

PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko , ul. Sokola 3/27 tel.(087) 5202467

OBIEKT : *Remont odcinka drogi gminnej (ulica Witosa) w Kowalach Oleckich
od km 0+503,00 do km 1+010,0 na działce nr 409/2 w obrębie Kowale Oleckie
, powiat olecki*

ADRES *Kowale Oleckie – ulica Witosa*

INWESTOR : *Gmina Kowale Oleckie
11-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44*

STADIUM : **PROJEKT WYKONAWCZY**

PROJEKTANT : *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

Egz. Nr 1

Olecko , maj 2014r.

Zawartość opracowania.

I CZEŚĆ 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.

II CZEŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Przedmiar robót.
2. Załączniki do przedmiaru robót.
 - Tabela robót ziemnych zał. Nr 1
 - Tabela wyrównania nawierzchni zał. Nr 2
 - Wykaz odcinków do usunięcia krzaków – zał. Nr 3
 - Zestawienie zjazdów zał. Nr 4

III. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1: 25 000
2. Plan sytuacyjny 1:500
3. Przekroje normalne 1:50.
4. Profil podłużny 1:100/1000.
5. Konstrukcja progu U-16a 1:50

OŚWIADCZENIE

Oświadczam że, sporządzony projekt wykonawczy:

**„Remont odcinka drogi gminnej (ulica Witosa) w Kowalach Oleckich
od km 0+503,00 do km 1+010,0 na działce nr 409/2 w obrębie Kowale Oleckie , po-
wiat olecki „**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej

PROJEKTANT : mgr inż. Krzysztof Sawczuk

DATA : maj 2014r.

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)

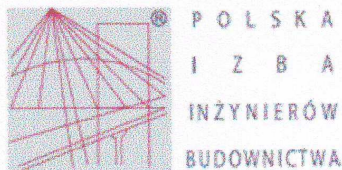
w zakresie **dróg i nawierzchni lotniskowych** - - - - -
(specjalizacja zawodowa)

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

- 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-8YQ-GXP-T7E *

Pan Krzysztof Sawczuk o numerze ewidencyjnym WAM/BD/2360/01

adres zamieszkania ul. Sokola 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 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-21 roku przez:

Piotr Narloch, 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest oryginalny

OPIS TECHNICZNY

Do projektu remontu odcinka drogi gminnej (ulica Witosa w Kowalach Oleckich)
od km 0+503 do km 1+010

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa z Gminą Kowale Oleckie nr IGKm 271.4.2014.kl z dnia 01.04.2014r
2. Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000
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. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz.2181 dziennik Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003r
5. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
6. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - GDDP Warszawa 1997r.
7. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0. Parametry techniczne projektowe.

Podstawowe parametry techniczne remontowanej drogi

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| – Klasa techniczna drogi | - L |
| – Prędkość projektowa | - $V_p=40\text{km/h}$ |
| – Szerokość jezdni | - 5,00 |
| – Szerokość poboczy | - 2x1,25m |
| – Pochylenia poprzeczne jezdni | - 2,0% |
| – Kategoria ruchu | - KR1 |

3.0. Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi w planie.

Ulica Witosa długości 1010m położona jest w Kowalach Oleckich o początku na skrzyżowaniu z drogą krajową Nr65 i końcu na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 652.

Opracowaniem projektowym objęty jest odcinek ulicy od km 0+503 do km 1+010 o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,0m i znacznym stopniu degradacji stanowiącym zagrożenie dla uczestników ruchu drogowego.

Początek projektowanego odcinka oznaczonego pikietażem km 0+503 na wysokości parkingu przed sklepem Lewiatan na zakończeniu odcinka ulicy o nawierzchni bitumicznej w dobrym stanie. Koniec w km 1+010 na włączeniu do drogi wojewódzkiej w obrębie skrzyżowania .

Poza remontem, niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie dwóch progów zwalniających projektowanych celem uspokojenia ruchu na wysokości zabudowy wielorodzinnej i szkoły.

3.2. Zagospodarowanie przyległego terenu.

Objęty opracowaniem odcinek drogi znajduje się na obszarze nie zabudowanym. Otoczenie drogi stanowią użytki rolne. W miejscowym planie zagospodarowania terenu na odcinku objętym opracowaniem przewidziana jest zabudowa mieszkaniowa. W stanie obecnym zjazdy na przyległe pola są w większości nieurządzone i z powodu braku przepustów blokują spływ wód opadowych o roztopowych rowami przydrożnymi oddziałując negatywnie na nawierzchnię drogi.

3.4. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W pasie drogowym odcinka drogi objętej remontem nie występują urządzenia obce. Poza granicą pasa drogowego wzdłuż drogi zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- Sieć wodociągowa z przyłączami
- Sieć kablowa telefoniczna

Występujące urządzenia nie kolidują ze stanem istniejącym ani projektowanej przebudowy odcinka drogi objętej projektem.

3.5. Istniejący pas drogowy .

Istniejąca szerokość pasa drogowego na długości opracowania jest zmienna w granicach od 11 do 17m i mieści wszystkie elementy wyposażenia drogi.

Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Plan sytuacyjny”.

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na koronie drogi występuje nieliczne zadrzewienie jako pozostałość nasadzeń typu szpalerowego z okresu I połowy XX wieku.

Na całej długości objętej opracowaniem w rowach i na skarpach korpusu drogowego występuje zakrzaczenie w stopniu intensywności około 50% długości odcinka

4.0. **Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

4.1. Przebieg trasy.

Początek projektowanego remontu nawierzchni ulicy Witosa określono km 0+503,0 tj na końcu odcinka ulicy o nawierzchni odnowionej przed kilku laty. Dla celów wykonawczych początek oznaczono farbą geodezyjną w odległości 8,0m przed końcem prawostronnego parkingu przed sklepem Lewiatan.

Koniec w km 1+010 na początku nawierzchni wykonanej w roku 2012 w ramach odnowy nawierzchni drogi wojewódzkiej w odległości około 8m przed krawędzią jezdni drogi wojewódzkiej.

Szczegółowy przebieg trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 2 "Plan sytuacyjny".

4.2. Niweleta projektowana drogi.

W ramach remontu nie projektuje się istotnych zmian niwelety nawierzchni w stosunku do stanu istniejącego na odcinku objętym projektem.

Ukształtowanie istniejącej niwelety jest regularne i w miarę płynne. Zmianą rzędnych niwelety nastąpi w granicach 8-9cm spowodowana wykonaniem warstwy wyrównawczej i ścieralnej nawierzchni. Na odcinku najbardziej zniszczonej nawierzchni od km 0+875 do km 1+005 zaprojektowano wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni warstwą wyrównawczą z mieszanki kruszywa 0/31,5mm z udziałem 50% ziarn przekruszonych i łamanych średniej grubości wyrów-

niania 16cm. Odcinek końcowych 130m jest odcinkiem przełomowym z uwagi na zaleganie w podłożu gruntów wysadzinowych. Ze względów ekonomicznych zaprojektowano jego wzmocnienie w górę warstwą kruszywa jw. i dwóch warstw bitumicznych grubości 4cm każda. Istniejące projektowane promienie łuków pionowych są następujące:

Łuki wypukłe : $R_{\min} = 1120\text{m}$, , $R_{\max} = 1500\text{m}$

Łuki wklęsłe : $R_{\min} = 1170\text{m}$, , $R_{\max} = 3750\text{m}$

Projektowane spadki podłużne niwelety uzależnione są od spadków istniejącej jezdni i są następujące:

$i_{\min} = 1,0\%$, $i_{\max} = 4,5\%$

Wysokościowo niweletę dowiązano do rzędnej studni kanalizacyjnej w jezdni ulicy Witosa w km 0+368 o wysokości $H=206,76$ na skrzyżowaniu z ulicą Polną.

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

4.3. Przekroje normalne.

W przekroju poprzecznym na odcinku długości opracowania zastosowano jeden rodzaj przekroju wynikający z wytycznych Zamawiającego w tym zakresie.

Przekrój szlakowy N-1 km 0+503 do km 1+010

- szerokość jezdni - 5,0m
- szerokość poboczy – 2x1,25m

Na długości trasy zlokalizowano dwa załamania trasy. Jedno o kącie zwrotu 2,6g występuje jako załamanie trasy w drugie wpisano łuk kołowy o wartości promienia poziomego $R=120\text{m}$. Pochylenie poprzeczne jezdni w obrębie łuku poziomego $i=3,5\%$. Przejście ze spadku dwustronnego na jednostronny należy dokonać na prostej przejściowej długości 15,0m

Charakterystyczne przekroje normalne przedstawiono w załączniku graficznym Nr3. "Przekroje normalne".

4.4. Konstrukcja nawierzchni.

-nawierzchnia jezdni km 0+503- 0+875

- 4cm warstwa ścieralna z AC 11S 70/100
- warstwa wyrównawcza z AC 11W 50/70 średnio 100kg/m²
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

-nawierzchnia jezdni km 0+875- 1+010

- 4cm warstwa ścieralna z AC 11S 70/100
- 4cm warstwa wiążąca z AC 11W 50/70
- wyrównanie z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. średniej 16cm
- istniejąca zniszczona nawierzchnia bitumiczna

uzupełnienie poboczy i ukształtowanie zjazdów przewidziano gruntem kategorii II (pospółka) wyszczególnionym w przedmiarze jako nasypy. Do celów przedmiarowych warstwę wiążącą na wyrównaniu z kruszywa wliczono do pozycji przedmiarowej wyrównania.

4.5. Odwodnienie odcinka drogi objętego opracowaniem.

System projektowanego odwodnienia pozostaje niezmienny powierzchniowo jedynie przywrócony do pierwotnej sprawności. W ramach przebudowy przewidziano renowację rowów w zakresie przywrócenia ich sprawności przepływu i wykarczowania krzaków ze skarp i kinety rowów.

Dla zapewnienia ciągłości przepływu na rowach przydrożnych pod zjazdami zaprojektowano przepusty rurowe z rur PEHD średnicy 40cm.

Położenie projektowanych elementów odwodnienia jest uwidocznione na profilu podłużnym.

4.6. Warunki geologiczne.

Z obserwacji istniejącej nawierzchni w okresie wiosennym wynika iż w podłożu zalegają grunty wysadzinowe. Na odcinku od km 0+880 do końca trasy występują wyraźne przełomy powodowane małą nośnością podbudowy i brakiem warstwy mrozochronnej. Z uwagi na ograniczenie kosztów remontu zdecydowano o podwyższeniu niwelety na problematycznym odcinku w granicach 25-30cm. Powyższe oraz usprawnienie odwodnienia przez renowację istniejących rowów powinno zabezpieczyć remontowaną nawierzchnię na okres do kolejnego remontu lub przebudowy.

Dodatkowo na wzmocnienie istniejącej nawierzchni wpłyną projektowane warstwy bitumiczne nawierzchni.

5.0 Organizacja ruchu.

Stała organizacja ruchu w odniesieniu do stanu istniejącego na odcinku remontowanej nawierzchni nie ulegnie zmianie.

Zgodnie z zaleceniami Zamawiającego zaprojektowano dwa progi zwalniające na odcinku ulicy Witosa poprzedzającym odcinek poddany remontowi.

Zaprojektowano próg zwalniający płytowy z przejściem dla pieszych przed skrzyżowaniem z ulicą Mereckiego w km 0+171 obrębie obszaru zdeformowanej nawierzchni spowodowanego wykopami w obrębie jezdni. Szerokość przejścia 4,0m skosy najazdowy i zjazdowy 1:10 na długości 1,0m

Nawierzchnia progu z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo - piaskowej. Elementy oznakowania poziomego P10i P25 w obrębie progu i przejścia należy wykonać z kostki betonowej koloru czerwonego zgodnie z rysunkiem nr 6.

Dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia jezdni przed przejściem należy wykonać obustronnie studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi podłączone do istniejących studzienek ściekowych przed skrzyżowaniem z ulicą Mareckiego przykanalikami wzdłuż krawężnika długości 11,0m i średnicy 160mm.

Drugi próg zwalniający liniowy U-16a zaprojektowano w km 0+402 na końcu przekroju ulicznego. Projektowany próg długości 3,70m ukształtowany w formie krzywizny kołowej o wartości promienia $R=17,2m$ z kostki betonowej grubości 8cm i wysokości 10cm. Elementy oznakowania P25 należy wykonać z kostki koloru czerwonego. Przy krawężniku obustronnie należy zachować przerwę szerokości 20cm celem zapewnienia przepływu wód opadowych zgodnie ze spadkiem niwelety.

W części przedmiarowej i projekcie organizacji ruchu ujęto ustawienie brakującego oznakowania pionowego.

Projektowane elementy zmiany organizacji ruchu przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu sporządzonego dla ulicy Witosa na odcinku wprowadzonych zmian.

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. Zaleca się wykonywanie warstwy wyrównawczej i ścieralnej nawierzchni całą szerokością bez połączenia wzdłużnego nawierzchni z uwagi na możliwość okresowego wyłączenia odcinka ulicy Witosa z ruchu drogowego.

6.0 Opis wywłaszczeń i wyburzeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje przeznaczenia dodatkowej powierzchni na cele komunikacyjne poza zakres obecnego wykorzystania na gruncie.

Całość przewidzianych robót budowlanych mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego i upoważnia do wykonania robót na zasadzie ich zgłoszenia.

7.0 Wyniesieni trasy sytuacyjne i wysokościowe.

Z uwagi na prosty charakter przedsięwzięcia wytyczenie przebiegu trasy polegać będzie na określeniu punktów głównych łuków poziomych i wyznaczeniu wysokości projektowanej niwelety drogi. Przy określeniu przebiegu w planie jako linie odniesienia należy przyjąć oś istniejącej jezdni. Po wykonaniu robót budowlanych należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i wprowadzone zmiany nanieść na mapę zasadniczą w powiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej..

Opracował:

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

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

Skrócony wypis ze skorowidza działek
z dnia:2014-04-04

lp.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	12	409/2	5	KW OL1C/00023594/8	WŁ	1/1	GMINA KOWALE OLECKIE	1.3640
2	12	55/2	1	KW OL1C/00019247/0	WŁ	1/1	WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE	4.9308

Sporządził : Krystyna Lewandowska

Z up. Starosty
Krystyna Lewandowska
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Nieruchomości

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	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 d.1.1	KSNR 1 0104-03	D.01.01.01.11 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 1.01-0.503	km km	 0.507	 0.507
				RAZEM	0.507
1.2	D.01.02.01.	Usunięcie drzew i krzaków			
2 d.1.2	KNR 2-01 0109-05	D.01.02.01.22 Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków - ze spalaniem gałęzi na miejscu ZaŁ. nr 3 0.138	ha ha	 0.14	 0.14
				RAZEM	0.14
2	D.02.00.00.	ROBOTY ZIEMNE			
2.1	D.02.01.01.	Wykonanie wykopów w gruncie kat.I-IV			
3 d.2.1	KNNR 1 0202-06	D.02.01.01.12 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyladowczymi na odkład - renowacja rowów przydrożnych < zał. nr 1>538.2	m3 m3	 538.20	 538.20
				RAZEM	538.20
2.2	D.02.03.01.	Wykonanie nasypów.			
4 d.2.2	KSNR 1 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - uzupełnienie poboczy < zał. nr 1>221.32	m3 m3	 221.32	 221.32
				RAZEM	221.32
5 d.2.2	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II /przyjęto 50% formowania mechanicznego i 50% formowania ręcznego w odniesieniu do całości nasypu/ 221.32*0.5	m3 m3	 110.66	 110.66
				RAZEM	110.66
6 d.2.2	KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi (kat.gr.I-II) 221.32*0.5	m3 m3	 110.66	 110.66
				RAZEM	110.66
7 d.2.2	KNR 2-01 0237-05	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi ogumionymi; grunt sypki kat. I-III 221.32	m3 m3	 221.32	 221.32
				RAZEM	221.32
3	D.04.00.00	PODBUDOWA			
3.1	D.04.01.01.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża			
8 d.3.1	KSNR 6 0101-01	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI pod nawierzchnię zjazdów gospodarczych < zał. nr 3> 179.8	m2 m2	 179.80	 179.80
				RAZEM	179.80
9 d.3.1	KSNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni < zjazdy gospodarcze wg zał. nr 4> 179.8	m2 m2	 179.80	 179.80
				RAZEM	179.80
3.2	D.04.03.01.	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
10 d.3.2	KSNR 6 1005-07	D.04.03.01.21 Skropienie warstwy wyrównawczej emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,3kg/m2 pod warstwę scieralną nawierzchni <pod wyrównanie jezdni zasadnicza> (880-503)*5.0 < pod warstwę scieralną nawierzchni> (1010-503)*5.0	m2 m2 m2	 1885.00 2535.00	 4420.00
				RAZEM	4420.00
3.3	D.04.04.01.	Podbudowa z kruszywa naturalnego			
11 d.3.3	KSNR 6 0112-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 15 cm na zjazdach gospodarczych < zał. nr 4> 179.8	m2 m2	 179.80	 179.80
				RAZEM	179.80
12 d.3.3	KNR 2-31 0107-02	Wyrównywanie istniejącej podbudowy mieszanką kruszywa o uziarnieniu 0/31,5mm z udziałem 50% ziaren przekruszonych < na odcinku 0+880 do 1+010 Zał. nr 2> 118.56	m3 m3	 118.56	 118.56
				RAZEM	118.56
4	D.05.00.00.	NAWIERZCHNIA			
4.1	D.05.03.05.	Nawierzchnia z betonu asfaltowego			
13 d.4.1	KSNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) <jezdni zasadnicza> (1010-503)*5.0	m2 m2	 2535.00	 2535.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2535.00
14 d.4.1	KSNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna) - na wjazdach gospodarczych < wg zał, nr 4> 160.4	m ² m ²	160.40	
				RAZEM	160.40
15 d.4.1	KSNR 6 0108-02	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką minerano-bitumiczną asfaltową mechaniczną średnia grubość wyrównania 100kg/m2 102.56*2.5	t t	256.40	
				RAZEM	256.40
5	D.06.00.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
5.1	D.06.02.01. Przepusty pod zjazdami				
16 d.5.1	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o średnicy 40 cm <załącznik nr 4> 42	m m	42.00	
				RAZEM	42.00
17 d.5.1	KNNR 1 0509-02	Brukowanie skarp,przekopów i nasypów na podsypce z piasku lub pospółki. Umocnienie skarp wlotu i wylotu przepustu pod zjazdem 7*1.2*2	m ² m ²	16.80	
				RAZEM	16.80
6	D.07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
6.1	D.07.02.01. Oznakowanie pionowe				
18 d.6.1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych 14	szt. szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
19 d.6.1	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 18	szt. szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
20 d.6.1	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2- tabliczki uzupełniające do znaków 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
6.2	D.07.10.00 Progi zwalniające				
21 d.6.2	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych < Na progu w km 0+271> 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.6.2	KNNR 6 0802-03	D.01.02.04.14 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie Krotność = 2 < pod próg w km 0+171 na skosach wjazdowych> 6.0*1.0*2.0 < pod przykanaliki łączące studzienki ściekowe przy progu w km 0+171> 11.0*1.0*2 < pod próg w km 0+402> 5.8*3.7	m ² m ² m ²	12.00 22.00 21.46	
				RAZEM	55.46
23 d.6.2	KNNR 6 0806-01	D.01.02.04.41 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej < strona lewa przy progu w km 0+171> 8.0	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
24 d.6.2	KSNR 6 0805-05	D.01.02.04.29 Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej <na wysokości progu w km 0+171 strl na dł. 8m> 8.0*2.0	m ² m ²	16.00	
				RAZEM	16.00
25 d.6.2	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 55.46*0.08	m ³ m ³	4.44	
				RAZEM	4.44
26 d.6.2	KNR-W 2-01 0203-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km- wykop pod przykanaliki i studzienki ściekowe < przy progu w km 0+171> 11.0*1.0*1.0*2	m ³ m ³	22.00	
				RAZEM	22.00
27 d.6.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm < przykanaliki przy progu w km 0+171> 11.0+11.0	m m	22.00	
				RAZEM	22.00
28 d.6.2	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu- na krawedzi progu w km 0+171> 2	szt. szt.	2.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.6.2	KNR-W 2-01 0501-03	Ręczne zasypywanie przykanalików i studzienek ściekowych wraz z pozyskaniem gruntu - zagęszczanie mechaniczne 22.0-0.3*22.0	m ³ m ³	RAZEM 15.40	2.00 15.40
30 d.6.2	KSNR 6 0109-02	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą < podbudowa w obrebie progów zwalniających w km 0+171>6.0*1.0+ 4.0*1.0+<na przekopach pod przykanaliki> 5.0*1.0*2 < pod próg w km 0+402> 3.7*5.8	m ² m ² m ²	20.00 21.46	41.46
31 d.6.2	KSNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm na przekopie pod przykanaliki w km 0+171> 5.0*1.0*2	m ² m ²	10.00	10.00
32 d.6.2	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej < str lewa przy progu w km 0+171> 8.0	m m	8.00	8.00
33 d.6.2	KSNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem < przy progu w km 0+171 po str lewej - przełożenie chodnika na dł. 8m> 8.0*2.0	m ² m ²	16.00	16.00
34 d.6.2	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni progów zwalniających z betonowej kostki brukowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z ukształtowaniem elementów oznakowania P-10 i P-25 < próg w km 0+171> 6.0*6.0 <próg w km 0+402> 3.7*5.8	m ² m ² m ²	36.00 21.46	57.46
				RAZEM	57.46

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

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	503,00	0,00					0,00			
0	520,00	0,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,17	0,17
0	540,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,63	0,33	6,50	6,67
0	560,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,26	0,45	8,90	15,57
0	580,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,24	0,25	5,00	20,57
0	600,00	0,50	0,25	20,00	5,00	5,00	0,18	0,21	4,20	24,77
0	620,00	0,83	0,67	20,00	13,30	18,30	0,31	0,25	4,90	29,67
0	640,00	0,89	0,86	20,00	17,20	35,50	0,30	0,31	6,10	35,77
0	660,00	0,94	0,92	20,00	18,30	53,80	0,19	0,25	4,90	40,67
0	680,00	1,86	1,40	20,00	28,00	81,80	0,42	0,31	6,10	46,77
0	700,00	2,95	2,41	20,00	48,10	129,90	0,14	0,28	5,60	52,37
0	720,00	3,35	3,15	20,00	63,00	192,90	0,26	0,20	4,00	56,37
0	740,00	1,62	2,49	20,00	49,70	242,60	0,11	0,19	3,70	60,07
0	760,00	3,88	2,75	20,00	55,00	297,60	0,09	0,10	2,00	62,07
0	780,00	0,00	1,94	20,00	38,80	336,40	0,16	0,13	2,50	64,57
0	800,00	0,00	0,00	20,00	0,00	336,40	0,43	0,30	5,90	70,47
0	820,00	0,05	0,03	20,00	0,50	336,90	0,40	0,42	8,30	78,77
0	840,00	0,00	0,03	20,00	0,50	337,40	0,38	0,39	7,80	86,57
0	860,00	0,00	0,00	20,00	0,00	337,40	0,22	0,30	6,00	92,57
0	880,00	0,00	0,00	20,00	0,00	337,40	0,80	0,51	10,20	102,77
0	900,00	4,21	2,11	20,00	42,10	379,50	0,96	0,88	17,60	120,37
0	920,00	3,81	4,01	20,00	80,20	459,70	1,12	1,04	20,80	141,17
0	940,00	1,09	2,45	20,00	49,00	508,70	1,36	1,24	24,80	165,97
0	960,00	0,00	0,55	20,00	10,90	519,60	1,18	1,27	25,40	191,37
0	980,00	0,35	0,18	20,00	3,50	523,10	0,65	0,92	18,30	209,67
1	0,00	0,45	0,40	20,00	8,00	531,10	0,34	0,50	9,90	219,57
1	10,00	0,97	0,71	10,00	7,10	538,20	0,01	0,18	1,75	221,32

TABELA WYRÓWNANIA NAWIERZCHNI

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wyrównania mma m2.	Powierzchnia średnia m2.	Odległość m	Objętość między przekrojami m3	Objętość wyrównania masą bit. narastająco m3	Powierzchnia wyrównania kruszywem m2.	Powierzchnia średnia m2.	Objętość między przekrojami m3	Objętość wyrównania kruszywem narastająco m3
0	503,00	0,00					0,00			
0	520,00	0,03	0,02	17,00	0,26	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00
0	540,00	0,48	0,26	20,00	5,10	5,36	0,00	0,00	0,00	0,00
0	560,00	0,15	0,32	20,00	6,30	11,66	0,00	0,00	0,00	0,00
0	580,00	0,35	0,25	20,00	5,00	16,66	0,00	0,00	0,00	0,00
0	600,00	0,23	0,29	20,00	5,80	22,46	0,00	0,00	0,00	0,00
0	620,00	0,19	0,21	20,00	4,20	26,66	0,00	0,00	0,00	0,00
0	640,00	0,29	0,24	20,00	4,80	31,46	0,00	0,00	0,00	0,00
0	660,00	0,10	0,20	20,00	3,90	35,36	0,00	0,00	0,00	0,00
0	680,00	0,36	0,23	20,00	4,60	39,96	0,00	0,00	0,00	0,00
0	700,00	0,03	0,20	20,00	3,90	43,86	0,00	0,00	0,00	0,00
0	720,00	0,28	0,16	20,00	3,10	46,96	0,00	0,00	0,00	0,00
0	740,00	0,19	0,24	20,00	4,70	51,66	0,00	0,00	0,00	0,00
0	760,00	0,09	0,14	20,00	2,80	54,46	0,00	0,00	0,00	0,00
0	780,00	0,20	0,15	20,00	2,90	57,36	0,00	0,00	0,00	0,00
0	800,00	0,23	0,22	20,00	4,30	61,66	0,00	0,00	0,00	0,00
0	820,00	0,14	0,19	20,00	3,70	65,36	0,00	0,00	0,00	0,00
0	840,00	0,20	0,17	20,00	3,40	68,76	0,00	0,00	0,00	0,00
0	860,00	0,24	0,22	20,00	4,40	73,16	0,00	0,00	0,00	0,00
0	880,00	0,20	0,22	20,00	4,40	77,56	0,45	0,23	4,50	4,50
0	900,00	0,20	0,20	20,00	4,00	81,56	0,73	0,59	11,80	16,30
0	920,00	0,20	0,20	20,00	4,00	85,56	0,99	0,86	17,20	33,50
0	940,00	0,20	0,20	20,00	4,00	89,56	1,08	1,04	20,70	54,20
0	960,00	0,20	0,20	20,00	4,00	93,56	1,30	1,19	23,80	78,00
0	980,00	0,20	0,20	20,00	4,00	97,56	1,13	1,22	24,30	102,30
1	0,00	0,20	0,20	20,00	4,00	101,56	0,35	0,74	14,80	117,10
1	10,00	0,00	0,10	10,00	1,00	102,56	0,00	0,18	1,75	118,85

Zał. Nr 3.

WYKAZ LOKALIZACJI I POWIERZCHNI USUNIĘCIA KRZAKÓW

STRONA LEWA				STRONA PRAWA			
Lokalizacja	długość	szerokość	powierzchnia	Lokalizacja	długość	szerokość	powierzchnia
600-750	150	2,0	300,0	510-850	340	2,0	680,0
750-780	30	3,0	90,0	850-980	130	1,0	130,0
800-980	180	1,0	180,0	400-500			
Powierzchnia razem str. L			570m2	Powierzchnia razem str. P			810,m2
RAZEM STRONA LEWA I PRAWA : 1380m2= 0,138ha							

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW I SKRZYŻOWAŃ

Zał. Nr 4

Lp	Lokalizacja, strona	Symbol zjazdu wg KPED	Długość rur $\Phi 40$ HD-PE[mb]	Podbudowa żwirowa gr 15cm [m ²]	Nawierzchnia bitumiczna [m ²]	Uwagi
1.	0+517 L	KPED.03.82		26,5	24,0	
2.	0+600 P	KPED.03.83	6,0	23,5	21,0	
3.	0+631 L	KPED.03.83	6,0	15,0	13,0	
4.	0+719 P	KPED.03.83	6,0	18,0	15,6	
5.	0+881 P	KPED.03.82	6,0	23,5	21,0	
6.	0+882 L	KPED.03.83	6,0	23,5	21,0	
7.	0+970 P	KPED.03.83	6,0	23,5	21,0	
8.	0+970 L	KPED.03.83	6,0	26,3	23,8	
RAZEM:			42,0	179,8	160,4	



— Lokalizacja projektu

Firma : PRO-KOM Zakład Usług Projektowych mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 OLECKO , ul. Sokola 3/27 , tel. (087) 5202467

Przebudowa drogi gminnej (ul. Witosa) w
TEMAT: Kowalach Oleckich od km 0+503 do km 1+010 na
działce nr 409/2 w obrębie Kowale Oleckie

TREŚĆ RYSUNKU:
PLAN ORIENTACYJNY

SKALA:
1:25 000

BRANŻA:
DROGOWA

PROJEKTANT :

mgr inż. Krzysztof Sawczuk
upr. projektowe w zakresie dróg
i nawierzchni lotnisk nr SUW-83/93

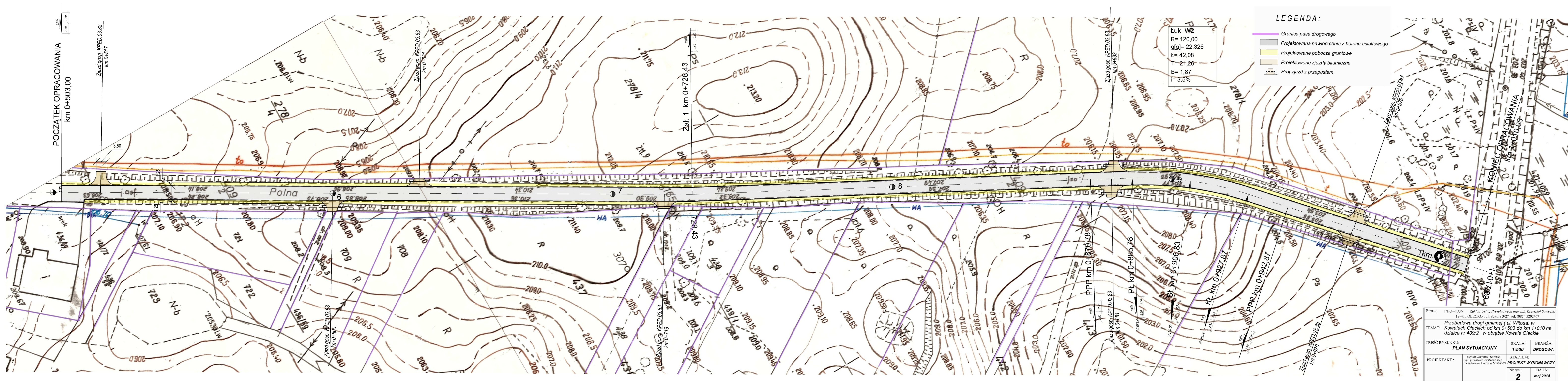
STADIUM:
PROJEKT WYKONAWCZY

Nr rys.:

1

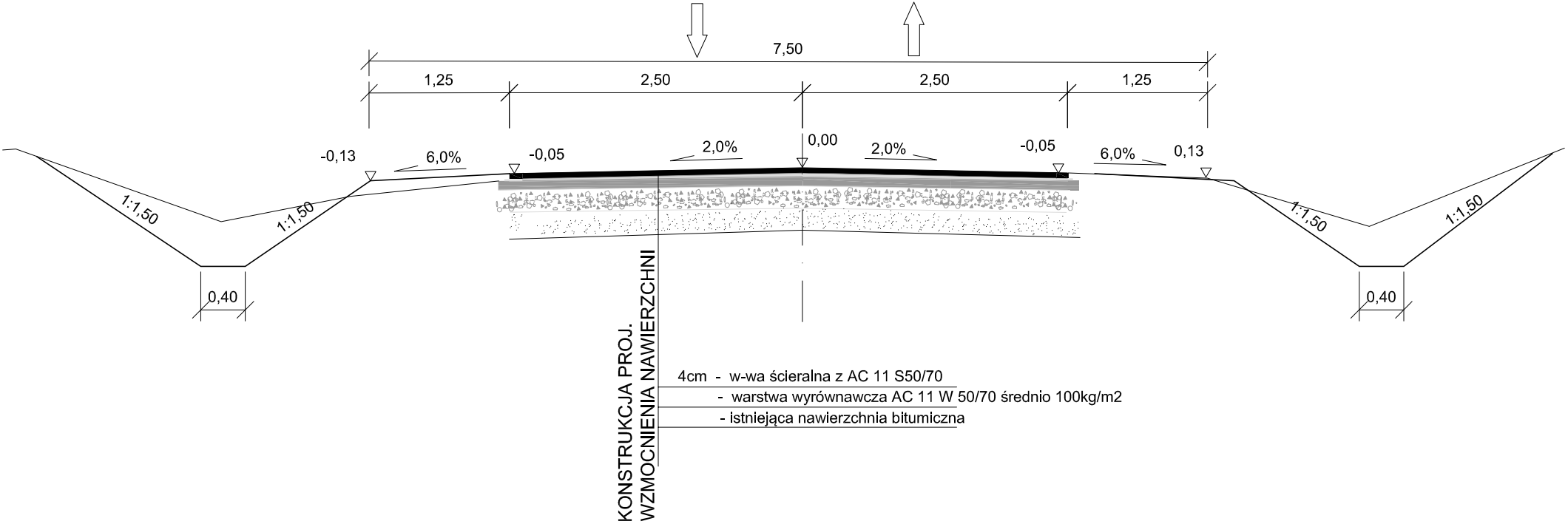
DATA:

maj 2014

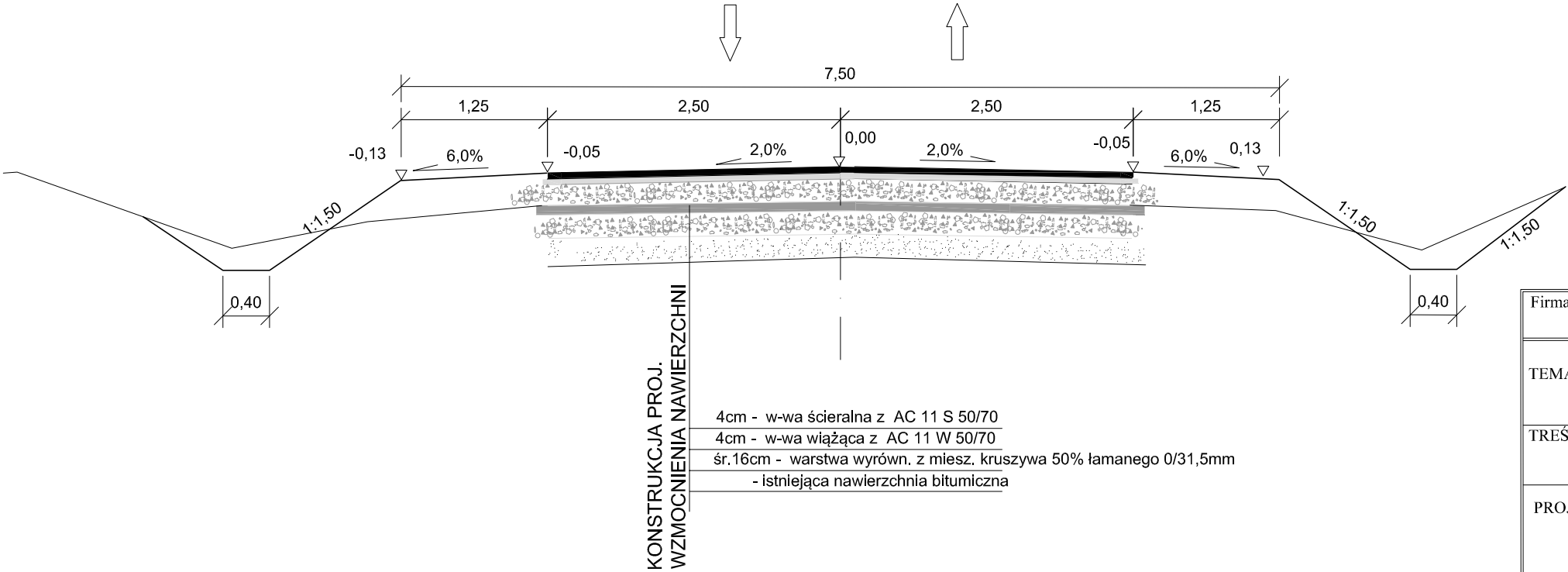


FIRMA:	PRO-KOM Zakład Usług Projektowych i Inż. Krzysztof Szewczuk 19-400 OLECKO, ul. Szkółki 3/27, tel. 89752 502467		
TEMAT:	<u>Przebudowa drogi gminnej (w. Witosa) z Kowalek Oleckich od km 0+503 do km 1+010 na działce nr 409/2 w obrębie Kowale Oleckie</u>		
TRZĘŚC RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY		SKALA: 1:500
			IBANZA: DROGOWA
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Szewczuk niezależnie w zakresie działalności gospodarczej z 10.04.2015 r.		STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY
	Nr rys.:		DATA:
	2		maj 2016

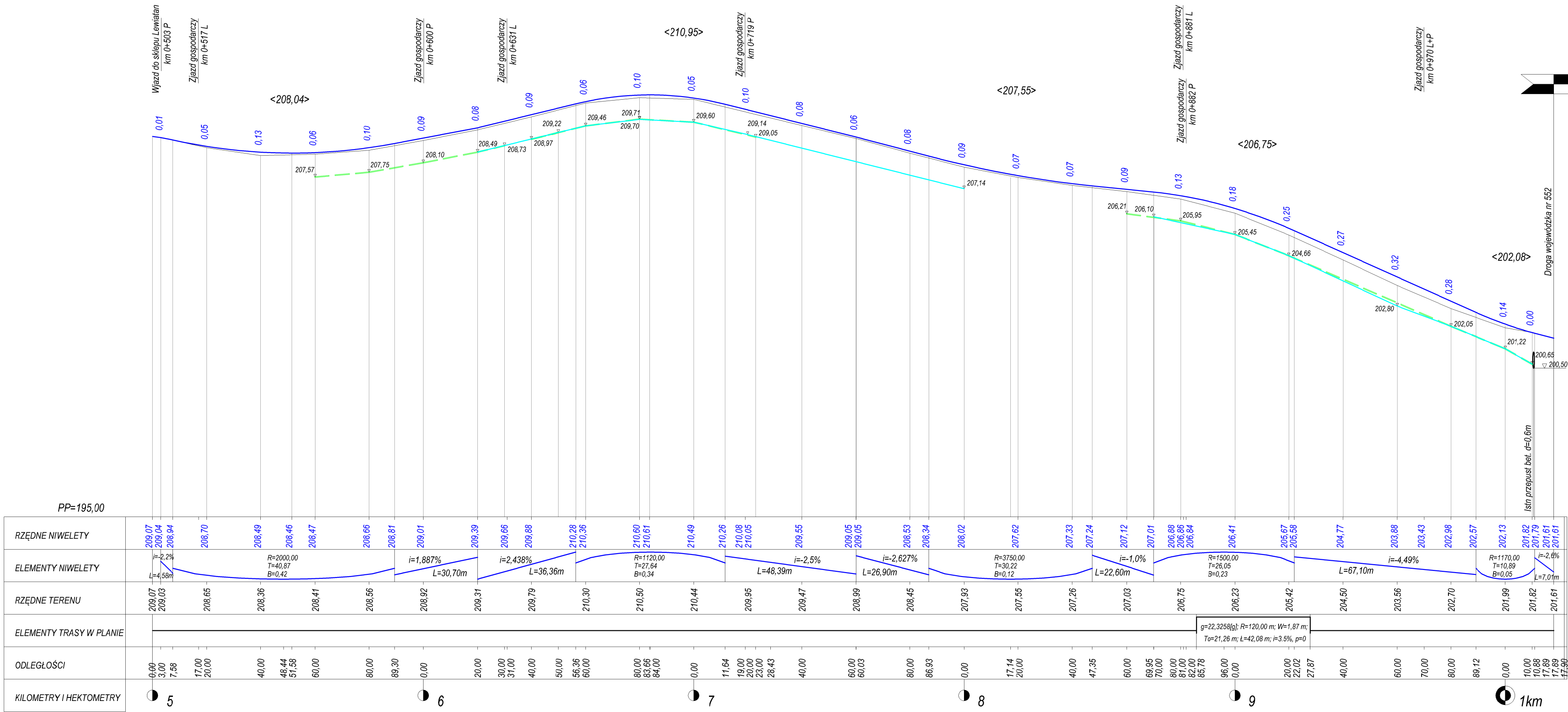
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
od km 0+503 do km 0+880



PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
od km 0+880 do km 1+010



Firma : PRO-KOM Zakład Usług Projektowych mgr inż. Krzysztof Sawczuk 19-400 OLECKO , ul. Sokola 3/27 , tel. (087) 5202467		
TEMAT: <i>Przebudowa drogi gminnej (ul. Witosa) w Kowalach Oleckich od km 0+503 do km 1+010 na działce nr 409/2 w obrębie Kowale Oleckie</i>		
TREŚĆ RYSUNKU: PRZEKRÓJ NORMALNY	SKALA: 1:50	BRANŻA: DROGOWA
PROJEKTANT :	<i>mgr inż. Krzysztof Sawczuk upr. projektowe w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk nr SUW-83/93</i>	STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY
		Nr rys.: 3 DATA: maj 2014



LEGENDA :

DROGA GMINNA KL. "L"

Vp = 40km/h

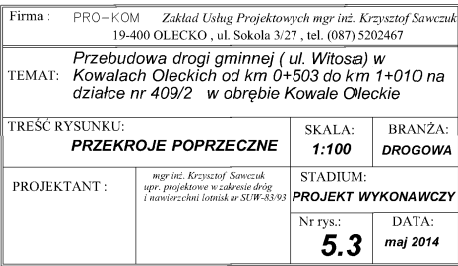
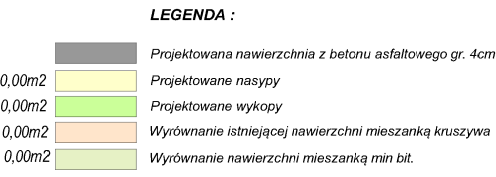
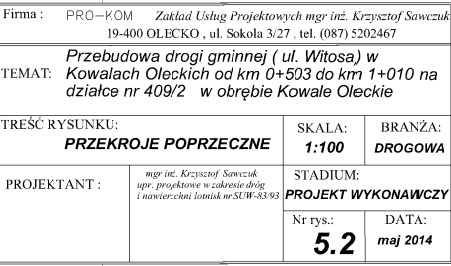
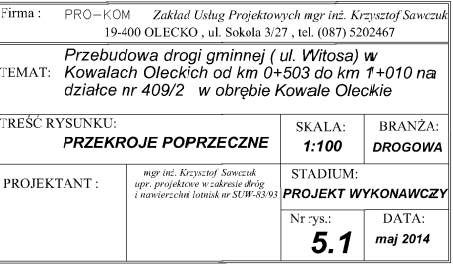
SZEROKOŚĆ JEZDNI - 5,00m

KATEGORIA RUCHU - KR1

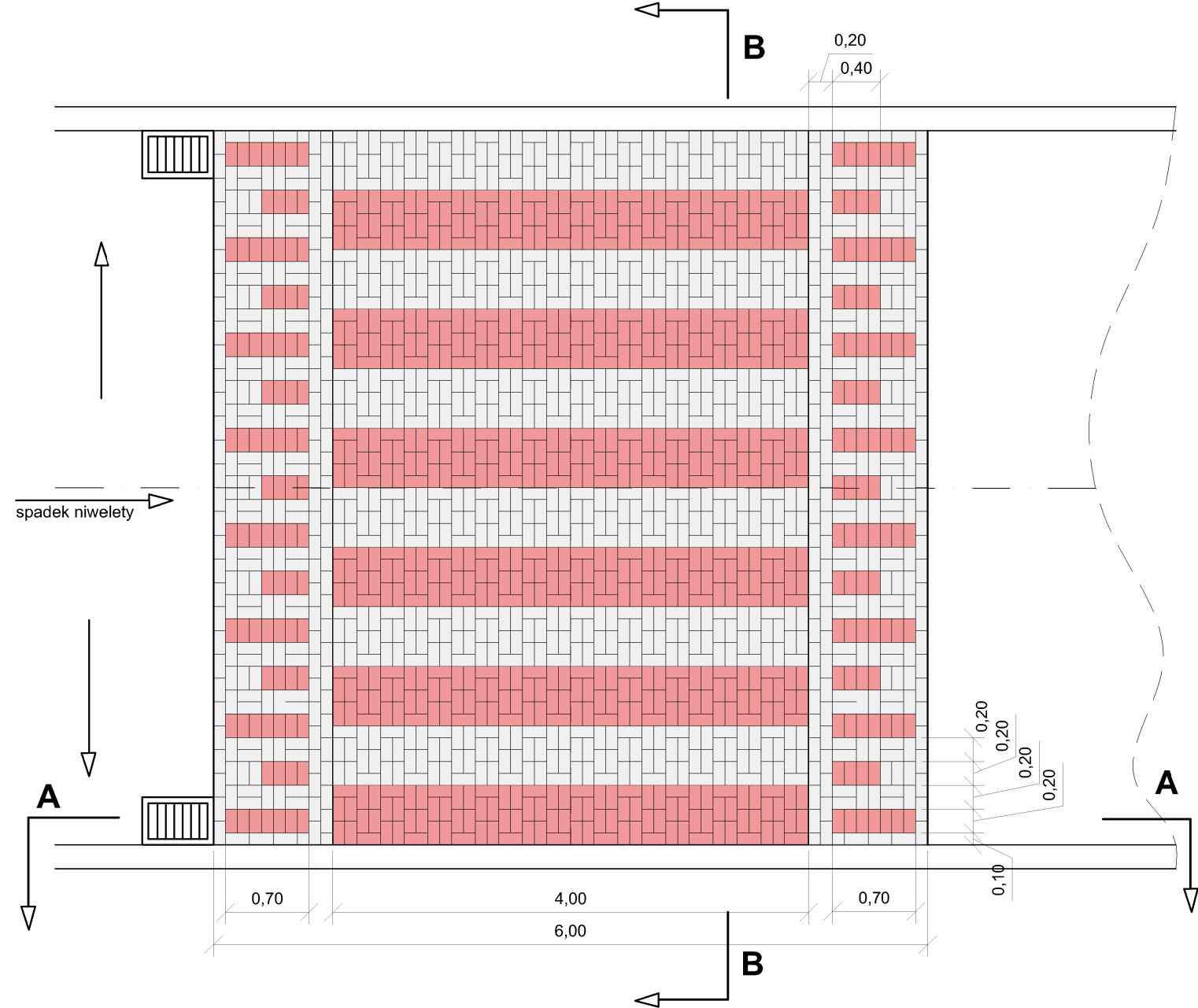
--- RÓW PRAWOSTRONNY

--- RÓW LEWOSTRONNY

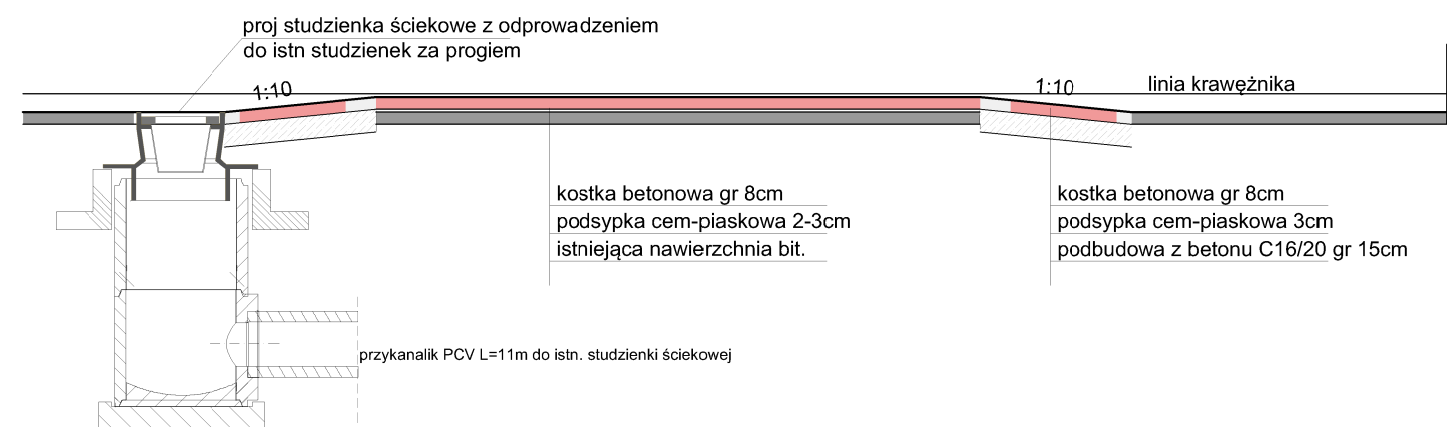
Firma :	PRO-KOM	Zakład Usług Projektowych mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 OLECKO , ul. Sokola 3/27 , tel. (087) 5202467		
TEMAT :	Przebudowa drogi gminnej (ul. Witosa) w Kowalach Oleckich od km 0+503 do km 1+010 na działce nr 409/2 w obrębie Kowale Oleckie	
TREŚĆ RYSUNKU:	PROFIL PODŁOŻNY	SKALA: 1:100/1000
PROJEKTANT :	mgr inż. Krzysztof Sawczuk upr. projektowe w zakresie dróg i powierzchni linowych nr SU/W-83/93	BRANŻA: DROGOWA
	STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	
	Nr rys.: 4	DATA: maj 2014



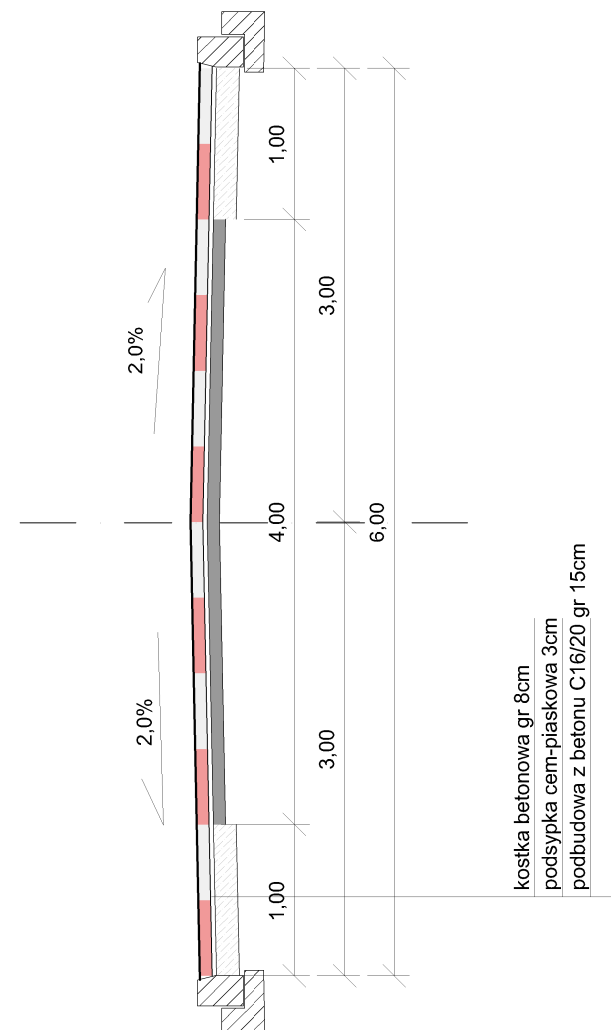
WIDOK Z GÓRY



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B



uwaga:
Dla progu U-16a w km 0+402 zachować ściek przy krawężniku obustronny szer. 20cm. Układ kostki na wjeździe i zjeździe analogiczny jak dla obecnego. Długość progu 3,70m o wysokości 10cm w kształcie wycinka łuku o promieniu R=17,2m. Konstrukcja nawierzchni progu na podbudowie betonowej na całej powierzchni progu.

Firma : PRO-KOM Zakład Usług Projektowych mgr inż. Krzysztof Sawczuk 19-400 OLECKO , ul. Sokola 3/27 , tel. (087) 5202467		
TEMAT: Remont drogi gminnej (ul. Witosa) w Kowalach Oleckich od km 0+503 do km 1+010 na działce nr 409/2 w obrębie Kowale Oleckie		
TREŚĆ RYSUNKU: KONSTRUKCJA PROGU U-16c	SKALA: 1:50	BRANŻA: DRGOWA
PROJEKTANT : mgr inż. Krzysztof Sawczuk upr. projektowe w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk nr SUW-83/93	STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	
	Nr rys.: 6	DATA: maj 2014