnej przestrzeni do transportu oraz składowania w magazynie i na placu budowy.

Elementy systemu rozsączającego ACO StormBrixx

1) element podstawowy – 8 szt.



Blok rozsączający do rozsączania wody opadowej w sposób rozproszony. Optymalne rozprowadzanie wody dzięki konstrukcji umożliwiającej trójwymiarowy przepływ wody oraz pojemności czynnej wynoszącej 95%.

Montaż segmentów podstawowych polega na łączeniu ich za pomocą inteligentnych, naprzemiennych złączy żeńskich i męskich (cztery czopy i cztery wpusty) zapewniających stabilność konstrukcji bloku. Łączenie segmentów podstawowych za pomocą systemu zatraskowego. Funkcjonalny kształt oraz inteligentne łączniki umożliwiają łatwą obsługę i szybką instalację systemu.

Wytrzymałość na obciążenie słupów nośnych w segmentach podstawowych wraz z systemowym połączeniem segmentów nadaje konstrukcji odporność na obciążenie do klasy SLW 60.

Element podstawowy o wymiarach (długość x szerokość x wysokość): 1200 x 600 x 305 mm zgodnie z metodą badania z PN – EN ISO 3126:2006, wykonany z polipropylenu w 100% nadający się do recyklingu, koloru czarnego o masie ok. 10 kg. Element podstawowy jest sprawdzony wytrzymałościowo na ściskanie w kierunku pionowym i poziomym.

Wytrzymałość na ściskanie w kierunku pionowym wynosi ≥ 420 kN/m², a wytrzymałość na ściskanie w kierunku poziomym wynosi ≥ 100 kN/m²

Elementy systemu należy układać zgodnie z wytycznymi producenta przy zastosowaniu opatentowanego systemu brickbonding – układ pierścieniowy obwodowy z wykorzystaniem jednostki poczwórnej.

2) element boczny – 12 szt.



Element boczny dla bloku rozsączającego do rozsączania wody opadowej służący do zamknięcia powierzchni bocznych bloku montowany za pomocą systemu zatraskowego oraz ze złączami z szablonami wycięć dla adapterów rur o średnicach DN/OD 110/160/200/315/400.

Element boczny o wymiarach (długość x szerokość x wysokość): 600 x 600 x 55 mm zgodnie z metodą badania z PN – EN ISO 3126:2006, wykonany z polipropylenu w 100% nadający się do recyklingu, koloru czarnego o masie ok. 1,6kg.

3) element przykrywający – 8 szt.



Element przykrywający dla bloku rozsączającego do rozsączania wody opadowej służący do zamknięcia od góry stożkowatych otworów najwyższej warstwy bloku retencyjno – rozsączającego, dopasowany do elementu podstawowego systemu. Na jeden element podstawowy przypadają 2 zestawy 4 częściowe elementów przykrywających. Montaż elementów za pomocą systemu zatraskowego. Element przykrywający - (zestaw 4 częściowy) o wymiarach pokryw (długość x szerokość x wysokość): 550 x 550 x 43 mm zgodnie z metodą badania z PN – EN ISO 3126:2006, wykonany z polipropylenu w 100% nadający się do recyklingu, koloru czarnego o masie ok. 0,8kg.

4) Studzienka dostępowa

Studzienka dostępowa jako element dolny/środkowy wykonany z PE, przeznaczony do montażu modułowego w systemie rozsączającym. Złącza z szablonami wycięć na otwory dla adapterów rur o średnicach DN/OD110/160/200/300/400, z przyłączem dla segmentu górnego/środkowego, możliwość wczepiania (średnica Ø 400 mm) i przestrzeń do inspekcji i konserwacji.

Studzienka dostępowa jako element dolny/środkowy do zabudowy w ramach instalacji rozsączającej lub retencyjnej może być włączony do systemu w dowolnym miejscu, z możliwością przyłączenia dopływu i wentylacji oraz inspekcji i czyszczenia bloku. Studzienka dostępowa o wymiarach (długość x szerokość x wysokość): 594 x 594 x 610 mm wykonana z polietylenu w 100% nadający się do recyklingu, koloru czarnego o masie ok. 32,0kg.

5) Pokrywa studzienki

Pokrywa studzienki klasy D400, zgodna z normami DIN EN 124/E DIN 1229. Średnica w świetle Ø 400 mm, wysokość konstrukcyjna 110mm, rama pełnożeliwna ze stopą kołnierzową, pokrywa pełnożeliwna bez otworów wentylacyjnych, o masie ok. 38,0kg.

6) Zasady montażu.

Aby przystąpić do montażu skrzynek rozsączających, należy najpierw wykonać wykop o głębokości większej o min. 40 cm od wielkości modułu skrzynek retencyjno-rozsączających. Podłoże powinno być gładkie i wypoziomowane bez wystających punktów i ostrych progów.

Na dnie wykopu rozkładamy geowłókninę. Na niej układamy skrzynki retencyjno-rozsączające. Cały moduł starannie owijamy geowłókniną na zakładkę co najmniej 15 cm. Do obsypki należy użyć mieszanki żwiru o granulacji od 2 do 5 cm (bez ostrych krawędzi, najlepiej żwir płukany).

W module elementów rozsączających należy zamontować studzienkę dostępową od strony drogi i podłączyć do niej przykanalik od studzienki ściekowej.

Zalety zastosowania skrzynek rozsączających:

- najwyższa wytrzymałość na obciążenia konstrukcji dzięki układaniu „na zakładkę”;
- możliwość łatwej konserwacji i kontroli instalacji w każdym momencie: ze względu na przemysłaną konstrukcję elementów systemu, która wymaga zamknięcia jedynie od zewnątrz w postaci prostych w montażu ścian bocznych, możliwa jest pełna kontrola i czyszczenie systemu; niekolkowate przestrzenie wewnętrzne ułatwiają prowadzenie kamery kontrolnej lub końcówki urządzenia czyszczącego. Zastosowanie zintegrowanych lub nadbudowanych studzienek do kontroli i czyszczenia gwarantuje stały dostęp do systemu odwadniającego.
- ekonomiczny i ekologiczny pod względem emisji CO₂ transport oraz poręczność elementów na placu budowy; zarówno segmenty podstawowe, ściany boczne, jak elementy przykrywające system ACO Stormbrixx mogą być sztaplowane w sposób optymalny do celów transportowych.

Elementy podstawowe wchodzą idealnie jeden w drugi, dzięki czemu w porównaniu do tradycyjnych systemów objętość transportowanego ładunku, koszty przewozu i emisja CO₂ zostają wyraźnie zmniejszone.

— produkt w trakcie uzyskiwania aprobaty technicznej Instytutu Techniki Budowlanej

5.6. Warunki geologiczne.

Warunki gruntowo – wodne podłoża zostały określone na podstawie odkrywek wykonanych w zakresie własnym przez projektanta jak i obserwacji gruntów w wykopach związanych z budownictwem kubaturowym. Na podstawie makroskopowej analizy gruntów podłoża zakwalifikowano istniejące podłoże jako wątpliwe o grupie nośności G2.

5.7 Wielkość podstawowych elementów robót.

Ilości podstawowych asortymentów robót przedstawiają się następująco:

• Wykopy	199,4m ³
• Nasypy	51,0m ²
• Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego	1 119,4m ²
• Wyrównanie podbudowy z mieszanki kruszywa łam. 0/31,5	29,4m ²
• Powierzchnia chodników i wjazdów	47,7m ²
• Nawierzchnia z betonu asfaltowego gr.(4+4)cm	990,0m ²

6.0 Organizacja ruchu.

Oznakowanie zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym składnik niniejszej dokumentacji projektowej.

Na czas prowadzenia robót należy zastosować oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót sporządzonym przez Wykonawcę robót w oparciu o przyjętą organizację i metodę prowadzenia robót.

7.0 Opis wywłaszczeń i wyburzeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem powoduje konieczność uregulowania granic pasa drogowego uzasadnione w pkt 2.3 w obszarze skrzyżowań z drogą powiatową i gminną w zakresie przedstawionym na załączniku graficznym Nr 6 „Koncepcja poszerzenia pasa drogowego”.

8.0 Przebudowa urządzeń obcych.

Nie występuje.

9.0. Opinie , stanowiska uzgodnienia pozwolenia i warunki stron.

Uzyskano uzgodnienia z zarządcami infrastruktury technicznej podziemnej i zarządcy drogi powiatowej w zakresie uzgodnienia skrzyżowania.

10.0 Wyniesieni trasy sytuacyjne i wysokościowe.

Przebieg trasy został zorientowany za pomocą współrzędnych punktów głównych trasy w układzie współrzędnych 2000.

Opracował:

**STAROSTA
OLECKI**

19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

Nr kancelaryjny : GN.6621.

Województwo : **warmińsko-mazurskie**

Powiat : **olecki**

Jednostka ewidencyjna : **KOWALE OLECKIE**

Obręb : **19 STOŻNE**

Wykaz (skorowidz) działek ewidencyjnych i podmiotów

z dnia:18.01.2017

lp.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	19	99	1	KW OL1C/ 00022181/3	WŁ.	1/1	POWIAT OLECKI OLECKO;	5.0900
					ZA	1/1	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W OLECKU OLECKO; 19-400;	
2	19	16	1	KW OL1C/ 00040686/5	WŁ.	1/1	GMINA KOWALE OLECKIE	1.4300
3	19	19	1	KW OL1C/ 00031109/1	WŁ.	1/1	GMINA KOWALE OLECKIE	1.4300
					TZ	1/1	SZKOŁA PODSTAWOWA W STOŻNYM	
4	19	20	1	KW OL1C/ 00031109/1	WŁ.	1/1	GMINA KOWALE OLECKIE	0.5900
					TZ	1/1	SZKOŁA PODSTAWOWA W STOŻNYM	
5	19	84	1	KW OL1C/ 00005619/8	WŁ.	1/1	MARIA ANNA WALENTOWICZ Rodzice: JAN, WIERA STOŻNE 36; KOWALE OLECKIE;	0.4200
6	19	164	2	KW OL1C/ 00023362/3	WŁ.	1/1	(małżeństwo) KAMIL MAŁACH Rodzice: JAN, ALICJA BARBARA MAŁACH Rodzice: JÓZEF, JANINA STOŻNE 5; 19-420 KOWALE OLECKIE;	0.4700
7	19	88	1	KW OL1C/ 00040686/5	WŁ.	1/1	GMINA KOWALE OLECKIE	0.3900
8	19	60	1	KW OL1C/ 00023362/3	WŁ.	1/1	(małżeństwo) KAMIL MAŁACH Rodzice: JAN, ALICJA BARBARA MAŁACH Rodzice: JÓZEF, JANINA STOŻNE 5; 19-420 KOWALE OLECKIE;	1.5100
9	19	58	1	KW OL1C/ 00010412/5	WŁ.	1/1	ANDRZEJ NALEWAJKO Rodzice: ALEKSANDER, TEODORA STOŻNE 27; KOWALE OLECKIE;	3.0900

Sporządził : Katarzyna Pacek

Adresy mogły ulec zmianie

Organ wydający wypis:

STAROSTA OLECKI

19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

Z up. Starosty

18.01.2017r. *M. Ostrowska*

.....
W Wydziale Geodezji i Inżynierii
data i podpis osoby upoważnionej

Strona: 2

Uzgodniłem pozytywnie
w zakresie sieci wod-kan
i drog gminnych
Kowale Ol. dn. 28.04.2017r.

GMINA
Kowale Oleckie

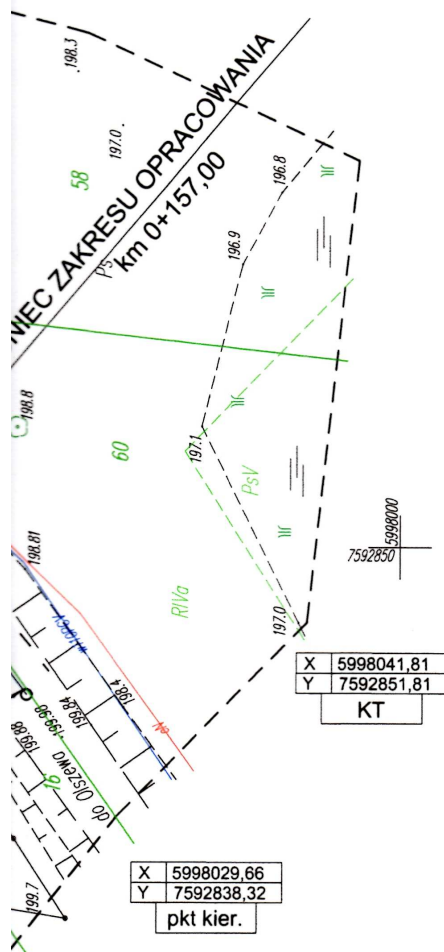
WOJEWÓDZKA
Krzysztof Locman

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
19-300 Elk, ul. Sportowa 1, tel. (85) 6766400, fax (85) 6766419

Przebudowa drogi gminnej w m.
Stożne gm. Kowale Oleckie - uzgodniono jak niżej:

1. Roboty ziemne w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonywać należy pod nadzorem pracownika RE Elk.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zachować normalne odległości zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
3. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń dokonać przekrojów próbnych celem ustalenia trasy przebiegu kabli elektroenergetycznych. Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurą ochronną na długości 10m od miejsca skrzyżowania i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Elk.
4. W pobliżu słupów energetycznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem się.
5. W przypadku planowanym przystąpieniem do robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych zgłosić je do wyłączenia dla celów budowlanych.
6. W przypadku przed przystąpieniem do realizacji projektowanych robót zgłosić się do RE Elk w celu uaktualnienia niniejszego uzgodnienia.

Elk, dnia 28.04.2017r. 13/10/1



LEGENDA

- - - - - proj. krawężnik betonowy
- - - - - proj. krawężnik betonowy obniżony
- - proj. nawierzchnia jezdni z ba KR1
- - proj. wjazdy z kostki betonowej
- - proj. chodniki z kostki betonowej
- ||||| - proj. ściek korytkowy
- - proj. pobocza z miesz. kruszywa mineralnego
- - proj. zjazdów z ba KR1
- - - - - proj. linia rozgraniczająca pasa drogowego
- 10/1 - granice i numery działek
- 10/1 - granice i numery działek po podziale

Wykonawca: PRO-KOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138072N w m. STOŻNE od km 0+000 do km 0+157 na działce nr 16, 99, 88, 84 (84/2), 164(164/2) w obrębie Stożne, Gmina Kowale Oleckie			Stadium PROJEKT BUDOWLANY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44			Skala 1:500
projektant	TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA			Nr rys. 2
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	maj 2017r.	

Olecko, dn. 08.05.2017 r.

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
w Olecku
ul. Wojska Polskiego 12, 19-400 Olecko
tel. 0 87 520 22 24, fax 0 87 520 22 25
NIP 817-13-91-600 REGON 790676004

**PRO-KOM Zakład Usług
Projektowych
Krzysztof Sawczuk**

ul. Sokola 3/27
19-400 Olecko

PZD.III.411.13/2017

W nawiązaniu do pisma z dnia 28.04.2017 r. dotyczącego uzgodnienia projektu przebudowy drogi gminnej Nr 138072N w m. Stożne w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1800 N w km 15+390 w m. Stożne, informuję, iż uzgadnia projekt połączenia z drogą powiatową.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. a/a.

DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg
w Olecku
inż. Dariusz Kozłowski

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

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 138072N w m. STOŻNE
od km 0+000 do km 0+166 na działce nr 16, 99, 84 (84/2), 164 (164/2)
w obręb Stożne , Gmina Kowale Oleckie

ADRES: Stożne , Gmina 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	maj 2017r.	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów.

Projektowane zadanie zlokalizowane jest w miejscowości Stożne w Gminie Kowale Oleckie o początku w krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1800N Sokółki - Stożne i końcu w km 0+157,0 na końcu łuku poziomego za skrzyżowaniem z drogą gminną na działce nr 88.

W ramach projektowanego zadania przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót:

- Przebudowę odcinka długości 157,0m istniejącej nawierzchni gruntowej ulepszonej na nawierzchnię bitumiczną z betonu asfaltowego.
- Przebudowę istniejącego chodnika z kostki betonowej po stronie prawej na odcinku od km 0+000 do km 0+135,0.
- Wykonanie ścieku prefabrykowanego betonowego dł. 37m
- Wykonanie układu rozsączającego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W pasie drogowym na odcinku objętym projektowaną przebudową występuje następująca infrastruktura:

- sieć wodociągowa z przyłączami
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przyłączami
- napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia z przyłączami

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 może być ruch drogowy związany z zapewnieniem dojazdu do zabudowanych nieruchomości na cały okres prowadzenia robót.

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:

- Nie występują
- Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
- nie występują

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

W czasie prowadzenia robót ziemnych /wykopów/ nie można wykluczyć zagrożenia bezpieczeństwa pozostałościami po działaniach wojennych w postaci niewybuchów niewypałów.

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

- Układanie nawierzchni bitumicznej (zagrożenie oparzeniami i ruchem drogowym w obrębie prowadzonych robót)

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 specjalne kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadających 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 ochronnego- 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 czynności.
- ☐ 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 szczegółowym 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.

Z uwagi na prace prowadzone przy odbywającym się ruchu należy sporządzić i realizować plan bezpieczeństwa w sposób zapewniający w miarę możliwości zwarte jednorodne odcinki budowy dające większa możliwość identyfikacji sytuacji na drodze dla uczestników ruchu drogowego.

Kierowanie ruchem winno być przeprowadzone przez osoby przeszkolone w tym zakresie oraz posiadające aktualne zaświadczenie o ukończeniu takiego szkolenia wydane przez KWP (zgodnie z Roz-

porządkiem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 04.05.1999r w sprawie kierowania ruchem drogowym – Dz. U , z dnia 29 maja 1999r).

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:

Stożne

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa drogi gminnej w m. Stożne					
1		D.01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		D.01.01.01. Wyznaczenie (odtworzenie) trasy i punktów wysokościowych.			
1	KSNR 1 0104-03	D.01.01.01.11 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0,157	km km	 0,157	
				RAZEM	0,157
1.2		D.01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu			
2	KSNR 1 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm <zał. Nr 2> 146,0	m ² m ²	 146	
				RAZEM	146
3	KSNR 1 0203-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. < odwiezienie nadmiaru humusu poza granice robót ziemnych> <zał. nr 2> 146,0*0,15-44,0*0,1	m ³ m ³	 17,50	
				RAZEM	17,50
2		D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE			
2.1		D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat.I-IV			
4	KNNR 1 0202-06	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.samowyładowczym (do wbudowania w nasypy i na odkład) <zał. Nr 1> 193,1	m ³ m ³	 193,10	
				RAZEM	193,10
5	KNR 2-01 0506-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat. I-III R*0,955 < przedmiar zał. nr 3> 28,0	m ² m ²	 28,00	
				RAZEM	28,00
2.2		D.02.03.01. Wykonanie nasypów.			
6	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II /przyjęto 90% mechanicznie i 10% ręcznie/ < przedmiar zał. nr 1.> 32,8*0,9	m ³ m ³	 29,52	
				RAZEM	29,52
7	KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyładowczymi (kat.gr.I-II) R*0,955 < przedmiar zał. nr 1.> 32,8*0,1	m ³ m ³	 3,28	
				RAZEM	3,28
8	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III < przedmiar zał. nr 1.> 32,8	m ³ m ³	 32,80	
				RAZEM	32,80
9	KNR 2-01 0506-07	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III R*0,955 < przedmiar zał. nr 3> 23,0	m ² m ²	 23,00	
				RAZEM	23,00
3		KANALIZACJA DESZCZOWA			
3.1		D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV			
10	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III <wykop pod studzienki ściekowe> (1,0*1,0+3,0*3,0)*0,5*1 <wykop pod blok rozsączający> (1,7*2,9+5,0*6,2)*0,5*1,70	m ³ m ³ m ³	 5,00 30,54	
				RAZEM	35,54
11	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 1.6-2.5 m; kat. gr. III-IV < układ rozsączający > 35,54-3,14*0,35*0,35*2,2-1,2*2,4*0,6	m ³ m ³	 32,97	
				RAZEM	32,97
12	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 32,97	m ³ m ³	 32,97	
				RAZEM	32,97
13	KNNR 1 0220-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. I-II - odwiezienie nadmiaru gruntu na odkład 35,54-32,97	m ³ m ³	 2,57	
				RAZEM	2,57
3.2		D.03.02.01. Kanalizacja deszczowa - roboty instalacyjne			
14	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm <przykanalik do bloku rozsączającego> 1,5	m m	 1,50	
				RAZEM	1,50

Stożne

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu R*0,955 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
16	kalk indywid	Montaż modułu skrzynek rozsączających o wymiarach 1,2x2,4x0,6 R*0,955 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
4		D.04.00.00 PODBUDOWA			
4.1		D.04.01.01 Koryto z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.			
17	KSNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni < jezdnia zasadnicza pod podbudowę obmiar graficzny> 900,0+(175-30)*0,20+(175-140)*0,2 < powierzchnia chodników obmiar graficzny z AutoCad> 157,5+48,8+35,2 < powierzchnia wjazdów zał, nr 4> 47,7	m ² m ² m ² m ²	 936,00 241,50 47,70	
				RAZEM	1 225,20
4.2		D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
18	KSNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z 50% kruszyw łamanych gr. 20 cm < jezdnia zasadnicza > 936,0	m ² m ²	 936,00	
				RAZEM	936,00
19	KSNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm < powierzchnia wjazdów zał, nr 4> 47,7	m ² m ²	 47,70	
				RAZEM	47,70
4.3		D.04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
20	KSNR 6 1005-07	D.04.03.01.21 Skropienie emulsją asfaltową szybkozestwardniającą w ilości 0,3kg/m2 pod warstwę ścieralną nawierzchni < jezdnia zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 900,0 < pod wjazdy bitumiczne> 27,4	m ² m ² m ²	 900,00 27,40	
				RAZEM	927,40
5		D.05.00.00. NAWIERZCHNIA			
5.1		D.05.03.05. Nawierzchnia z betonu asfaltowego			
21	KSNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) < jezdnia zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 900,0 < nawierzchnia wjazdów bitumicznych> 27,4	m ² m ² m ²	 900,00 27,40	
				RAZEM	927,40
22	KSNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) < jezdnia zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 900,0+<odsadzka 6cm>(175-30,0)*0,06+(175-140)*0,06 < nawierzchnia wjazdów bitumicznych> 27,4	m ² m ² m ²	 910,80 27,40	
				RAZEM	938,20
6		D.06.00.00. ROBOTY WYKONCZENIOWE			
6.1		D.06.01.01. Umocnienie skarp i rowów			
23	KNNR 6 0606-03	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 37,0	m m	 37,00	
				RAZEM	37,00
24	KSNR 1 0403-01	Humusowanie powierzchni skarp nasypów z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. <zał. nr 2> 44,0	m ² m ²	 44,00	
				RAZEM	44,00
25	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego - uzupełnienie poboczy warstwą kruszywa 8 cm (157,0-30,0)*1,0+(157-135)*1,0	m ² m ²	 149,00	
				RAZEM	149,00
7		D.07.00.00. OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA			
7.1		D.07.02.01. Oznakowanie pionowe			
26	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych fi 60mm < wg organizacji ruchu> 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
27	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.		

Stożne

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
8		D.08.00.00. ELEMENTY ULIC			
8.1		D.08.01.01. Krawężniki betonowe.			
28	KNNR60403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej <od 0 do 0+140> 145	m m	145,00	
				RAZEM	145,00
8.2		D.08.02.02. Chodniki z brukowej kostki betonowej.			
29	KSNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 157,5+48,8+35,2	m ² m ²	241,50	
				RAZEM	241,50
8.3		D.08.03.01. Obrzeża betonowe.			
30	KSNR 6 0404-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 27,0+1,5+<wjazd>4,0	m m	32,50	
				RAZEM	32,50
8.4		D.08.04.01. Wjazdy i wyjazdy z bram			
31	KSNR 6 0502-03	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 20,3	m ² m ²	20,30	
				RAZEM	20,30

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Zał. nr 1

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopy 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	3,71					0,00			
0	10,00	1,68	2,70	10,00	26,95	26,95	0,01	0,01	0,05	0,05
0	20,00	1,77	1,73	10,00	17,25	44,20	0,05	0,03	0,30	0,35
0	30,00	1,50	1,64	10,00	16,35	60,55	0,05	0,05	0,50	0,85
0	40,00	1,48	1,49	10,00	14,90	75,45	0,03	0,04	0,40	1,25
0	50,00	1,42	1,45	10,00	14,50	89,95	0,03	0,03	0,30	1,55
0	60,00	1,12	1,27	10,00	12,70	102,65	0,02	0,03	0,25	1,80
0	70,00	0,94	1,03	10,00	10,30	112,95	0,19	0,11	1,05	2,85
0	80,00	0,77	0,86	10,00	8,55	121,50	0,29	0,24	2,40	5,25
0	90,00	0,57	0,67	10,00	6,70	128,20	0,50	0,40	3,95	9,20
0	100,00	0,89	0,73	10,00	7,30	135,50	0,36	0,43	4,30	13,50
0	110,00	2,67	1,78	10,00	17,80	153,30	0,00	0,18	1,80	15,30
0	120,00	1,35	2,01	10,00	20,10	173,40	0,03	0,02	0,15	15,45
0	130,00	0,39	0,87	10,00	8,70	182,10	0,62	0,33	3,25	18,70
0	140,00	0,00	0,20	10,00	1,95	184,05	0,78	0,70	7,00	25,70
0	145,00	0,73	0,37	5,00	1,83	185,88	0,27	0,53	2,63	28,33
0	157,00	0,47	0,60	12,00	7,20	193,1	0,47	0,37	4,44	32,8

TABELA HUMUSU

Zał. nr 2

Kilometr	Hektometr	Szerokość zjedzia humusu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m ²	Powierzchnia zjedzia humusu narastająco m ²	Szerokość humusowania skarp m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekrojami m ²	Powierzchnia humusowania skarp narastająco m ²
0	0,00	0,00					0,00			
0	10,00	2,20	1,10	10,00	11,00	11,00	1,20	0,60	6,00	6,00
0	20,00	1,00	1,60	10,00	16,00	27,00	0,00	0,60	6,00	12,00
0	30,00	0,00	0,50	10,00	5,00	32,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	40,00	0,00	0,00	10,00	0,00	32,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	50,00	0,50	0,25	10,00	2,50	34,50	0,00	0,00	0,00	12,00
0	60,00	0,00	0,25	10,00	2,50	37,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	70,00	0,00	0,00	10,00	0,00	37,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	80,00	0,30	0,15	10,00	1,50	38,50	0,00	0,00	0,00	12,00
0	90,00	1,00	0,65	10,00	6,50	45,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	100,00	1,00	1,00	10,00	10,00	55,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	110,00	1,00	1,00	10,00	10,00	65,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	120,00	0,00	0,50	10,00	5,00	70,00	0,00	0,00	0,00	12,00
0	130,00	1,50	0,75	10,00	7,50	77,50	1,00	0,50	5,00	17,00
0	140,00	4,80	3,15	10,00	31,50	109,00	0,40	0,70	7,00	24,00
0	145,00	1,50	3,15	5,00	15,75	124,75	1,00	0,70	3,50	27,50
0	157,00	2,00	1,75	12,00	21,00	146	1,70	1,35	16,20	44

TABELA PLANTOWANIA SKARP

Zał. nr 3

Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykopu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m ²	Powierzchnia plantowania wykopu narastająco m ²	Szerokość plantowania nasypu m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekrojami m ²	Powierzchnia plantowania nasypu narastająco m ²
0	0,00	0,00					0,00			
0	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	20,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	30,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	40,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	50,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	60,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	70,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	80,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	90,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,40	0,20	2,00	2,00
0	100,00	0,20	0,10	10,00	1,00	1,00	0,00	0,20	2,00	4,00
0	110,00	0,60	0,40	10,00	4,00	5,00	0,00	0,00	0,00	4,00
0	120,00	0,40	0,50	10,00	5,00	10,00	0,00	0,00	0,00	4,00
0	130,00	0,00	0,20	10,00	2,00	12,00	1,00	0,50	5,00	9,00
0	140,00	0,00	0,00	10,00	0,00	12,00	0,40	0,70	7,00	16,00
0	145,00	1,00	0,50	5,00	2,50	14,50	0,30	0,35	1,75	17,75
0	157,00	1,20	1,10	12,00	13,20	28	0,60	0,45	5,40	23

Zestawienie robót na zjazdach gospodarczych

Lp.	Lokalizacja (kilometraż)	Strona drogi	Nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. 8 cm	Podbudowa gr. 15 cm z mieszanki kruszywa	Nawierzchnia z z kostki betonowej gr. 8cm	Uwagi
			(m ²)	(m ²)	(m ²)	
1	0+047,0	L	13,7	13,7		zjazd gospodarczy
	0+087,5	P		8,6	8,6	wjazd na boisko szkolne
2	0+095,5	L	13,7	13,7		zjazd gospodarczy
3	0+110,0	P		11,7	11,7	Wjazd na teren szkoły
Razem			27,4	47,7	20,3	



— Lokalizacja projektu

Wykonawca: PRO KOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 projektant	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138072N w m. STOŻNE od km 0+000 do km 0+157 na działce nr 16, 99, 84 (84/2) 164 (164/2) w obrębie Stożne, 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
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	maj 2017r.	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6940.71.2017
Miejscowość:	Stozne, część działki nr 16
Jednostka ewidencyjna	281303.2
Nazwa	Kowale Oleckie
Obciążenie ewidencyjne	281303.2.0019
Nazwa	Stozne
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	2000.7
Współrzędne płaskich	Konstatacji 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Ne badano
Służbność gruntowa mająca wpływ na zagospodarowanie	
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	
Ne wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej lub brak było informacji o ich istnieniu	
mapę opracował dn. 24.04.2017r.	
Godo mapy w u. "1965": 214.441.053	

USŁUGI GEODEZYJNE

azymut

Tomasz Tomczak

www.azymut.pl

www.azymut.pl

tel.kom. 510 10 10 60

tel.kom. 510 10 10 60

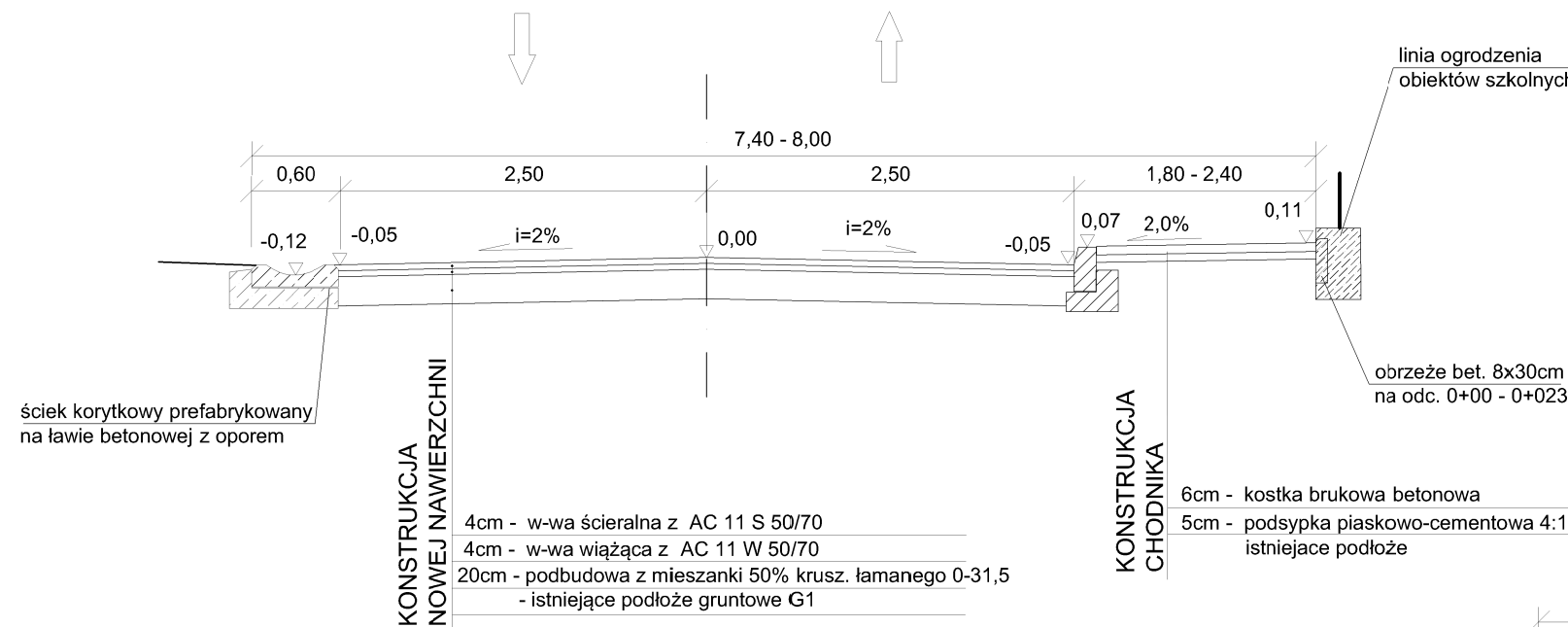


LEGENDA

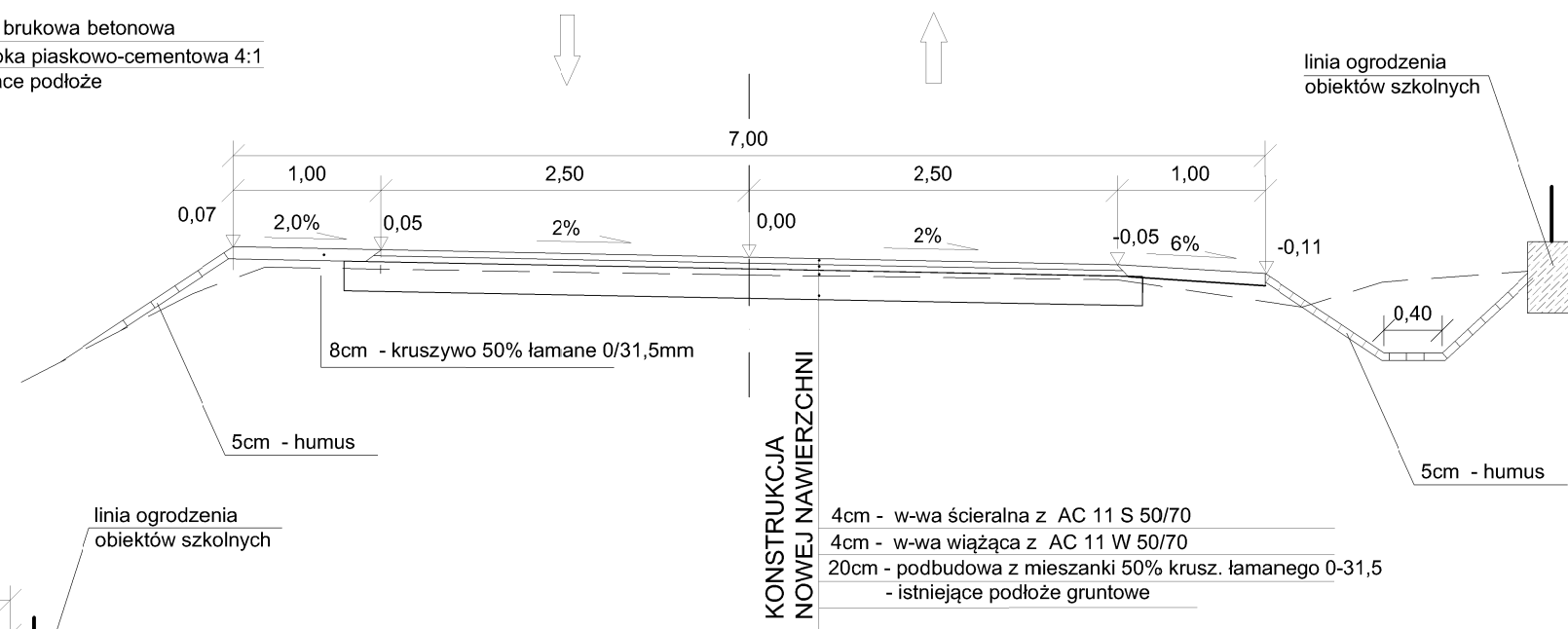
- proj. krawężnik betonowy
- proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. nawierzchnia jezdni z ba KR1
- proj. wjazdy z kostki betonowej
- proj. chodniki z kostki betonowej
- proj. ściek korytkowy
- proj. pobocza z miesz. kruszywa mineralnego
- proj. zjazdu z ba KR1
- proj. linia rozgraniczająca pasa drogowego
- granice i numery działek
- granice i numery działek po podziale
- proj. studzienka ściekowa kd
- proj. skrzynki rozsączające
- proj. ściek podchodnikowy

Wykonawca:	OBIĘKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138072N w m. STOŻNE od km 0+000 do km 0+57 na działce nr 16, 99, 88, 84 (84/2), 164 (164/2) w obrębie Stozne, Gmina Kowale Oleckie	Stadium PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44		Skala 1:500
TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA		Nr rys. 2
projektant mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data maj 2017r.
		Podpis

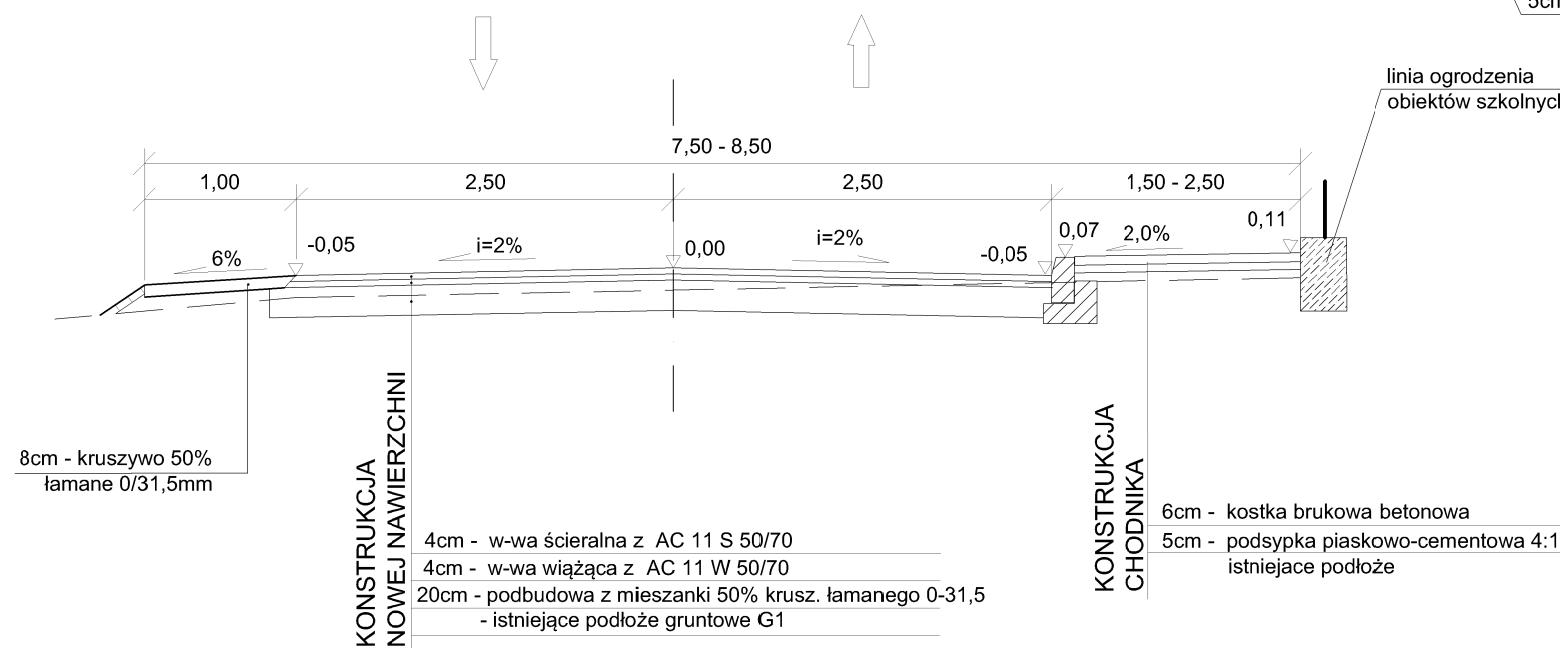
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1a
od km 0+000 do km 0+040



PRZEKRÓJ NORMALNY N-2
od km 0+135 do km 0+157



PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
od km 0+040 do km 0+135



 Wykonawca: PRO KOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138072N w m. STOŻNE od km 0+000 do km 0+157 na działce nr 16, 99, 88, 84 (84/2), 164(164/2) w obrębie Stożne, Gmina Kowale Oleckie		Stadium PROJEKT BUDOWLANY	
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44		Skala 1:50	
	TEMAT: PRZEKROJE NORMALNE		Nr rys. 3	
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	maj 2017r.	



Droga powiatowa Nr 1800N Sokółki - Stozne

proj ściek pref. betonowy korytkowy
długości 37m str prawa

ziązdł gospodarczy
km 0+047 L

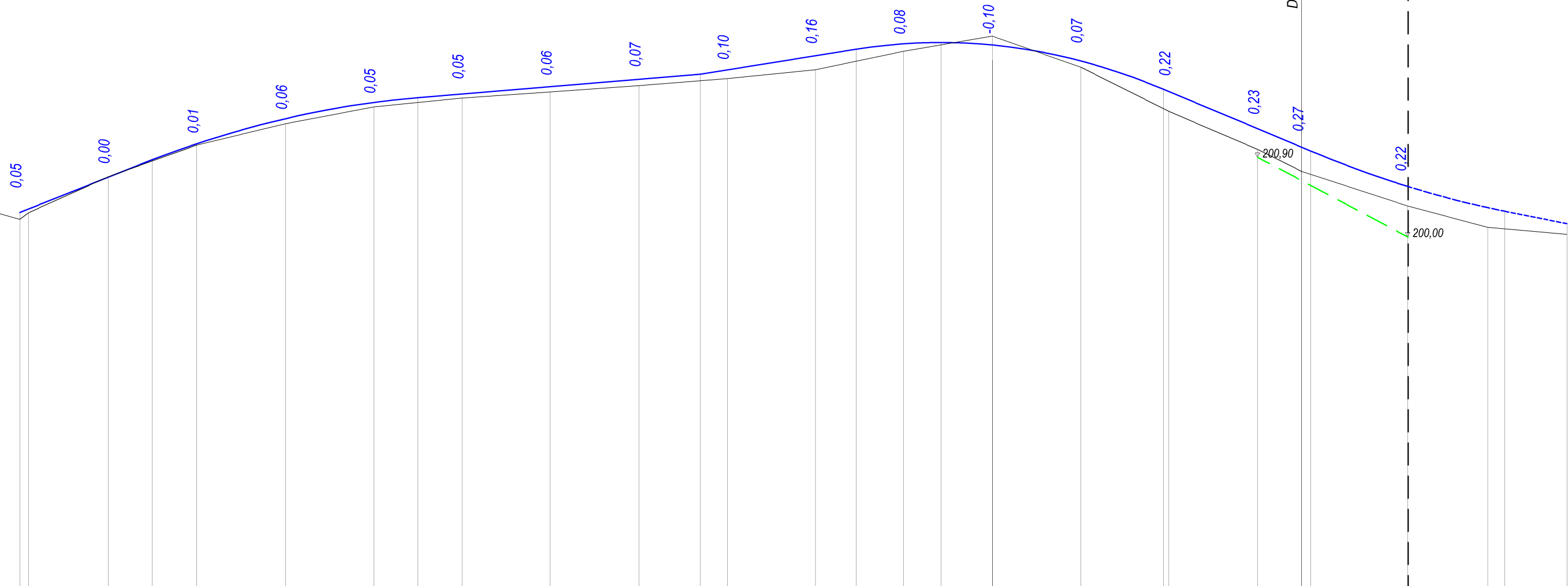
wjazd na boisko szkolne
km 0+087,5 P

ziązdł gospodarczy
km 0+095,5 L

wjazd na posesję szkoły
km 0+110 P

Droga gminna o nawierzchni gruntowej
km 0+145 L

Zakres opracowania
km 0+157,00



PP=196,00

RZĘDNE NIWELETY	200,30 200,30 200,25	200,68 200,88 201,05	201,34 201,52 201,57	201,62 201,70 201,78	201,84 201,89 202,05	202,12 202,18 202,20	202,17 202,19 202,22	201,99 201,67 201,64	201,22 201,01 200,97	200,57 200,33 200,29	200,15
ELEMENTY NIWELETY		$i=3,833\%$ $L=15,00m$	$R=1000,00$ $T=15,01$ $B=0,11$	$i=0,63\%$ $L=31,99m$	$i=1,6\%$ $L=17,61m$	$R=600,00$ $T=17,40$ $B=0,25$	$i=-4,2\%$ $L=16,64m$	$R=1000,00$ $T=10,99$ $B=0,06$	$i=-2,0\%$ $L=7,01m$		
RZĘDNE TERENU	200,29 200,27 200,20 200,35	200,68 201,04	201,28 201,47	201,57 201,64	201,71 201,79	201,89 202,10	202,27 201,92	201,42 200,99 200,74	200,35 200,11	200,03	
ELEMENTY TRASY W PLANIE		$g=30,8817[g]; R=90,00 m; W=2,71 m; To=22,27 m; L=43,66 m;$			$g=16,4051[g]; R=100,00 m; W=0,84 m; To=12,96 m; L=25,77 m;$			$g=41,4161[g]; R=70,00 m; W=3,87 m; To=23,61 m; L=45,54 m;$			
ODLEGŁOŚCI	-5,00 -2,50 0,00 1,00	10,00 15,00 20,00 23,22	30,00 40,00 45,01	50,00 60,00 66,88	70,00 77,00 79,74 80,00	87,50 90,00 94,61	0,00 4,20 5,51	10,00 12,00 20,00	28,95 29,38 30,00	40,00 45,00 46,02	57,00 66,00 67,99 74,49 75,00
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0						1				

PRZEKRÓJ NORMALNY N-1a

PRZEKRÓJ NORMALNY N-1

PRZEKRÓJ N-2

LEGENDA :

Klasa techniczna - D

Predkość proj. -Vp=30km/h

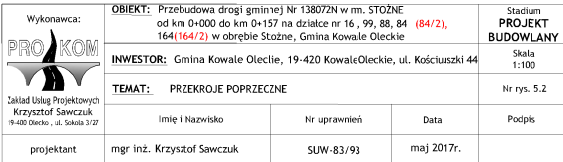
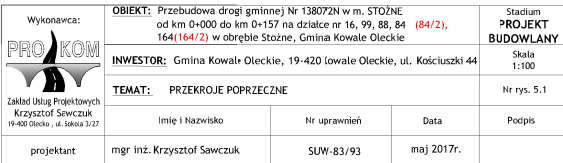
Kategoria ruchu - KR1

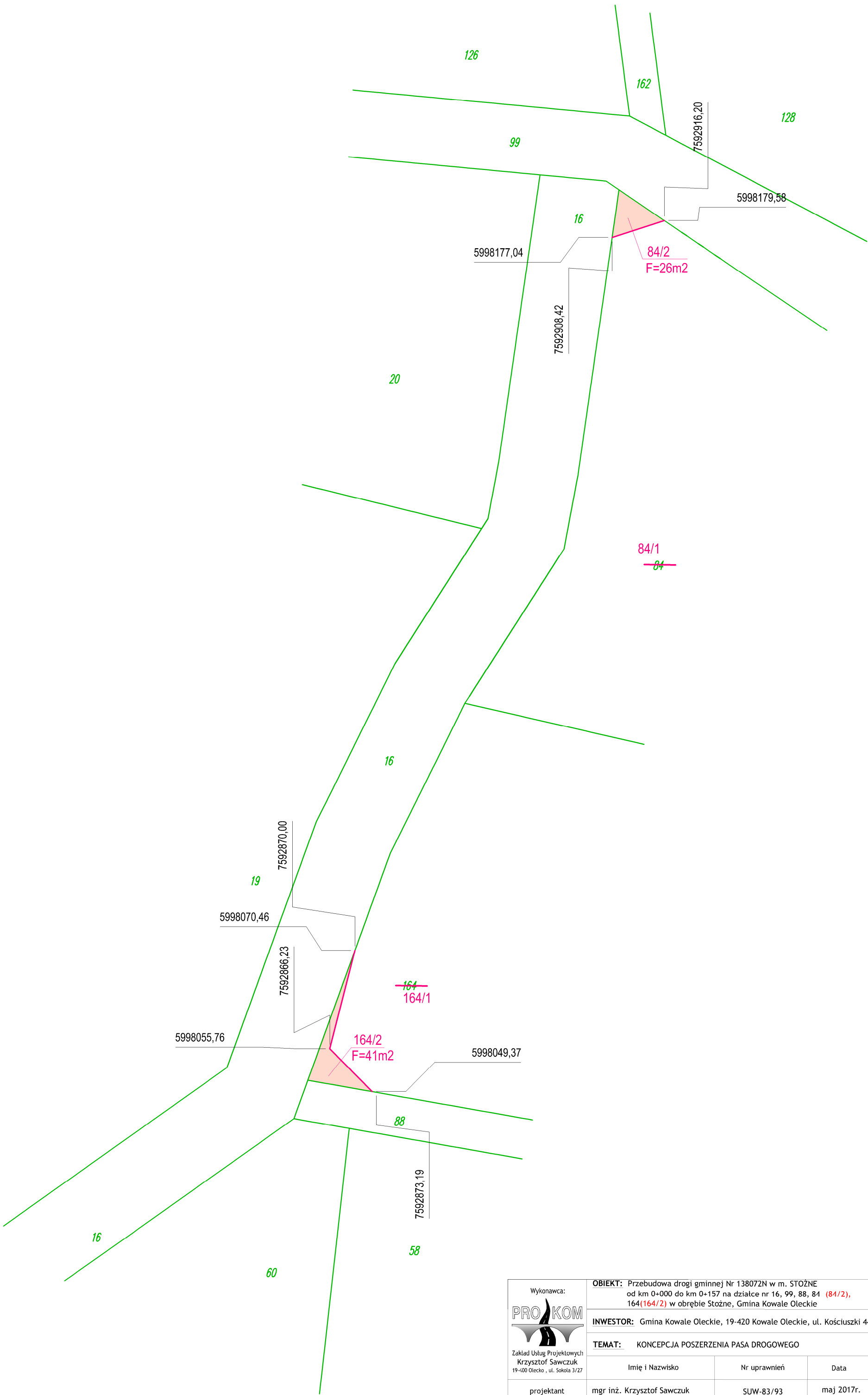
Szerokość jezdni - 5,00m

+++++ Proj. ściek korytkowy

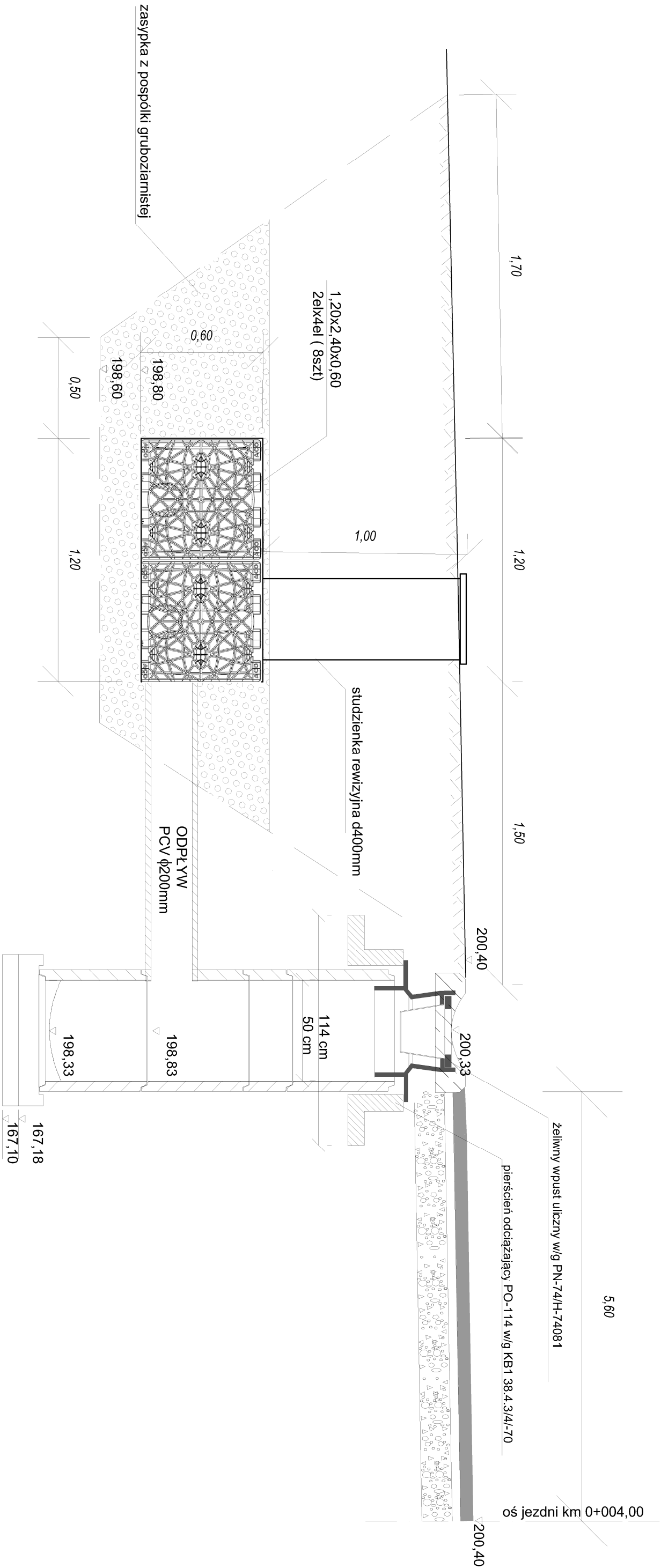
--- Proj. rów prawostronny

W wykonawcę:		OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138072N w m. STOŻNE od km 0+000 do km 0+157 na działce nr 16, 99, 88, 84 (84/2), 164(164/2) w obrębie Stozne, Gmina Kowale Oleckie		STACIUM PROJEKT BUDOWLANY	
		INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuski 44		Skala 1:50/500	
Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokoła 3/27		TEMAT: PROFIL PODLUZNY		Nr rys. 4	
Imię i Nazwisko		Nr uprawnień		Data	
projektant		mgr inż. Krzysztof Sawczuk		SUW-83/93	
				maj 2017r.	
				Podpis	





Wykonawca: PROKOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko , ul. Sokola 3/27	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138072N w m. STOŻNE od km 0+000 do km 0+157 na działce nr 16, 99, 88, 84 (84/2), 164(164/2) w obrębie Stożne, Gmina Kowale Oleckie			Stadium PROJEKT BUDOWLANY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44			Skala 1:500
	TEMAT: KONCEPCJA POSZERZENIA PASA DROGOWEGO			Nr rys. 6
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	maj 2017r.	



Wykonawca:		OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138072N w m. STOŻNE		Stadium	
 Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokoła 3/27		od km 0+000 do km 0+157 na działce nr 16, 99, 88, 84 (84/2), 164(164/2) w obrębie Stożne, Gmina Kowale Oleckie		PROJEKT BUDOWLANY	
		INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44		Skala 1:20	
TEMAT: USTYTUOWANIE WPUSTU I ELEMENTÓW ROZSĄCZAJĄCYCH		Nr rys. 7			
Imię i Nazwisko		Nr uprawnień		Data	
mgr inż. Krzysztof Sawczuk		SUW-83/93		maj 2017r.	
projektant				Podpis	