

26-600 Radom ul. Wapienna 17/1
tel. 604 965 830

e-mail: tacon@o2.pl

egz. Nr 1

OBIEKT:	
Przebudowa drogi gminnej Nr 170215W Moniochy-Michałów w m. Michałów	
Kategoria obiektu budowlanego:	Kat. XXV
STADIUM:	
DOKUMENTACJA TECHNICZNA	
LOKALIZACJA:	
województwo mazowieckie, powiat kozienicki jednostka ewidencyjna gmina Głowaczów obręb nr 0026 Michałów działka o nr 120,231	
INWESTOR:	
Gmina Głowaczów ul. Rynek 35 26-903 Głowaczów	
Nr rchiwalny:	Branża:
GŁ-05/2020	drogowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Marcin Łopuszański 26-600 Radom ul. Wapienna 17/1

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że dokumentacja projektowa stanowi komplet zamówiony przez Inwestora i jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

AUTORZY PROJEKTU:		
Stanowisko	Imię i nazwisko uprawnienia	podpis
PROJEKTANT:	inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/POOD/13 branża drogowa	PROJEKTANT inż. Marcin Łopuszański uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. SWK/0050/POOD/13

Zawartość projektu:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.
2. Przedmiar robót.
3. Kserokopia uprawnień budowlanych.
4. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|---|------------|
| 5. Orientacja 1:10 000 | |
| 6. Plan sytuacyjny 1:500 | rys. nr 1 |
| 7. Profil podłużny 1:100/1 000 | rys. nr 2 |
| 8. Przekroje konstrukcyjne 1:50 | rys. nr 3A |
| 9. Przekroje konstrukcyjne 1:50 | rys. nr 3B |
| 10. Przekroje poprzeczne 1:100 (4 strony) | rys. nr 4 |
| 11. Tabela objętości robót ziemnych. | |
| 12. Obliczenia łuków poziomych. | |

III. OPINIA GEOTECHNICZNA.

I
CZEŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY
Przebudowa drogi gminnej nr 170215W Moniochy - Michałów
w m. Michałów

INWESTOR: Gmina Głowaczów

I. DANE OGÓLNE.

1. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem (klasa, szerokość i nawierzchnia drogi i inne)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1440, z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra TiGM z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie tekst jednolity Dz.U. z 2016r. poz, 124 z późn. zm.,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. Ust. Z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. nr 80/2003 poz. 17,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy techn. – GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych.
- Normy i przepisy branżowe.
- Mapa geodezyjna 1:500.
- Badania geotechniczne gruntu.
- Uzgodnienia z zarządcami dróg.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie dotyczy przebudowy odcinka drogi gminnej nr 170215W Moniochy – Michałów na odcinku przez w m. Michałów o długości łącznej 830 mb. Projektowany odcinek drogi stanowić będzie dojazd do zabudowy zagrodowej i pól przy niej zlokalizowanych.

Projekt obejmuje wykonanie robót ziemnych (koryto i nasypy), wykonanie podbudowy tłuczniowej oraz wykonanie nawierzchni bitumicznej wraz z wykonaniem poboczy i oznakowania.

. Przy projektowaniu drogi przyjęto założenia:

- przekrój drogowy, jezdnia szerokości 5,0 m i 4,0 m z mijankami,
- odwodnienie powierzchniowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przylegający teren (droga częściowo w nasypie),
- droga wewnętrzna klasy D dla prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.
- Wykonanie poboczy tłuczniowych i zjazdów gruntowych,

Dopuszcza się etapowanie robót, tzn, wykonanie części robót lub krótszego odcinka w I etapie w miarę możliwości finansowych Inwestora.

Charakterystyka techniczna projektowanej drogi:

Szerokość pasa ruchu	Bp ₁ = 2,5 m i Bp ₂ =4,0 m
Szerokość jezdni	Bj ₁ = 5,0m i Bj ₂ = 3,50 m + mijanki 2,0 m
Szerokość pobocza	Sp = 0,75 m,
Prędkość projektowana	Vp = 40 km/h,
Nośność nawierzchni	80 kN/oś
Kategoria ruchu	KR-1,
Klasa techniczna drogi	D – dojazdowa,

3. Lokalizacja i stan istniejący.

Projektowana droga zlokalizowana jest w obrębie miejscowości Michałów, w ciągu istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej. Projektowana droga stanowić będzie dojazd do posesji (rozproszona zabudowa zagrodowa) i pól zlokalizowanych przy drodze. Początek projektowanego odcinka zlokalizowano 80m przed skrzyżowaniem z drogą gminą o nawierzchni betonowej w kierunku m. Emilów-Moniochy, koniec za ostatnim zabudowaniem w m. Michałów.

Projektowana droga będzie zlokalizowana w większości w miejscu istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej i częściowo utwardzonej tłuczniem. Wokół drogi zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa, nieużytki i pola uprawne. Inwestycja zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym w granicach działek nr 120 i 231 obręb nr 0026 Michałów. Istniejąca szerokość pasa drogowego: 8,0 -10,0 m.

4. Uzbrojenie terenu.

W granicach drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- wodociąg po stronie lewej w poboczu i lokalnie przy krawędzi jezdni z przyłączami pod jezdnią,,
- przyłącza energetyczne pod drogą..

Uzbrojenie terenu pokazane zostało w planie sytuacyjnym, nie koliduje z przebudowywaną drogą. W profilu podłużnym nie zostało uwidocznione, ponieważ nie można ustalić głębokości ich usytuowania i dopiero po odkryciu ich przy ręcznym wykonywaniu robót ziemnych i po powiadomieniu właścicieli tych urządzeń można przystąpić do dalszych prac.

Po zakończeniu robót wszystkie urządzenia związane z uzbrojeniem podziemnym (włazy studni, zasuw, zawory itp.) należy wyregulować do poziomu nawierzchni lub terenu.

II. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

1. Roboty przygotowawcze oraz warunki gruntowe i roboty ziemne.

W ramach robót przygotowawczych należy wytyczyć główną oś drogi, dokonać odkrycia urządzeń podziemnych oraz w ramach prac przygotowawczych należy wykonać ewentualne drobne prace rozbiórkowe.

Po wykonaniu prac pomiarowych należy wyznaczyć granice robót, roboty ziemne, przekroje itp.

Roboty ziemne stanowią głównie wykopy związane z wykonaniem koryta oraz lokalnie nasypy z gruntu rodzimego. Ilość robót ziemnych określono na podstawie przekrojów poprzecznych w tabelach objętości.

W miejscu projektowanej drogi wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego – opinia geotechniczna stanowi część III niniejszego projektu. Z przeprowadzonych badań wynika, iż w miejscu projektowanej drogi występują głównie grunty przepuszczalne, lokalnie pylaste z cienkimi przewarstwieniami gliniastych (grubość i głębokość posadowienia przewarstwień bez wpływu na nośność konstrukcji). Wpływ warunków gruntowych na konstrukcję drogi zniwelowano dodatkowo poprzez zaprojektowanie dodatkowych elementów odwodnienia zapewniających właściwy spływ wód powierzchniowych.

W oparciu o opinię geotechniczną mając na uwadze lokalny charakter drogi oraz płytkie posadowienie budowli drogowej **obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia ob. Budow. Dz. U. 2012 poz. 463

2. Jezdnia drogi.

2.1. Jezdnia w planie.

W planie droga składa się z odcinków prostych i łuków poziomych. Poszczególne załamania trasy na poszczególnych odcinkach zaprojektowano w postaci:

- km 0+080 skrzyżowanie z drogą gminną str. prawa,
- km 0+286,05 – łuk poziomy o promieniu $R=2000$ m bez krzywych przejściowych, spadek dwustronny 2%.

Dobór łuków i krzywych podyktowany był warunkami terenowymi (min. istniejącym pasem drogowym).

Droga na dalszym przebiegu posiada nawierzchnię gruntową..

Początek i koniec projektowanych odcinków, wierzchołki i punkty charakterystyczne trasy drogi wytyczono w terenie i określono współrzędne geodezyjne.

Ze względu na istniejącą zabudowę, istniejące warunki terenowe, szerokość ustalonego pasa drogowego oraz to, iż droga ma charakter lokalny zaprojektowano drogę o następujących parametrach:

- Jezdnia szer. 5,0 ma odc. od km 0+000 do 0+140 (w obrębie skrzyżowania) i na końcu odcinka na dł. 25 m (jako mijanka)
- Jezdnia drogi szer. 4,0 m na pozostałym odcinku,
- Pobocza $2 \times 0,75$ m.

Ze względu na szerokość jezdni składającą się jednego pasa ruchu szer. 4,0 m zaprojektowano mijankę po stronie lewej – mijanka szer. 1,5 m i długości 25 m ze skosami najazdowymi po 20 m. Dodatkowa jako mijanki służą odcinki szer. jezdni 5,0m na początku i końcu odcinka. Lokalizację mijanek pokazano na planie sytuacyjnym.

Droga posiada wydzielony pas drogowy średnio 8,0 - 10,0 m, szerokości.

2.2 Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Profil podłużny drogi dostosowano do istniejącego terenu, zjazdów i połączeń z innymi drogami gminnymi. Nieliczne załamania pionowe niwelety

zaprojektowano w postaci załamania i łuków pionowych – wg rys. profilu podłużnego. Minimalne pochylenie niwelety wynosi 0,34%, maksymalne 1,82%.

Ze względu na ukształtowanie terenu i odwodnienie przyjęto spadek jezdni:

- spadek dwustronny 2% na całym odcinku

Spadki i rzędne projektowanej jezdni przedstawiono w profilu podłużnym drogi.

2.3 Konstrukcja nawierzchni.

Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem zaprojektowano nawierzchnię dla ruchu KR1, podbudowę drogi tłuczniową wykonaną dwuwarstwowo o łącznej grubości 23cm.

Nawierzchnię jezdni przewidziano do wykonania z betonu asfaltowego - łączna gr. 8 cm – warstwa wiążąca gr. 5cm oraz warstwa ścieralna gr. 3cm.

Projektowana konstrukcja jezdni:

- beton asfaltowy dla KR 1 warstwa ścieralna AC 11S50/70 gr. 3cm
- beton asfaltowy dla KR 1 warstwa wiążąca AC 16W50/70 gr. 5cm
- Podbudowa tłuczniowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – warstwa górna z mieszanki sort. 0/31,5mm gr. 8cm
- Podbudowa tłuczniowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – warstwa dolna z mieszanki sort. 0/63,5mm gr. 15cm
- Podłoże,

3. Pobocza i zjazdy.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przewidziano na całym odcinku wykonanie poboczy 2x0,75 m utwardzonych tłuczniem kamiennym – mieszanką sortowaną 0/31,5mm gr. 10 cm. .

Ponieważ na projektowanym odcinku obecnie istnieją zjazdy na do gospodarstw i pola (nie utwardzone), zaprojektowano odtworzenie zjazdów gruntowych w miejscu istniejących zjazdów na zabudowane posesje oraz na każdą posesję zlokalizowaną przy drodze.

4. Odwodnienie.

Odwodnienie drogi pozostaje bez zmian - przewidziano powierzchniowe odwodnienie drogi, odbywać będzie się poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przylegający teren. Ukształtowanie terenu (naturalne spadki) zapewnia właściwe odwodnienie drogi i terenu przyległego. W celu usprawnienia spływu wód (z uwagi na ukształtowanie terenu) przewidziano wykonanie dodatkowych elementów odwodnienia drogi w postaci:

- km 0+510 odwodnienie w postaci przepustu pod droga z rur HDPE o średnicy 50 cm dł. 7,70 m,
- km 0+720 odwodnienie w postaci przepustu pod droga z rur HDPE o średnicy 40 cm dł. 6,60 m.

W/w przepusty należy wykonać na ławie tłuczniowej gr. min. 30 cm i zakończyć głowicami żelbetowymi prefabrykowanymi.

5. Skrzyżowanie z drogą gminną.

W km 0+080 po stronie prawej projektowany odcinek krzyżuje się droga gminną Moniochy – Michałów - przewidziano wykonanie łuków włączeniowych o promieniu $R=6,0\text{m}$, i $R= 8,0 \text{ m}$..

6. Elementy brd - oznakowanie .

Na projektowanym odcinku przewidziano wykonanie oznakowania pionowego wg projektu stałej organizacji ruchu stanowiącego oddzielne opracowanie.

7. Roboty wykończeniowe i zieleni.

W ramach robót wykończeniowych należy min.:

- wyregulować wysokościowo elementy uzbrojenia podziemnego,
- wyprofilować ręcznie skarpy,
- uprzętnąć teren.

W ramach budowy ze względu na otaczające pola uprawne i nieużytki nie przewiduje się nowych nasadzeń i urządzania terenów zielonych..

8. Oświetlenie.

Projektowany odcinek drogi w obrębie zabudowy posiada istniejące oświetlenie na słupach NN i nie przewiduje się jego przebudowy.

9. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane).

Obszar oddziaływania obiektu (czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu) – ze względu na lokalny charakter dróg (droga dojazdowa do bez dalszego przebiegu) o znikomym ruchu pojazdów stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek pasa drogowego czyli docelowo działek Inwestora. Projektowane rozwiązania służą obsłudze komunikacyjnej terenu ułatwiając dostęp do terenów przyległych.

10. Ochrona terenu i oddziaływania górnicze.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze chronionym. Działki przeznaczone pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków. Nie przewiduje się wycinki istniejącego drzewostanu.

Brak jest zapisu o oddziaływania górniczych na terenie w/w działek.

11. Zapotrzebowanie na wodę i energię elektryczną.

Pobór energii elektrycznej na czas przebudowy z agregatów prądotwórczych. Projekt zakłada pobór energii do celów budowy o mocy 10 kW.

Dowóz wody beczkowozami z wodociągu gminnego po uprzednim uzyskaniu przez Wykonawcę zgody władz gminy, po ustaleniu zasad odpłatności – pobór wody do 2000 litrów na dobę.

12. Ochrona środowiska – rozwiązania chroniące środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z d. 24 października 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko

Projektowana przebudowa dróg nie wpłynie na zmiany w krajobrazie i środowisku przyległym z uwagi na jej ukształtowany przebieg oraz lokalny charakter ruchu, nie naruszone zostaną warunki gruntowo – wodne.

Ze względu na to, iż droga ma charakter wyłącznie lokalny, stanowić będzie dojazd do posesji przy niej położonych i nie tworzy nowych ciągów komunikacyjnych, inwestycja nie będzie stwarzała dodatkowych zagrożeń dla świata roślin i zwierząt.

Przewidziane rozwiązania projektowe zwiększą komfort, bezpieczeństwo i płynność ruchu. Stanowią czynnik usprawniający obsługę komunikacyjną terenu, skrócą czas dojazdu. Planowana inwestycja przyczyni się do poprawy stopnia skomunikowania bezpośredniego otoczenia drogi zarówno pod względem ruchu mechanicznego jak i pieszego.

Funkcjonowanie projektowanej drogi nie spowoduje wytwarzania odpadów.

Aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom należy wszystkie roboty budowlane – konstrukcyjne wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

Materiały z rozbiórki i odpady powstające w trakcie robót będą segregowane , utylizowane lub powtórnie wykorzystane.

Ścieki bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzić do szczelnych zbiorników bezodpływowych.

Uciążliwość związana z realizacją inwestycji będzie zminimalizowana poprzez właściwą organizację ruchu na czas prowadzenia robót oraz ograniczenie do minimum czasu budowy. Realizacja robót odbywać się będzie w porze dziennej (między 6 – 22) przy użyciu sprzętu z odpowiednimi atestami i aktualnymi badaniami technicznymi.

Realizacja przedmiotowej inwestycji:

- nie zmienia stosunków międzyludzkich, nie wprowadza konieczności podziału siedlisk,
- nie spowoduje zmian w zakresie migracji zwierząt dzikich i domowych,
- nie spowoduje potrzeby budowy dodatkowych zabezpieczeń,
- nie spowoduje zmian w stosunkach wodnych,
- nie spowoduje pogorszenia jakości powietrza,
- nie spowoduje wzrostu zanieczyszczenia wód gruntowych.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie występują.

14. Uwagi końcowe.

Oprócz niniejszego opisu technicznego projekt zawiera Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, które szczegółowo przedstawiają kryteria doboru materiałów, badania, technologię wykonania i odbiorów technicznych.

W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezainwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy przerwać roboty i powiadomić Inspektora nadzoru oraz Właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich dodatkowych, wymaganych przez przepisy prawa uzgodnień wykonywanych prac wynikających z przyjętej technologii robót. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Przytoczone w dokumentacji nazwy własne poszczególnych materiałów należy traktować jako podanie przykładowych propozycji materiałowych, które każdorazowo należy czytać z dopiskiem lub inne równoważne o nie gorszych parametrach. Podanie konkretnych nazw materiałowych stanowi jedynie wyznacznik parametrów, pożądanego standardu i jakości materiałów, które zostaną zastosowane do realizacji zamówienia.

PROJEKTANT
inż. Marek Łopuszański
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. SW/0050/POD/13



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZB
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0026(2)/13

Kielce dnia 7 lipca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach budowlanych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 25 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 1973 z późn. zm.) zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2005r. Nr 163, poz. 137) i art. 1, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005r. Nr 817), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania egzaminu oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Marcin Paweł Łopuszański

inżynier budownictwa

urodzony dnia 19 maja 1970 roku w Radomiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0050/POOD/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

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

II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego

mgr inż. Andrzej Pawełko

Członek Składu Orzekającego

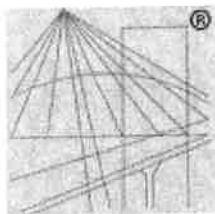
dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Marcin Paweł Łopuszański
ul. Wapienna 17/1
26-600 Radom
2. Okręgowa Rada SOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1LV-49J-92X *

Pan **MARCIN PAWEŁ ŁOPUSZAŃSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/0434/13**
adres zamieszkania **ul. WAPIENNA 17/1, 26-600 RADOM**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2020-08-01** do **2021-01-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2020-07-20** roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

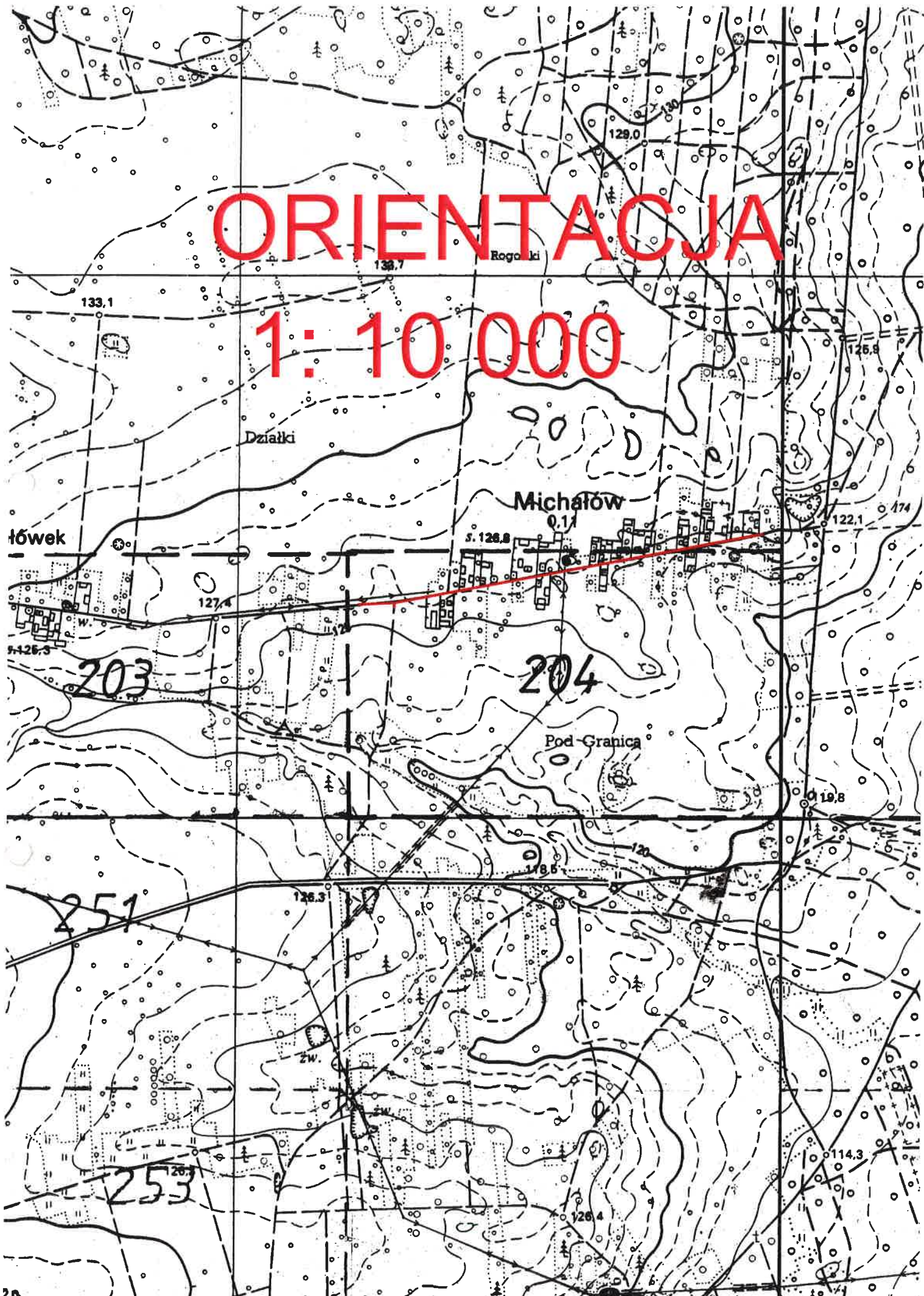
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

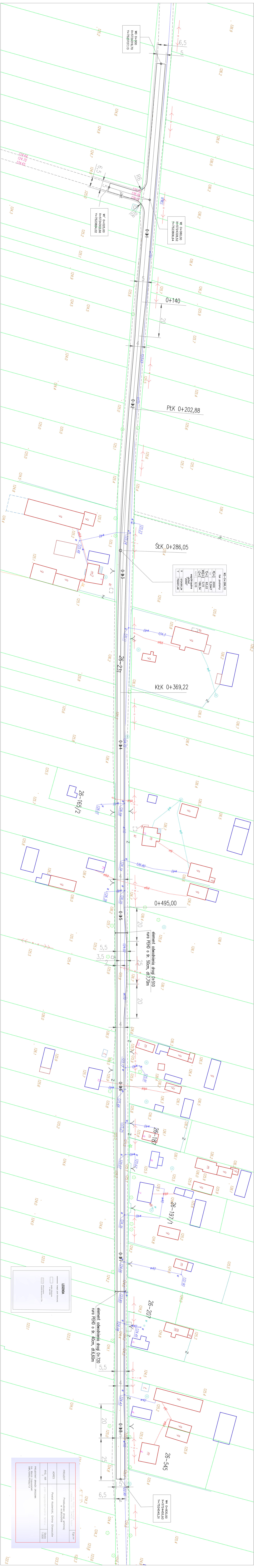
II

CZEŚĆ RYSUNKOWA

ORIENTACJA

1:10 000



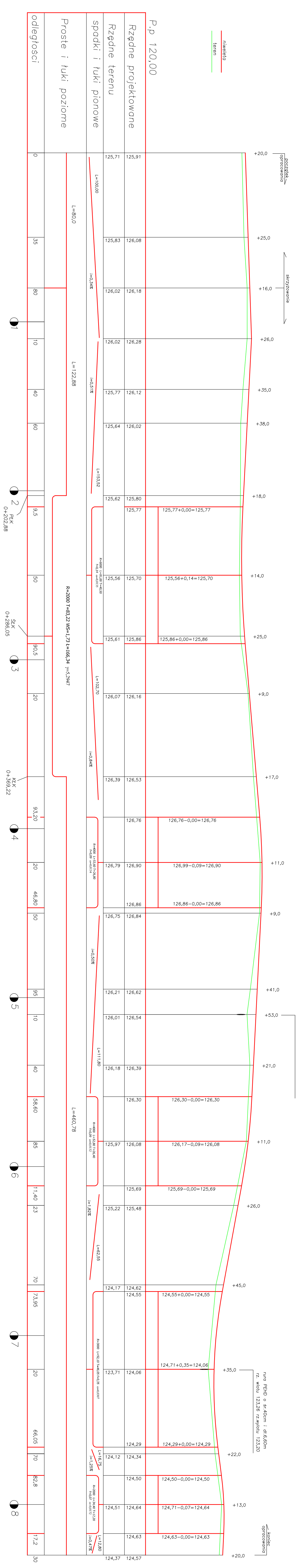


WS-0+286,10	
luk pospolity	
R[cm]	2000
T[m]	5,3947
WS[m]	83,22
L[m]	186,34
sklon	0,10
wspolrzędnice	
X	572451,24
Y	752451,48

LEGENDA	
	szkło żelazne
	linia techniczna
	obrys budynku

PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości	Etap III
ADRES	Podulskie, ul. 1000-lecia	
RYS. NR	Plan zagospodarowania terenu	Strona 1:500
PROJEKTANT: BIAŁA DROGA		
Kontakt: Biuro Inżynierskie		
ul. Mickiewicza 10		
50-100 Wrocław		

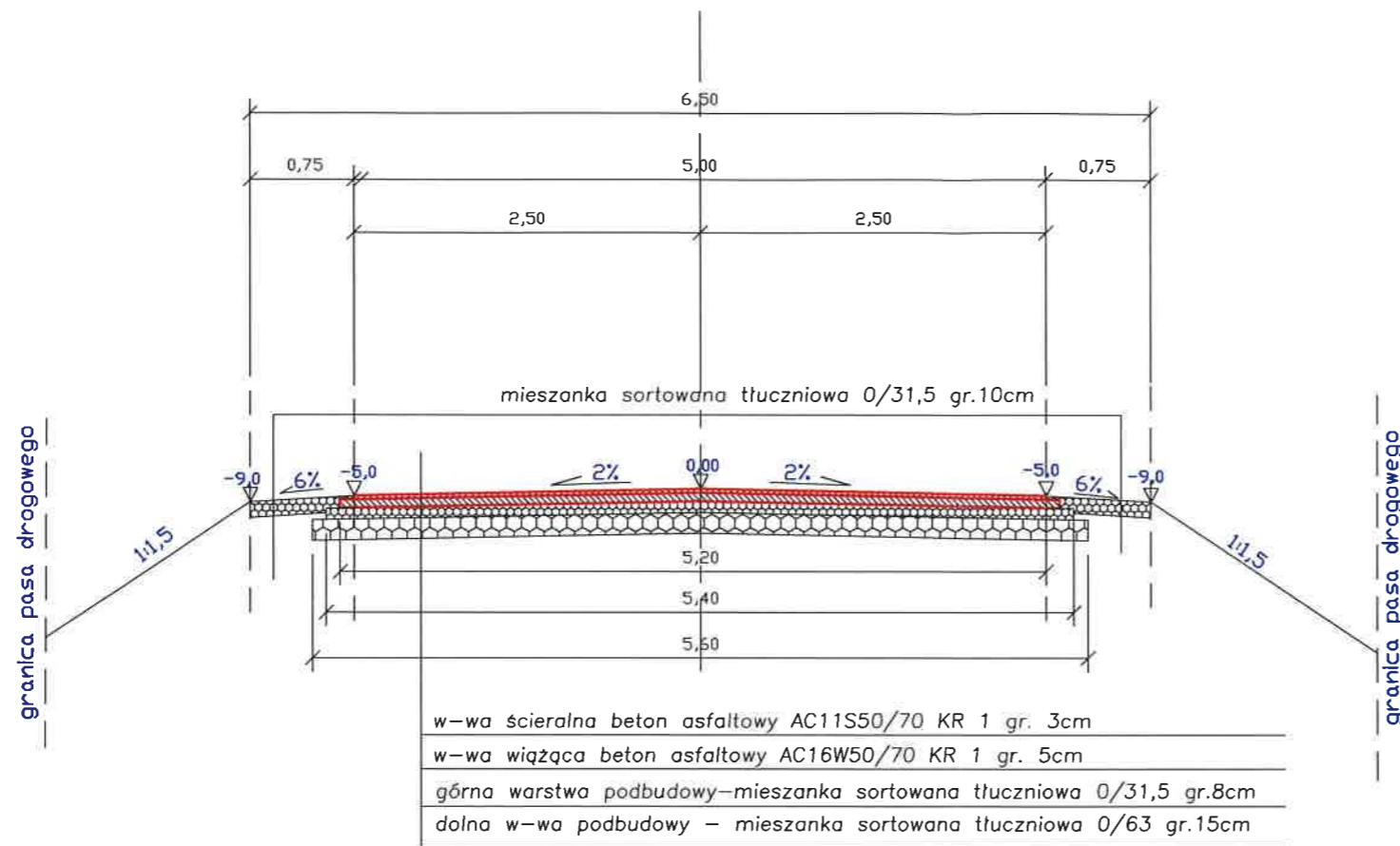
PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA
 DROGI GMINNEJ
 w m. Michalów
 skala 1:100/1000
 0+000 do 0+830



PROJEKTANT	inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/POOD/13
PROJEKT	inż. Marcin Łopuszański ul. Wapenia 77m1, 26-600 Kosdam Przebudowa drogi gminnej w m. Michalów
ADRES	Gmina Głowaczów, Powiat Kozienicki
RYS. NR	Przekrój podłużny
PROJEKTANT	Skala 1:100/1000

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



od km 0+000 do km 0+160

od km 0+785 do km 0+830

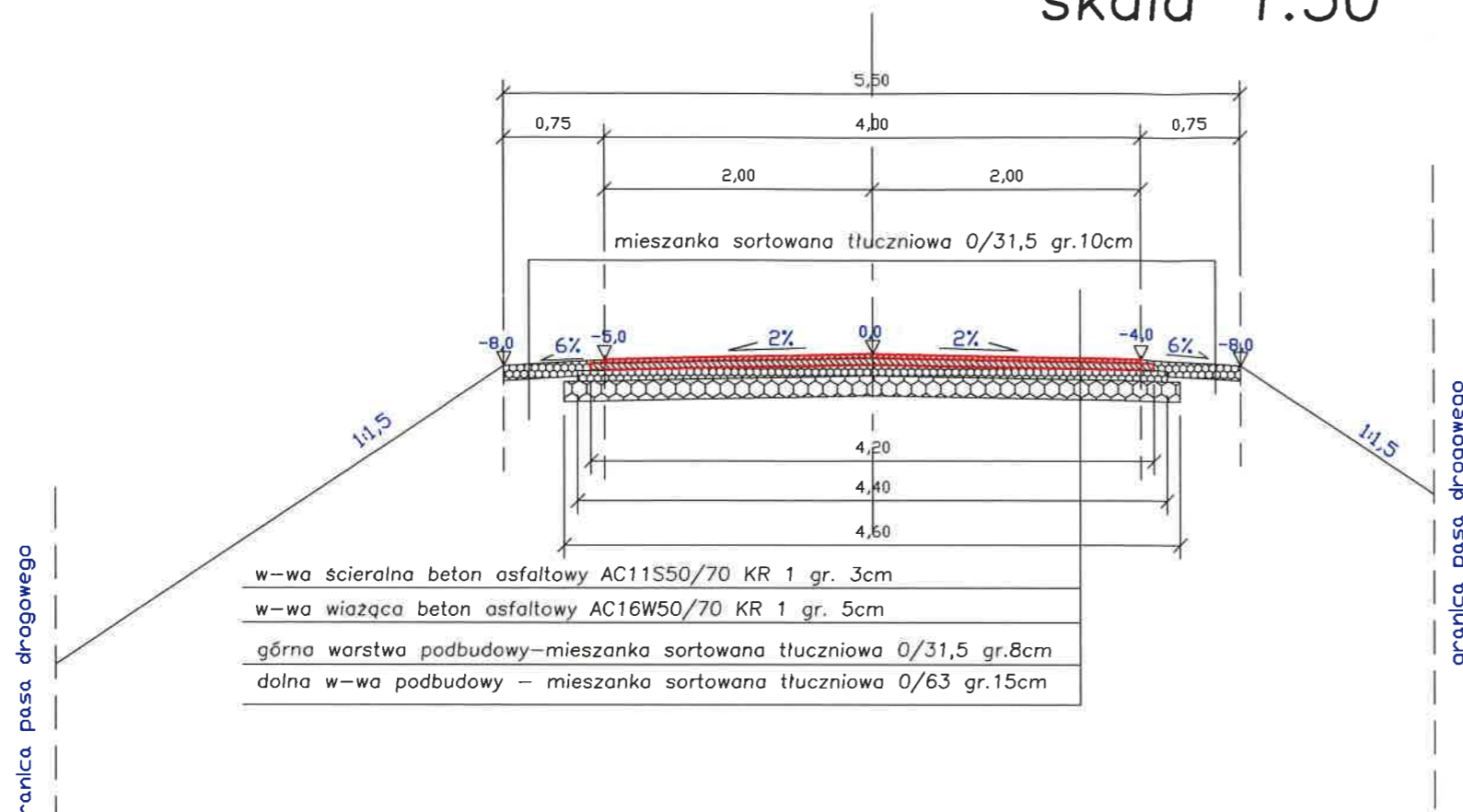
UWAGA

zwężenie jezdni na dł. 20m

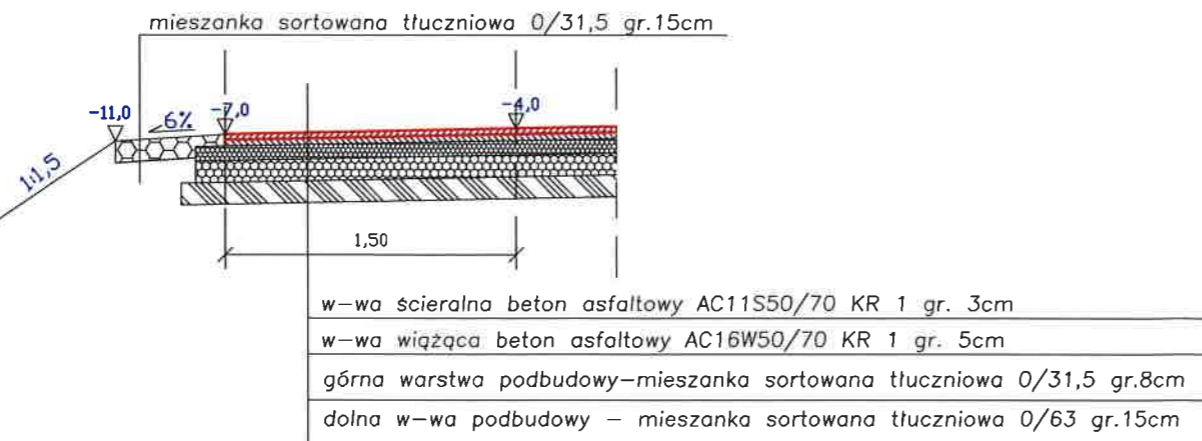
	inż. Marcin Łopuszański ul.Wapienna 17m1, 26-600 Radom	
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Michałów	
ADRES	Gmina Głowaczów, Powiat Kozienski	
RYS. NR 3A	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT	inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/POOD/13	

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



na mijance



od km 0+160 do km 0+785

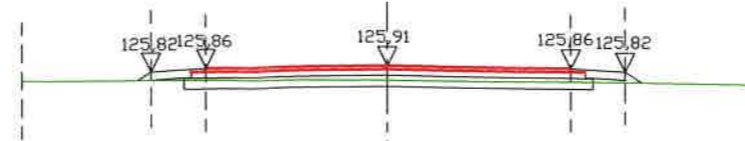
	inż. Marcin Łopuszański ul.Wapienna 17m1, 26-600 Radom	
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Michałów	
ADRES	Gmina Głowaczów, Powiat Koziński	
RYS. NR 3B	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT	inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/POOD/13	

PRZEKROJE POPRZECZNE

skala 1:100

W=0,53
N=0,05

0+000

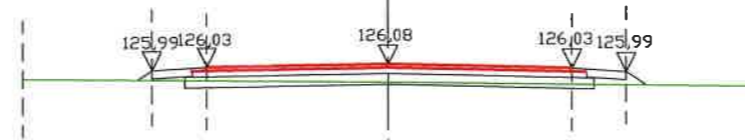


rzędne terenu
odległości

125,69	125,71	125,64
-5,00	0,00	+5,00

W=0,31
N=0,09

0+035



rzędne terenu
odległości

125,86	125,83	125,78
-5,00	0,00	+5,00

W=1,56
N=0,01

0+080



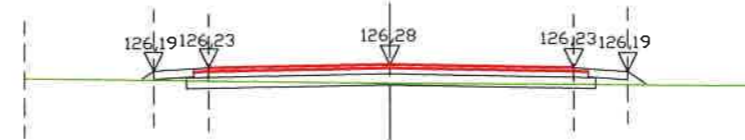
125,75
125,70
-25,0

rzędne terenu
odległości

126,05	125,99	126,02	126,08
-6,40	-3,0	0,00	+5,00

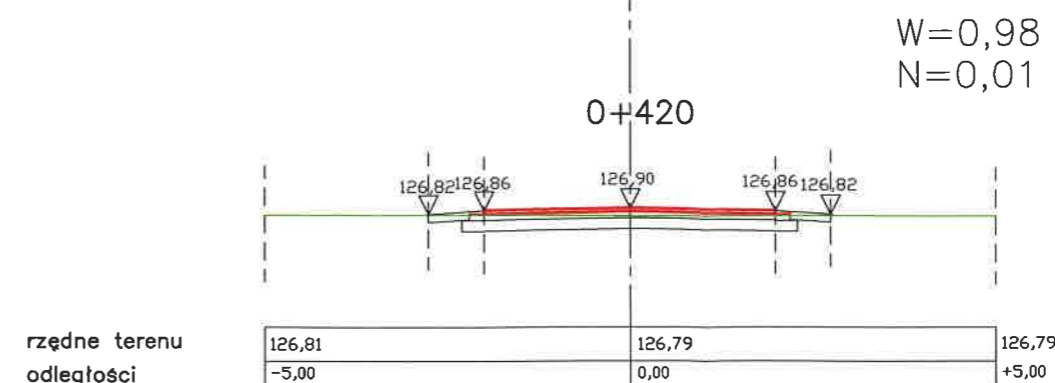
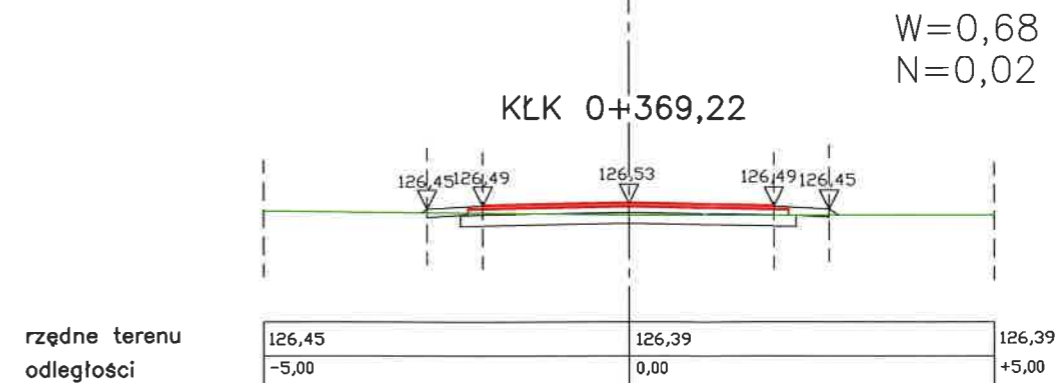
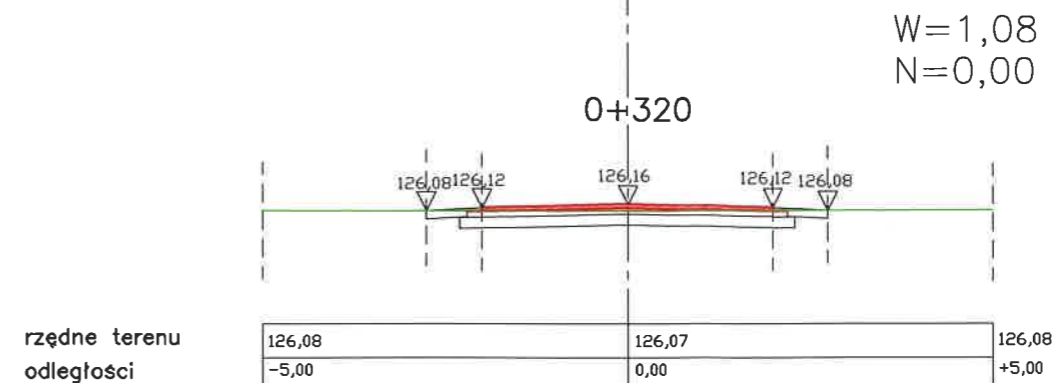
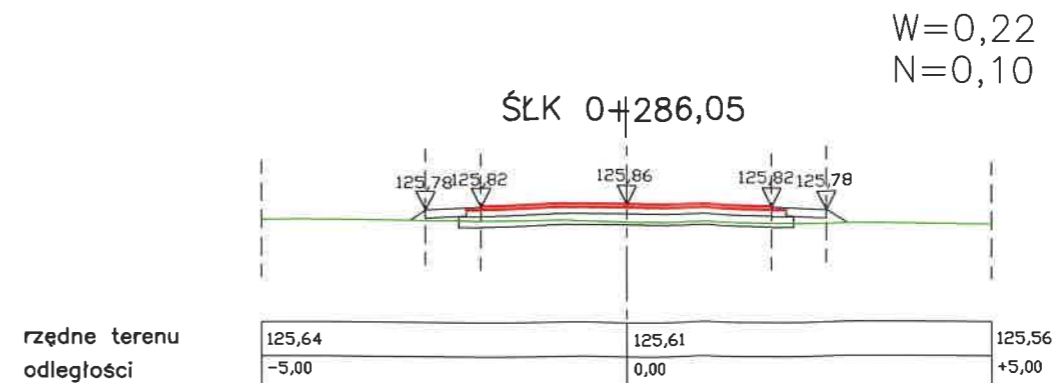
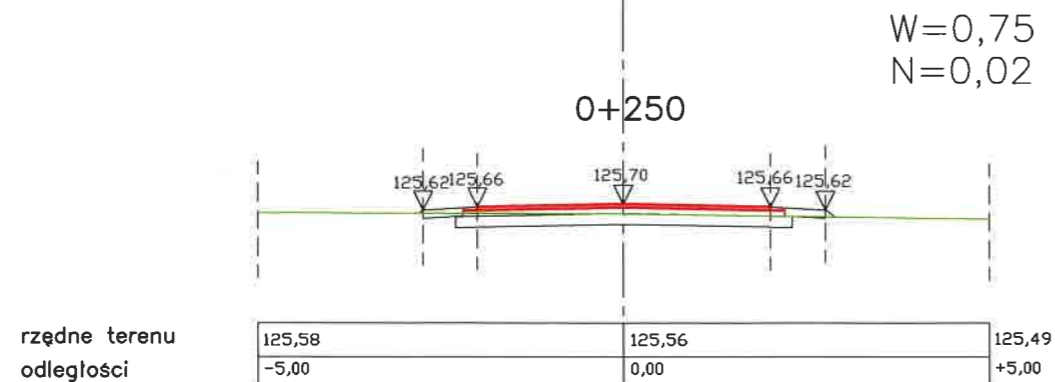
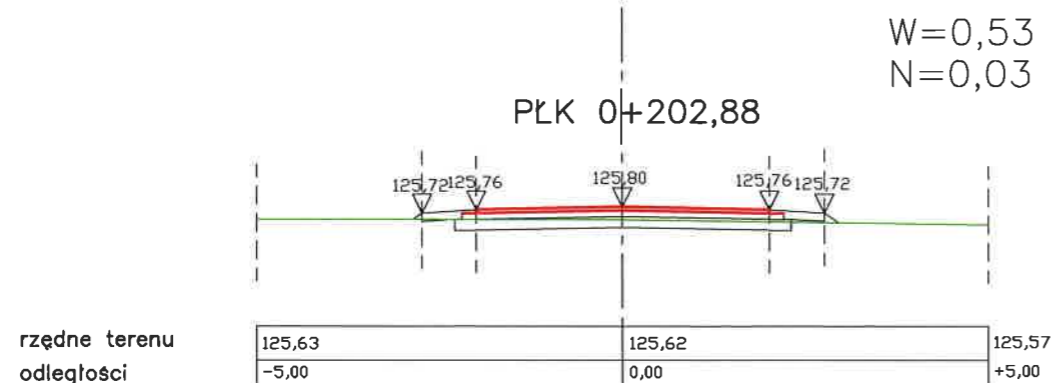
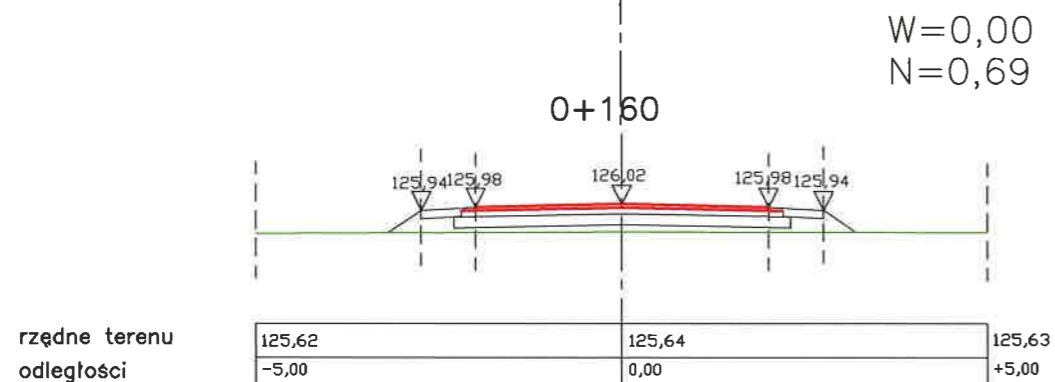
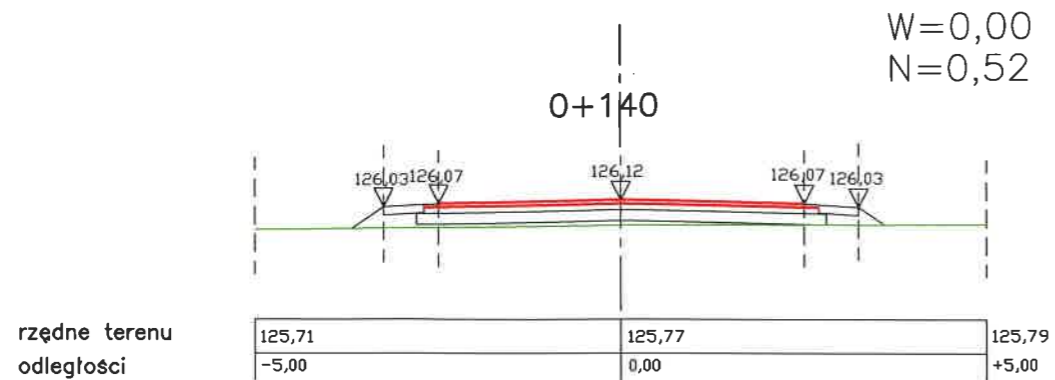
W=0,29
N=0,09

0+110

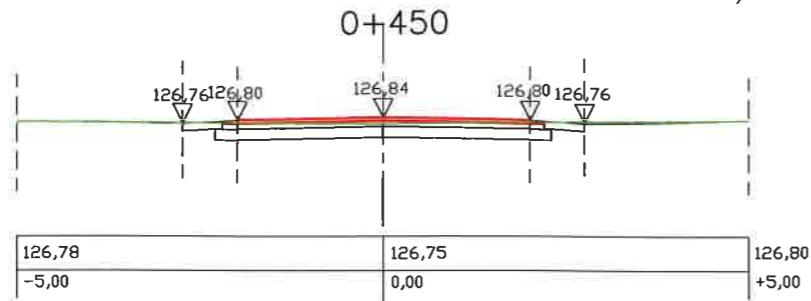


rzędne terenu
odległości

126,08	126,02	125,99
-5,00	0,00	+5,00

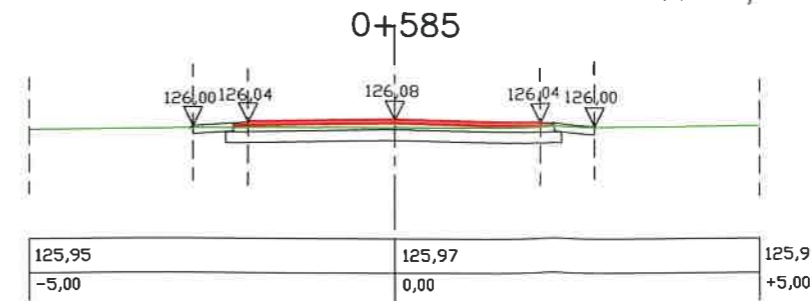


W=1,17
N=0,00



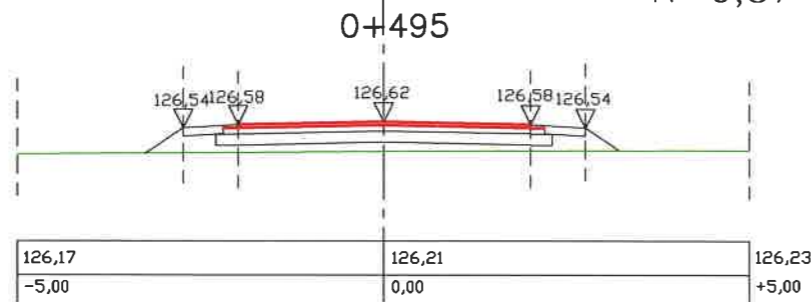
rzędne terenu
odległości

W=0,96
N=0,01



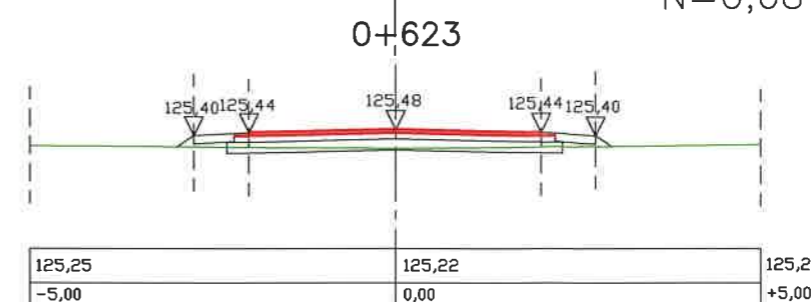
rzędne terenu
odległości

W=0,00
N=0,87



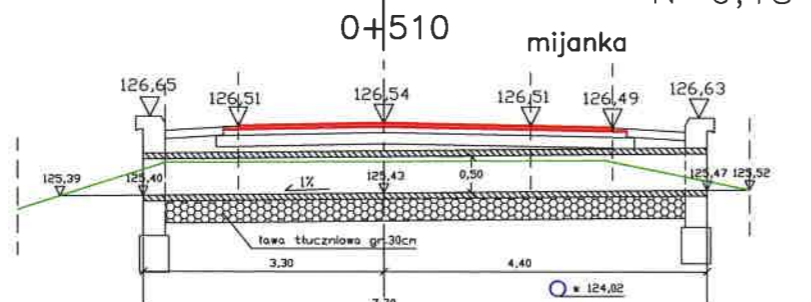
rzędne terenu
odległości

W=0,24
N=0,08



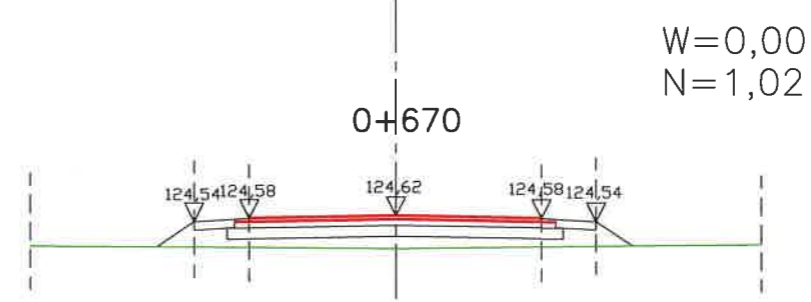
rzędne terenu
odległości

W=2,50
N=0,18



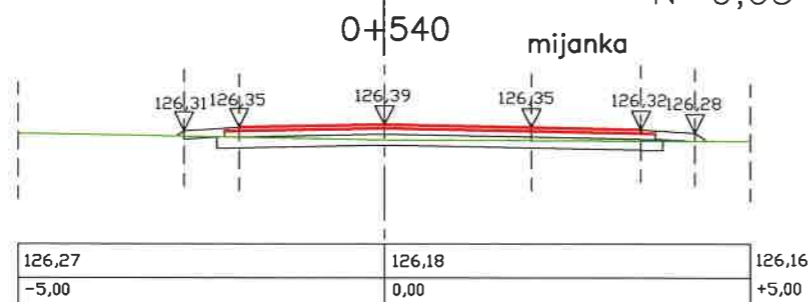
rzędne terenu
odległości

W=0,00
N=1,02



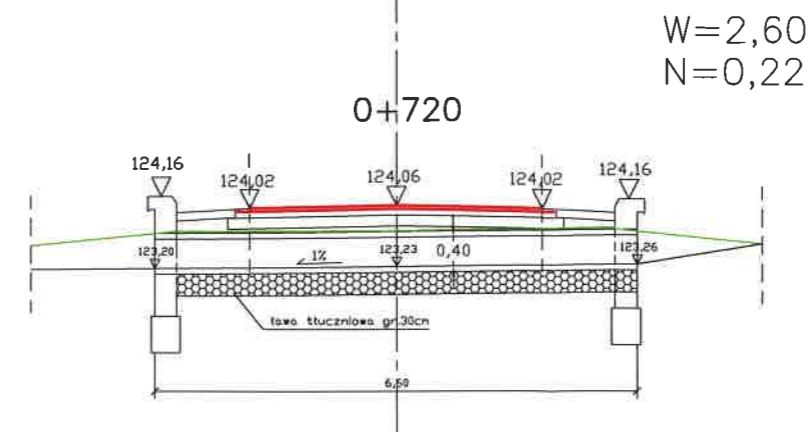
rzędne terenu
odległości

W=0,66
N=0,05



rzędne terenu
odległości

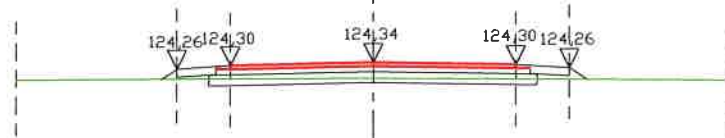
W=2,60
N=0,22



rzędne terenu
odległości

W=0,34
N=0,11

0+770

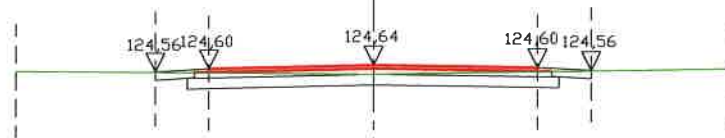


rzędne terenu
odległości

124,10	124,12	124,07
-5,00	0,00	+5,00

W=1,07
N=0,00

0+800

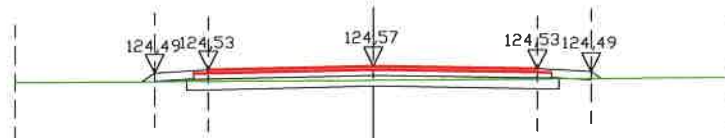


rzędne terenu
odległości

124,56	124,51	124,56
-5,00	0,00	+5,00

W=0,55
N=0,02

0+830



rzędne terenu
odległości

124,35	124,37	124,39
-5,00	0,00	+5,00

	inż. Marcin Łopuszański ul.Wapienna 17m1, 26-600 Radom	
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Michałów	
ADRES	Gmina Głowaczów, Powiat Kozienski	
RYS. NR 4	Przekroje poprzeczne	Skala 1:100
PROJEKTANT	inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/POOD/13	

**TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH
DROGA GMINNA W M. MICHAŁÓW**

HEKTOMETR	powierzchnia		powierzchnia średnia		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ		zużycie na miejscu [m ³]	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	wykop	nasyp
	(+) [m ²]	(-) [m ²]	(+) [m ²]	(-) [m ²]		(+) [m ³]	(-) [m ³]		(+) [m ³]	(-) [m ³]	(+) [m ³]	(-) [m ³]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 000	0,53	0,05	0,42	0,07	35,00	14,70	2,45	2,45	12,25		12,25	
0+ 035	0,31	0,09	0,94	0,05	45,00	42,08	2,25	2,25	39,83			
0+ 080	1,56	0,01	0,93	0,05	30,00	27,75	1,50	1,50	26,25		52,08	
0+ 110	0,29	0,09	0,15	0,31	30,00	4,35	9,15	4,35		4,80	78,33	
0+ 140	0,00	0,52	0,00	0,61	20,00	0,00	12,10	0,00		12,10	73,53	
0+ 160	0,00	0,69	0,27	0,36	42,88	11,36	15,44	11,36		4,07	61,43	
0+ 202,88	0,53	0,03	0,64	0,03	47,12	30,16	1,18	1,18	28,98		57,35	
0+ 250	0,75	0,02	0,49	0,06	36,05	17,48	2,16	2,16	15,32		86,33	
0+ 286,05	0,22	0,10	0,65	0,05	33,95	22,07	1,70	1,70	20,37		101,65	
0+ 320	1,08	0,00	0,88	0,01	49,22	43,31	0,49	0,49	42,82		122,02	
0+ 369,22	0,68	0,02	0,83	0,02	50,78	42,15	0,76	0,76	41,39		164,84	
0+ 420	0,98	0,01	1,08	0,01	30,00	32,25	0,15	0,15	32,10		206,23	
0+ 450	1,17	0,00	0,59	0,44	45,00	26,33	19,58	19,58	6,75		238,33	
0+ 495	0,00	0,87	1,25	0,53	15,00	18,75	7,88	7,88	10,88		245,08	
0+ 510	2,50	0,18	1,58	0,12	30,00	47,40	3,45	3,45	43,95		255,95	
0+ 540	0,66	0,05	0,81	0,03	45,00	36,45	1,35	1,35	35,10		299,90	
0+ 585	0,96	0,01	0,60	0,05	38,00	22,80	1,71	1,71	21,09		335,00	
0+ 623	0,24	0,08	0,12	0,55	47,00	5,64	25,85	5,64		20,21	356,09	
0+ 670	0,00	1,02	1,30	0,62	50,00	65,00	31,00	31,00	34,00		335,88	
0+ 720	2,60	0,22	1,47	0,17	50,00	73,50	8,25	8,25	65,25		369,88	
0+ 770	0,34	0,11	0,71	0,06	30,00	21,15	1,65	1,65	19,50		435,13	
0+ 800	1,07	0,00	0,81	0,01	30,00	24,30	0,30	0,30	24,00		454,63	
0+ 830	0,55	0,02									478,63	
						628,97	150,34	109,16	519,82	41,18		

PROJEKTANT
inż. Marcin Kopuszański
 uprawnień budowlane
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności drogowej
 nr ewid. S/N/0050/POOD/13

W_3.txt

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego
Opis zadania: W_3

Promień łuku kołowego	R:	2000,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	5,2947	grad
Długość stycznnej głównej	T:	83,217	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	1,731	m
Odcięta PA	PA:	83,145	m
Rzędna AS	AS:	1,729	m
Cięciwa PS	PS:	83,163	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	41,590	m
Długość łuku kołowego	l:	166,338	m

Zestawienie trasy
Pikietaż wierzchołka łuku KMO+286,10
PŁK KMO+202,88
ŚŁK KMO+286,05
KŁK KMO+369,22
skrócenie trasy 0,10m

PROJEKTANT
inż. Marcin Lopuszański
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. SW/0050/POOD/13

III

OPINIE GEOTECHNICZNA

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla potrzeb inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej w m. Michałów gm.
Kozienice”

Zleceniodawca:

Marcin Łopuszański
ul. Wapienna 17 lok. 1
26-600 Radom

Opracował:

Wiktor Zembek 
nr upr. geologicznych: III-0560, V-1700, VII-1533

Kozienice, grudzień 2020 r.

Opinię geotechniczną sporządzono dla inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej w m. Michałów gm. Kozienice”. Lokalizację prac przedstawiono na załączniku nr 1.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 nr 0, poz. 463) budowę drogi wraz z niewielkimi wykopami zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

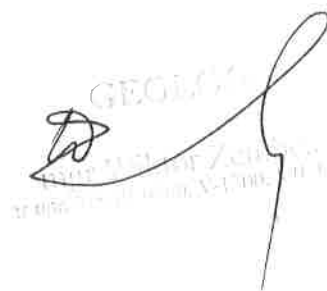
Ocena gruntów jako podłoża budowlanego została oparta na podstawie wyników wykonanych badań polowych tj. czterech wierceń badawczych (do głębokości 1,5 metra) określających rodzaj i stan gruntów oraz poziomy wód gruntowych. Szczegółowe profile otworów geotechnicznych przedstawiono w załącznikach nr 2, 3, 4 i 5.

W oparciu o wykonane badania stwierdza się, że w profilach gruntowych występują: nasyp/gleba, piasek (drobny, średni, gliniasty), glina pylasta i pył piaszczysty.

W związku z czym stwierdza się iż w podłożu projektowanej inwestycji występują złożone warunki gruntowe ze względu na płytkie występowanie wody podziemnej które może ulegać okresowym wahaniom.

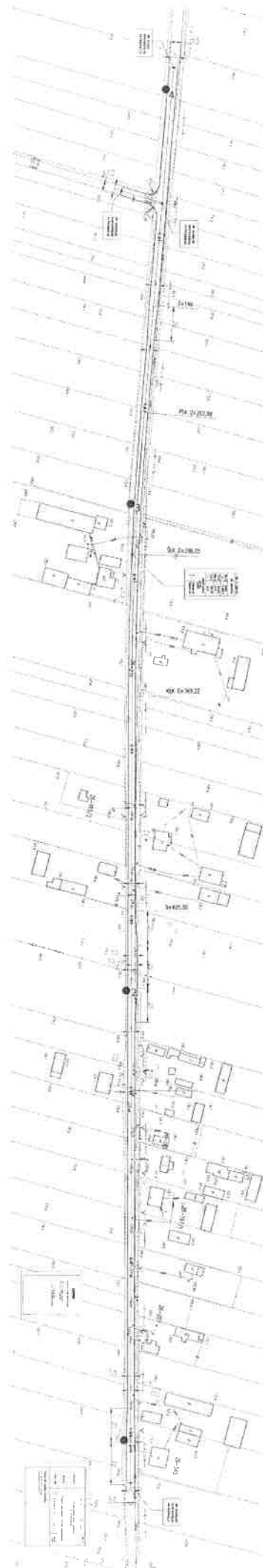
Załączniki:

1. Mapa otworów
2. Karta otworu geotechnicznego nr 1
3. Karta otworu geotechnicznego nr 2
4. Karta otworu geotechnicznego nr 3
5. Karta otworu geotechnicznego nr 4
6. Objaśnienia znaków i symboli

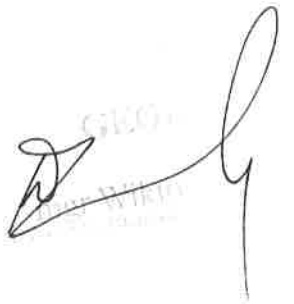


The image shows a handwritten signature in black ink over a faint, circular official stamp. The stamp contains the text 'GEOLOG' at the top and 'ZBIÓRKA ZACHOWANA' at the bottom. The signature is a large, stylized cursive mark.

Załączniki





GEO.
MIRKA
12-11-2008



Karta otworu geotechnicznego nr 1




Inwestycja: Przebudowa drogi gminnej w m. Michałów gm. Kozienice
 Zleceniodawca: Marcin Łopuszański
 Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka
 Miejsce badania: Wg zał. nr 1
 Lokalizacja: jak na załączniku nr 1 punkt 1
 Głębokość wiercenia: 1,5 m p.p.t.
 Rzędna terenu: wg załącznika
 Data badania: 02.12.2020 r.


skala	głębokość spągu (m)	miąższość (m)	nr warstwy geotechnicznej	opis litologiczno-geotechniczny gruntu	stratygrafia	profil graficzny	stosunki wodne	parametry geotechniczne		uwagi
								ID	wilgotność	
10 cm	0,6	0,6	I	gleba/nasyp	Q		brak zwierciadła wody podziemnej	-	mw	
20 cm										
30 cm										
40 cm										
50 cm										
60 cm	0,6-1,5	0,6-1,5	II	piasek średni	Q		brak zwierciadła wody podziemnej	szg	mw	
70 cm										
80 cm										
90 cm										
100 cm										
110 cm										
120 cm										
130 cm										
140 cm										
150 cm										

GUSGI.
 Wiktor Zembek
 ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka

Karta otworu geotechnicznego nr 3

Inwestycja: Przebudowa drogi gminnej w m. Michałów gm. Kozienice
 Zleceniodawca: Marcin Łopuszański
 Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka
 Miejsce badania: Wg zał. nr 1
 Lokalizacja: jak na załączniku nr 1 punkt 3
 Głębokość wiercenia: 1,5 m p.p.t.
 Rzędna terenu: wg załącznika
 Data badania: 02.12.2020 r.

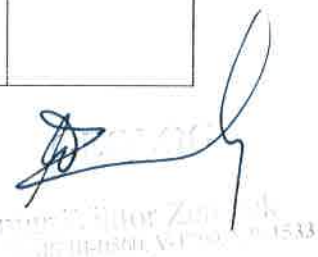
skala	głębokość spągu (m)	miaższość (m)	nr warstwy geotechnicznej	opis litologiczno-geotechniczny gruntu	stratygrafia	profil graficzny	stosunki wodne	parametry geotechniczne		uwagi
								ID/IL	wilgotność	
10 cm	0,4	0,4	I	nasyt/gleba	Q		brak zwierciadła wody podziemnej	-	mw	
20 cm										
30 cm										
40 cm	0,4-1,2	0,4-1,2	II	piasek drobny	Q		brak zwierciadła wody podziemnej	szg	mw	
50 cm										
60 cm										
70 cm										
80 cm										
90 cm										
100 cm	1,2-1,5	1,2-1,5	III	piasek gliniasty	Q		brak zwierciadła wody podziemnej	tpl	mw	
110 cm										
120 cm										
130 cm										
140 cm										
150 cm										


 mgr Wiktor Zi
 VITO-TECH

Karta otworu geotechnicznego nr 4

Inwestycja: Przebudowa drogi gminnej w m. Michałów gm. Kozienice
 Zleceniodawca: Marcin Łopuszański
 Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka
 Miejsce badania: Wg zał. nr 1
 Lokalizacja: jak na załączniku nr 1 punkt 4
 Głębokość wiercenia: 1,5 m p.p.t.
 Rzędna terenu: wg załącznika
 Data badania: 02.12.2020 r.

skała	głębokość spągu (m)	miąższość (m)	nr warstwy geotechnicznej	opis litologiczno-geotechniczny gruntu	stratygrafia	profil graficzny	stosunki wodne	parametry geotechniczne		uwagi
								ID/IL	wilgotność	
10 cm	0,5	0,5	I	nasyt/gleba	Q		na głębokości 0,8 m p.p.t. sączenie wody	-	mw	
20 cm										
30 cm										
40 cm										
50 cm	0,5-0,8	0,5-0,8	II	pył piaszczysty		szg				
60 cm										
70 cm										
80 cm	0,8-1,0	0,8-1,0	III	glina pylasta		tpl				
90 cm										
100 cm	1,0-1,5	1,0-1,5	IV	piasek średni		szg		nw		
110 cm										
120 cm										
130 cm										
140 cm										
150 cm										



 Wiktor Zembek
 VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka, tel. 1533