

1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW

Zbigniew Radziszewski

18 – 230 Ciechanowiec, ul. Parkowa 2A,
tel. (086) 2771 – 064, tel. kom. 0-604-591-683
e-mail: zbiradz@wp.pl

1

Projekt wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej
w m. Tworkowice.

Działki, na których realizowana jest inwestycja:

obręb Tworkowice:

Nr: 331

Kategoria obiektu budowlanego: IV; XXV.

Inwestor: Gmina Ciechanowiec
ul. Mickiewicza 1
18-230 Ciechanowiec

Projektant:

Łukasz Radziszewski

upr. Nr PDL/0030/POOD/11

mgr inż. Łukasz Radziszewski

*Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. PDL/0030/POOD/11*

Współpraca:

Zbigniew Radziszewski

upr. Nr D.O.D.P.-13/94

Zbigniew Radziszewski
*Uprawniony do kierowania, nadzorowania
i kontroli budowy dróg i obiektów mostowych
Nr D.O.D.P.-13/94*

Ciechanowiec, 14-03-2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa projektu	1
2. Zawartość opracowania	2
3. Opis techniczny	3 - 10
4. Mapa orientacyjna	11
5. Projekt zagospodarowania terenu	12
6. Przekrój podłużny	13
7. Przekroje normalne – konstrukcyjne	14 - 15
8. Objętości robót ziemnych	16
9. Przekroje poprzeczne	17 - 18

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Niniejszy projekt budowlany ma na celu określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy drogi gminnej w m. Tworkowice przez ustalenie: przebiegu projektowanej osi drogi w planie sytuacyjnym, niwelety w profilu podłużnym, ustalenie technologii wykonania nawierzchni (**ustalenie konstrukcji nawierzchni**), ustalenie sposobu oznakowania pionowego po przebudowie oraz określenie ilości robót do wykonania. Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (**SSTWiOR**) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia przetargu publicznego w celu wyłonienia wykonawcy oraz szczegółowego określenia warunków wykonania i odbioru robót.

Celem opracowania jest **przebudowa drogi gminnej w m. Tworkowice**.

Na przedmiotowej drodze planuje się:

- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (10+20cm),
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego gr. 10cm.
- wykonanie zieleńców poprzez humusowanie gr. 10cm wraz z obsianiem trawą

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ STAN PRAWNY

Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej w m. Tworkowice opracowano na zlecenie Gminy Ciechanowiec, która pełni rolę zarządcy drogi i będzie Inwestorem w/w inwestycji.

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy do celów projektowych,
- pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu,
- inwentaryzacji istniejącej nawierzchni żwirowej,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii przebudowy nawierzchni żwirowej oraz zakresu przebudowy drogi,
- Rozporządzenia Min. Tran. i Gosp. Mors. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. /Dz.U. 2000 nr 63, poz. 735 ze zm./,
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.
- ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.
- uzgodnienia z zarządcami infrastruktury technicznej.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce:

obręb Tworkowice

Działka Nr: **331** - działka znajdująca się w administracji Urzędu Miejskiego w Ciechanowcu i stanowiąca własność Gminy Ciechanowiec.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Dane ogólne

Inwestycja swoim zasięgiem obejmuje teren miejscowości Tworkowice.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię żwirową, przekrój trasowy i półuliczny jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,00 - 6,00m, klasa drogi L. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,00m. Teren przyległy do drogi wykorzystywany jest rolniczo.

Początek projektowanej drogi dowiązано do istniejącej nawierzchni bitumicznej.

W obrębie planowanych robót nie występują obszary objęte ochroną historyczną, kulturową bądź archeologiczną.

Przebudowywana droga mieści się w granicach działki do której Inwestor posiada prawo własności.

Lokalizacja drogi przedstawiona została na planie orientacyjnym oraz mapie ewidencyjnej. Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje przebudowę drogi gminnej w m. Tworkowice, gm. Ciechanowiec, powiat wysokomazowiecki, woj. podlaskie.

3.2.1 Przebieg drogi

W/w droga usytuowana jest w terenie zabudowanym m. Tworkowice.

- Początek projektowanej nawierzchni w km rob. 0+000 położony jest na osi drogi gminnej.
- Koniec opracowania K.T. km rob. 0+250 położony jest na osi drogi gminnej naprzeciw działki nr 68/8 str. P.

3.3 Przekroje normalne

Droga gminna posiada przekrój trasowy i półuliczny jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,00 - 6,00m, klasa drogi L. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,00m.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię żwirową z licznymi nierównościami w stanie złym powodującymi utrudnienia w ruchu oraz nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie istniejącego terenu.

3.4 Uzbrojenie techniczne

Teren, na którym położona jest inwestycja uzbrojony jest w napowietrzną sieć energetyczną, podziemną sieć szerokopasmową i wodociąg. Uzbrojenie istniejące zostało pokolorowane na planie sytuacyjnym projektu zagospodarowania terenu.

3.5 Badania geotechniczne

Założeniem projektu jest wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego oraz nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Wykonano uproszczone rozeznanie gruntowe poprzez odkrywki, poziom wody ustalono przez wywiad.

Z wykonanych analiz wynika, że na odcinku przewidzianym do przebudowy drogi gminnej podłoże może być zaliczane do grupy nośności G1 – I kategoria geotechniczna. Grunty w strefie przebudowanej drogi są piaszczyste a poziom wód gruntowych zalega na głębokości około 2,0m.

Przyjęto kategorię ruchu KR-1.

3.6 Stan techniczny

Na przebudowanej drodze istnieje nawierzchnia żwirowa z licznymi nierównościami w stanie złym powodująca utrudnienia w ruchu.

Istniejąca nawierzchnia nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie istniejącego terenu.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód.

3.8 Obiekty inżynieryjne

Brak.

3.9 Warunki ruchowe

Warunki ruchowe utrudnione w związku ze złym stanem technicznym istniejącej nawierzchni.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Cel

Celem opracowania jest **przebudowa drogi gminnej w m. Tworkowice**.

Na przedmiotowej drodze planuje się:

- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (10+20cm),
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego gr. 10cm,
- wykonanie zieleńców poprzez humusowanie gr. 10cm wraz z obsianiem trawą

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód.

4.2 Przebieg trasy

Przebudowa w/w drogi gminnej nie ma wpływu na zmianę długości i kilometrażu ewidencyjnego.

Początek projektowanego odcinka dowiązано do wysokości istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Korektę niwelety dokonano w ten sposób, aby zapewnić odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne oraz w celu uzyskania płynności niwelety i odprowadzenia wód opadowych z powierzchni drogi powierzchniowo.

Niweleta w/w drogi została zaprojektowana ze spadkiem „łamanym” z uwzględnieniem warunków miejscowych.

4.3 Skrzyżowania

Brak.

4.4 Dostępność drogi

Bez zmian.

4.5 Projektowane elementy związane z bezpieczeństwem

Po wykonaniu przebudowy w/w drogi, oznakowanie pionowe ulegnie zmianie – zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu drogowego. Na planie sytuacyjnym projektu stałej organizacji ruchu drogowego zostały naniesione znaki istniejące (kolor szary) oraz znaki projektowane (kolorowe).

Do oznakowania pionowego należy zastosować tablice znaków o wielkości średniej z folią odbłaskową min. - I i II generacji.

4.6 Projektowane przekroje normalne

Na przekroju normalnym - konstrukcyjnym pokazano szerokości i spadki poprzeczne oraz konstrukcję nawierzchni.

Na projektowanej drodze zostanie zastosowany spadek poprzeczny daszkowy wynoszący 2% skierowany w kierunkach krawędzi jezdni.

Projektowane pobocze należy wykonać z pochyleniem poprzecznym wynoszącym 6% skierowanym w kierunku skarpy.

Po przebudowie parametry techniczne będą wynosić:

- $V_p = 40$ km/h, Obciążenie ruchem – KR1.
- długość projektowanej drogi – 250,00m

Przekroje normalne

- odcinek trasowy i półuliczny
- szerokość pasa ruchu – 2,50m
- projektowane pobocza żwirowe gr. 10cm – 1,00m,
- spadek poprzeczny jezdni i poboczy jak wyżej.

4.7 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Jezdnia:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (10+20cm).

Pobocza żwirowe:

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr. 10cm, szer. 1,00m,

Obrzeża:

- obrzeże betonowe 8x30cm
- podsypka cementowo-piaskowa 5 cm
- ława betonowa z oporem z bet C8/10 (B-10).

4.8 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód.

4.9 Obiekty inżynierskie

Brak.

4.10 Kolidujące uzbrojenie

Energetyka:

- Zachować odległości pionowych i poziomych oraz wymogów BHP od urządzeń energetycznych napowietrznych zgodnie z PNE 5100-1 i PNE 5125; 1998.
- W razie prowadzenia prac ziemnych w odległości mniejszej niż 1,50m od słupów energetycznych wykopy wykonywać ręcznie z zabezpieczeniem ich przed osunięciem ziemi.
- Zachować wymagane w/w normą odległości pionowe nawierzchni drogi od przewodów istniejących linii napowietrznych,
- O rozpoczęciu prac budowlanych należy powiadomić RE Bielsk Podlaski.
- Wszelkie konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia urządzeń energetycznych ponosi Inwestor inwestycji podstawowej.

Sieć szerokopasmowa:

- zachować minimum 0,7m przykrycia sieci światłowodowej,
- w przypadku braku wymaganej głębokości urządzeń należy wykonać ich regulację,
- zagęszczenie gruntu wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić urządzeń,
- przejście poprzeczne sieci światłowodowej pod jezdnią należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A110 PS,

4.11 Gospodarka zielenią

Ziemia urodzajna (humus) zostanie zdjęta oddzielnie i zhałdowana w miejsce wskazane przez Inwestora do późniejszego wykorzystania.

5. ROZBÓRKI

Projekt nie przewiduje prac rozbiórkowych.

Grunt uzyskany z wykopów zostanie odwieziony na odkład w miejsce składowania uzgodnione z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Wg przedmiaru robót.

7. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Brak MPZP.

Inwestycja mieści się w istniejących granicach pasa drogowego.

Obszar oddziaływania obiektu ograniczy się do granicy działki, do której Inwestor posiada prawo własności.

Dla projektowanej inwestycji nie zostaną przekroczone normy hałasu w związku z czym nie zachodzi potrzeba stosowania rozwiązań niwelujących hałas.

8. TERENY CHRONIONE

Teren pod inwestycję **nie podlega ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.**

Nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Inwestycja znajduje się poza granicą strefy chronionego krajobrazu, oraz poza obszarem chronionym Natura 2000 w odległości około 20km.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje oddziaływania na siedliska i gatunki chronione, ze względu na jego charakter tzn. droga gminna do obsługi terenu miejscowości Tworkowice. Ewentualne oddziaływanie ograniczy się do obszaru objętego inwestycją.

9. TERENY GÓRNICZE

Nie występują.

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przebudowa w/w drogi będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszego i mechanicznego oraz odprowadzenie wód opadowych.

Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej zmniejszy poziom wibracji, hałasu i zapylenia, które są szkodliwe dla zdrowia człowieka oraz dla jakości środowiska, nie pogarszające walorów estetycznych środowiska.

Planowana inwestycja polegająca na podniesieniu parametrów technicznych i eksploatacyjnych drogi wpłynie na polepszenie komfortu jazdy, zwiększy bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi oraz poprawi stan połączeń komunikacyjnych i odprowadzenie wód opadowych.

Dostosowując się do wymogów ochrony środowiska projekt przewiduje:

- w całym przedsięwzięciu zastosowanie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie na podstawie odpowiednich atestów lub deklaracji zgodności z obowiązującymi normami,
- wyprofilowanie nawierzchni drogi w sposób zapewniający odprowadzenie wód opadowych,
- zapewnienie właściwego stanu technicznego maszyn i urządzeń w celu zminimalizowania możliwości wycieku z nich substancji niebezpiecznych,

- odpady komunalne i budowlane składowane będą w miejscach do tego przeznaczonych, zdjęcie oddzielnie warstwy urodzajnej gleby do wykorzystania na miejscu.

11. INFORMACJA O PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.)

Projektowana przebudowa drogi gminnej w m. Tworkowice nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w powszechnie obowiązujących przepisach bhp.

Wytyczne do sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Przy sporządzaniu planu BIOZ należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami bhp, p.poz. a w szczególności :

- Rozporządzenie Ministrów oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W związku z tym, iż przebudowa drogi gminnej w m. Tworkowice nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypywania ziemią w głębokich wykopach czy upadku z dużej wysokości, przy pracach nie występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających życiu i zdrowiu ludzi, prowadzone prace nie stwarzają zagrożenia promieniowaniem jonizującym, prace nie są prowadzone pod ziemią czy wodą lub przy użyciu materiałów wybuchowych itp. zrezygnowano ze szczegółowego opisu przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Do najważniejszych zagrożeń występujących podczas prowadzenia robót drogowych można zaliczyć:

- nadmierne zapylenie,
- złe warunki atmosferyczne,
- nadmierne natężenie hałasu,
- dźwiganie i przemieszczanie ciężarów,
- prace pod ruchem,
- niebezpieczeństwo urazu, zranienie przy pracy ze sprzętem do robót ziemnych i drogowych.

Sposób eliminowania zagrożeń:

- prawidłowe użytkowanie odzieży ochronnej,
- stosowanie środków i sprzętu ochrony osobistej,
- używanie odzieży i obuwia roboczego,
- znajomość i stosowanie się pracowników do przepisów BHP,

- odpowiednie oznakowanie prowadzonych robót,
- znajomość strefy zagrożenia podczas pracy sprzętu.

Na czas wykonywania robót w pasie drogowym wykonawca powinien opracować projekt czasowej organizacji ruchu, który będzie podstawą oznakowania drogi w czasie realizacji robót budowy i jednocześnie oznaczeniem i zabezpieczeniem odcinka wykonywanych robót na drodze.

12. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

Jako reperów roboczych użyto wysokości:

- hydrant P.T. str. P o wys. 116,63m
- hydrant K.T. str. P o wys. 116,82m

13. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na działce:

obręb Tworkowice

Działka Nr: **331** - działka znajdująca się w administracji Urzędu Miejskiego w Ciechanowcu i stanowiąca własność Gminy Ciechanowiec.

14. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Oddzielne opracowanie.

Na planie sytuacyjnym projektu zostały naniesione znaki istniejące (kolor szary). Po wykonaniu przebudowy w/w odcinka drogi, oznakowanie pionowe i poziome ulegnie zmianie, w związku z tym opracowano projekt stałej organizacji ruchu.

15. DOSTĘPNOŚĆ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zaprojektowana droga nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym. Wykonanie utwardzonej i równej nawierzchni pozwoli osobom na wózkach i z ograniczoną zdolnością ruchową na swobodne i bezpieczne poruszanie się.

16. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla jakości wód, gruntów oraz klimatu akustycznego.

Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania obiektu na działki sąsiednie.

Nie wystąpią też bezpośrednie oddziaływania przedsięwzięcia na dobra kultury, stanowiska archeologiczne lub zasługujące na wyeksponowane punkty widokowe, gdyż takie obiekty nie występują w obrębie inwestycji i jej bezpośrednim sąsiedztwie.

17. Wytyczne realizacyjne

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy, utrzymania ruchu pieszych oraz wykonania i utrzymania oznakowania robót, w okresie od rozpoczęcia do odbioru końcowego robót. Na czas prowadzenia robót Wykonawca zainstaluje i będzie obsługiwał urządzenia zabezpieczające ruch (zapory, znaki, itp.) zapory zostaną wyposażone w żółte światła pulsacyjne, znaki drogowe wykonane z folii odblaskowej. Koszt oznakowania i zabezpieczenia budowy pokrywa Wykonawca. Wykonawca odpowiada za oznakowanie i bezpieczeństwo ruchu na odcinku prowadzonych robót oraz za stan oznakowania ewentualnego objazdu. Ponadto przed przystąpieniem do robót wykonawczych ogłosi publicznie na 7 dni wcześniej o terminie ich rozpoczęcia. Za uszkodzenia i wypadki związane z nieprawidłowym oznakowaniem i prowadzeniem robót odpowiedzialność ponosi Wykonawca robót.

18. UZGODNIENIA

W związku z przebudową drogi gminnej w m. Tworkowice zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- Zakład Energetyczny Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski
- Zakład Wodociągów („FARE” Ciechanowiec)
- Urząd Miejski w Ciechanowcu

Wszystkie uwagi zawarte w uzgodnieniach z administratorami urządzeń obcych w pasie drogowym zostały uwzględnione w dokumentacji.

mgr inż. Łukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. PDL/0030/POCD/11

MAPA ORIENTACYJNA
SKALA 1:25000



mgr inż. Łukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej

Za zgodności z oryginałem

dnia 16-03-2018

podpis

P.T.
0+000




Opowiadanie: Przysięga
 Autor: S. Szymanowski
 Tytuł: Przysięga
 Temat: Przysięga
 Data: 12.03.2019
 Wiek: 12
 Klasa: 12
 Data: 12.03.2019

1. Ks. zam. 61/21/249/2018

mgr inż. Łukasz Rudziński

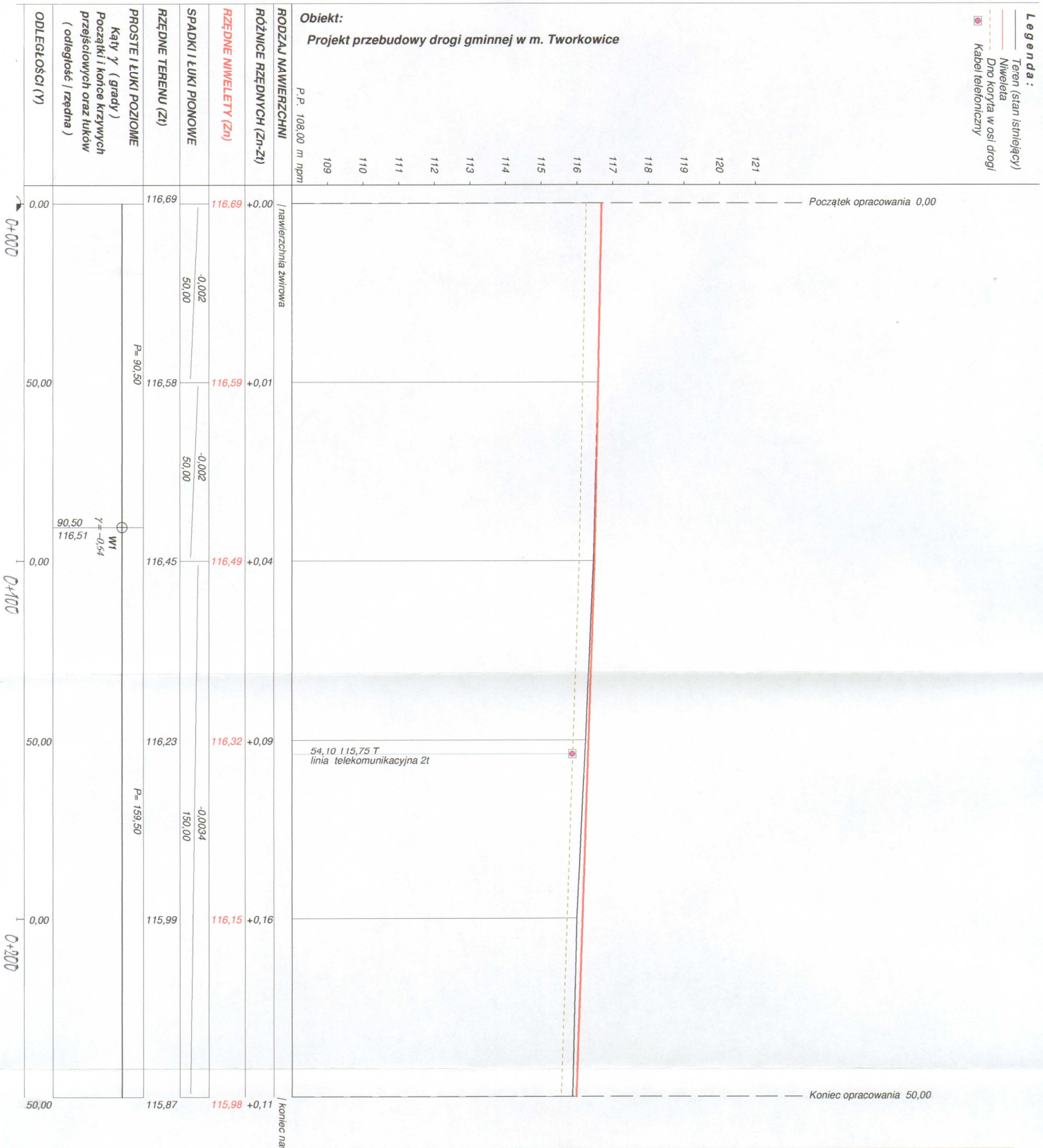


- linia energetyczna
- linia wodociągowa
- linia telekomunikacyjna
- linie rozgraniczające teren inwestycji
- istniejące granice działek
- zakres terenu objętego wnioskiem
- (zakres oddziaływania obiektu)

	projektowana nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm
	projektowana nawierzchnia z kruszywa naturalnego gr. 10cm
	projektowany zieleniec

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW
Zbigniew Radziszewski 18-230 Ciecchanowiec, ul. Parkowa 2a
tel. (086) 2771 - 064 NIP: 722-111-67-04 regon 450162079

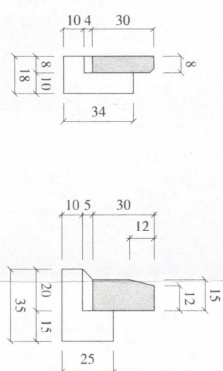
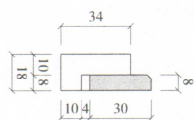
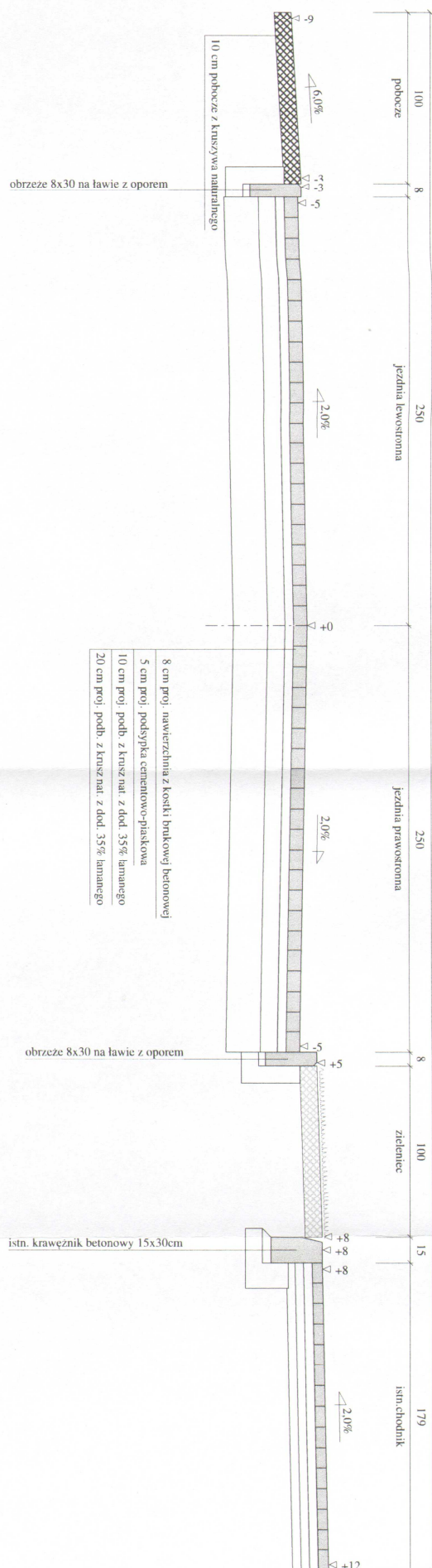
Kartografi, Mulasari Geodesi
Kartografi, Mulasari Nitrochrom



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Dróg i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A , 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 2771064		
Inwestor	Gmina Ciechanowiec	Umowa	
Obiekt	Projekt przebudowy drogi gminnej w m. Tworkowice		
Nazwa rysunku	Przekrój podłużny w km rob. 0+000 - 0+250		Rysunek nr 2
Opracował			Załączników brak
Projektował	Łukasz Radziszewski	PDL/0030/POOD/11	Skala 1:100:1000
Sprawił			Data 14-03-2018

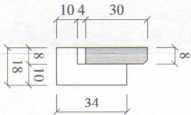
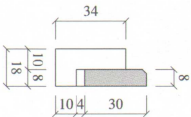
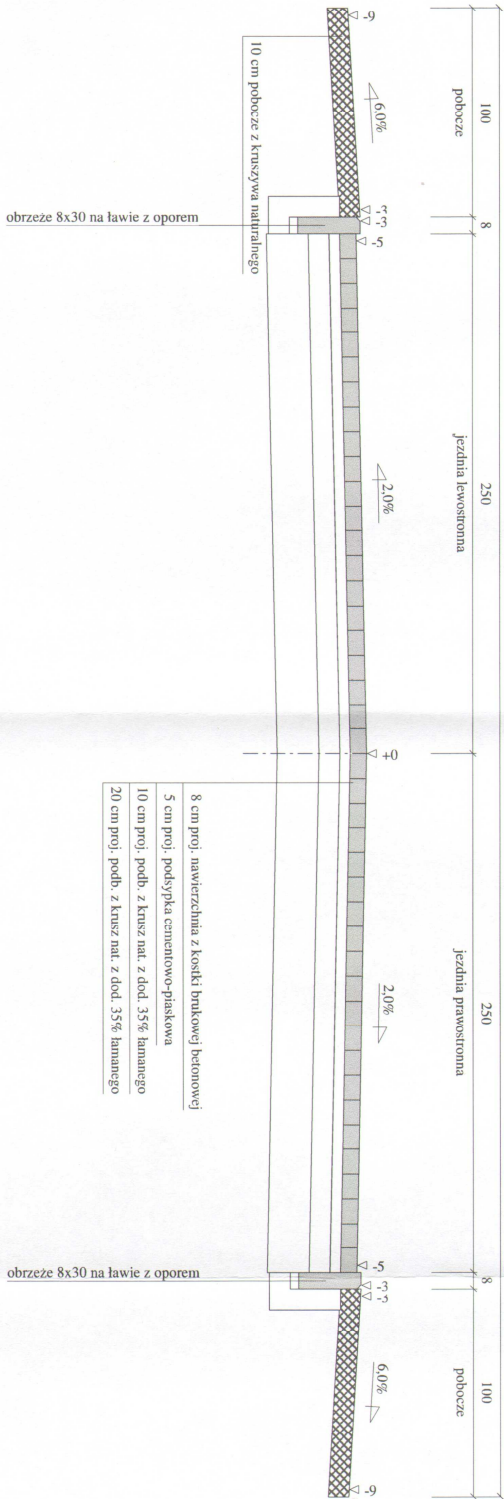
Przekrój konstrukcyjny w km rob. 0+000 – 0+123

Skala 1:25



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drogi, Mostów, Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086 277 1064		
Inwestor	Gmina Ciechanowiec		Umiowa
Opiekci	Projekt przebudowy drogi w gminie w m. Tworkowice		
Nazwa rysunku	Przechró konstrukcyjny	Rysunek nr	3 a
Opracował		mgr inż. Łukasz <u>Matejczakowski</u>	
Projektował	Łukasz Radziszewski	Uprawnienia	Uprawnienia PDL/0030/P00D/V
Sprawdził		Uprawnienia	

Przekrój konstrukcyjny w km rob. 0+123 – 0+250
Skala 1:25



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów-Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowice, tel. 086 2771064		
Inwestor	Gmina Ciechanowice		Umowa
Obiekt	Projekt przebudowy drogi gminnej w m. Tworkowice		
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny	Rysunek nr 3b	
Opracował		mgr inż. Łukasz Radziszewski	
Projektował	Łukasz Radziszewski	Uprawnienia PDL/0030/P/OPO/PLH	Skala 1:25
Sprawdził		Uprawnienia	<div>Przebieg drogi w specjalnym Dacie: 14-03-2018</div>

Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak * oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

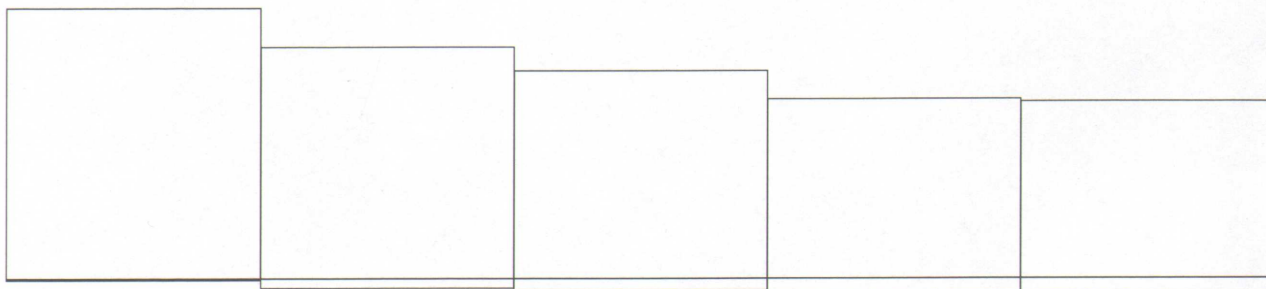
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0	0,00	2,67	0,00						0,00	0,00
				124,03	0,85	0,85	123,18			
0	50,00	2,29	0,03						123,18	
				106,14	4,44	4,44	101,70			
0	100,00	1,96	0,15						224,88	
				95,26	5,59	5,59	89,67			
0	150,00	1,85	0,08						314,54	
				82,37	7,91	7,91	74,46			
0	200,00	1,44	0,24						389,00	
				81,08	7,05	7,05	74,03			
0	250,00	1,80	0,04						463,03	
Sumy:				488,88	25,84	25,84	463,03	0,00		

Sprawdzenie: $488,88 - 25,84 = 463,03 = 463,03 - 0,00$
 $488,88 - 463,03 = 25,84 = 25,84 - 0,00$

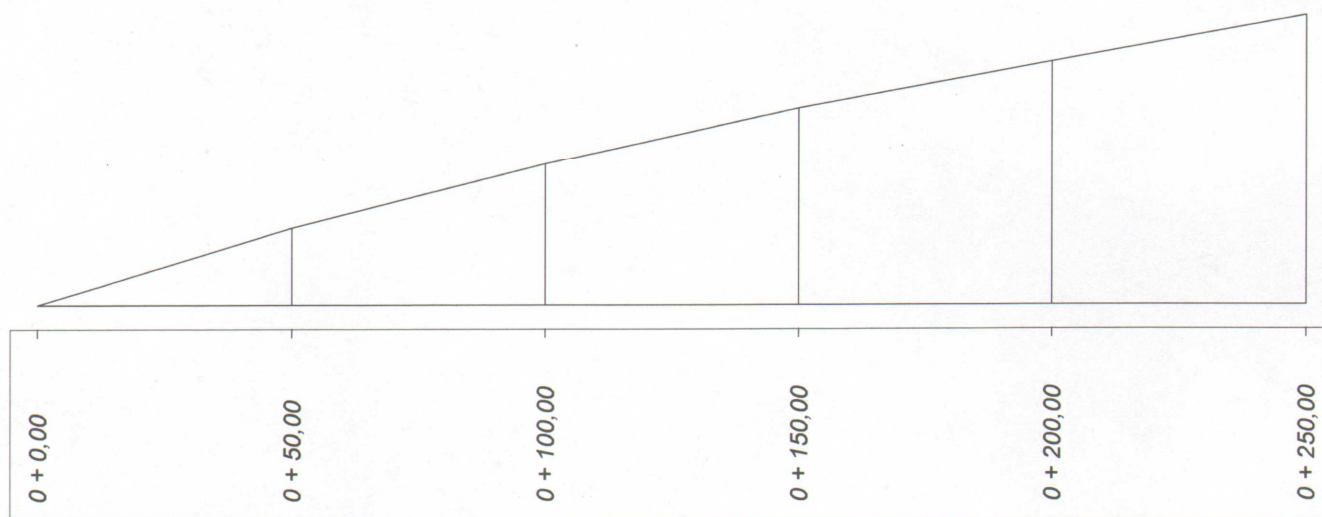
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 152,88 , strona prawa = 18,13 , suma = 171,01

Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 243,26 , strona prawa = 88,53 , suma = 331,80

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



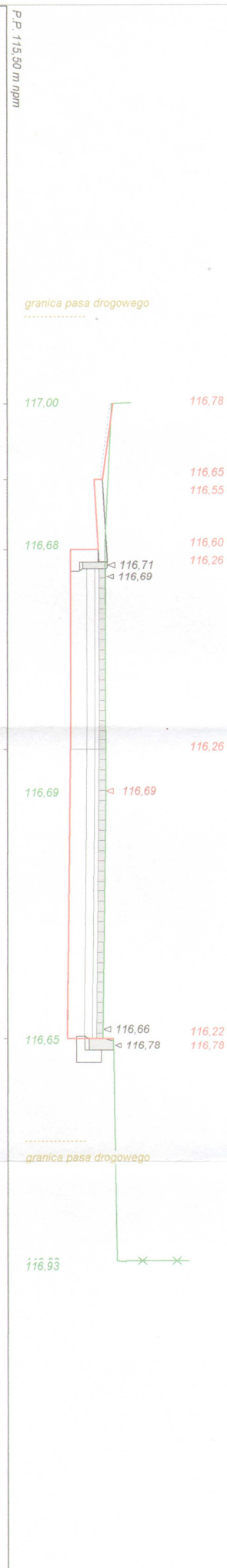
Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : (bilans = 463,03)



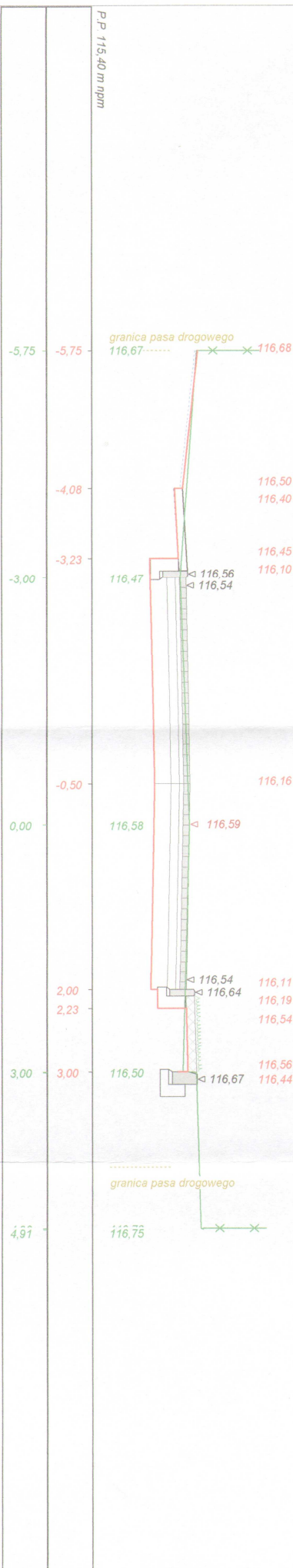
mgr inż. Łukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
 i nadzoru nad budową w specjalności drogowej
 nr ewid. 104/000/POOD/11

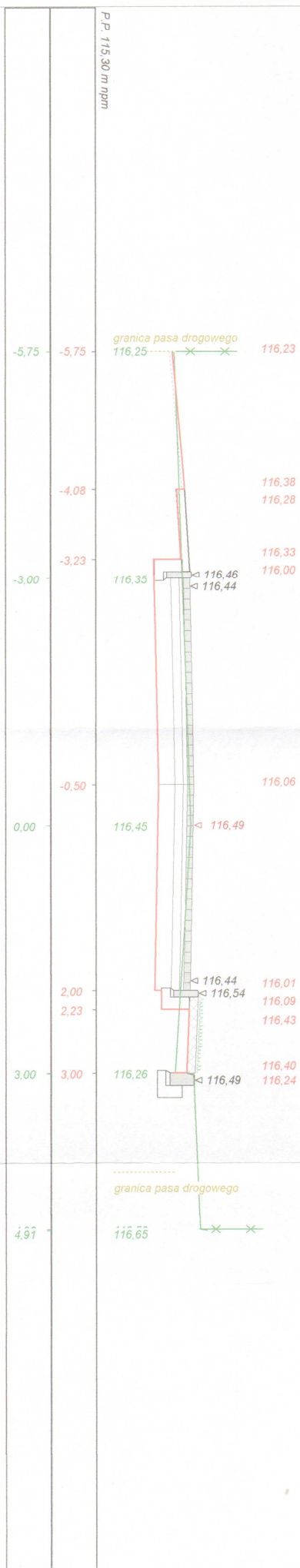
Skala 1 : 50 : 50 Lokalizacja: 0 + 000,00 wykop 2,67 nasyp 0,00

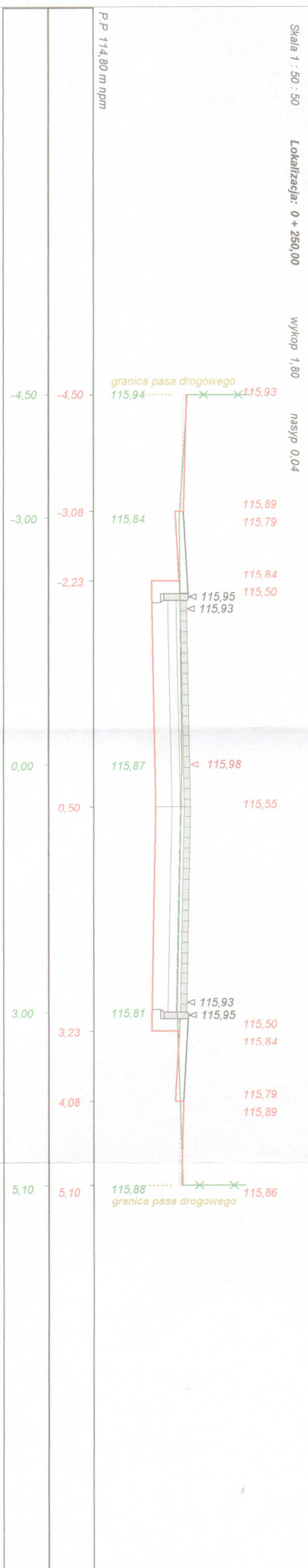
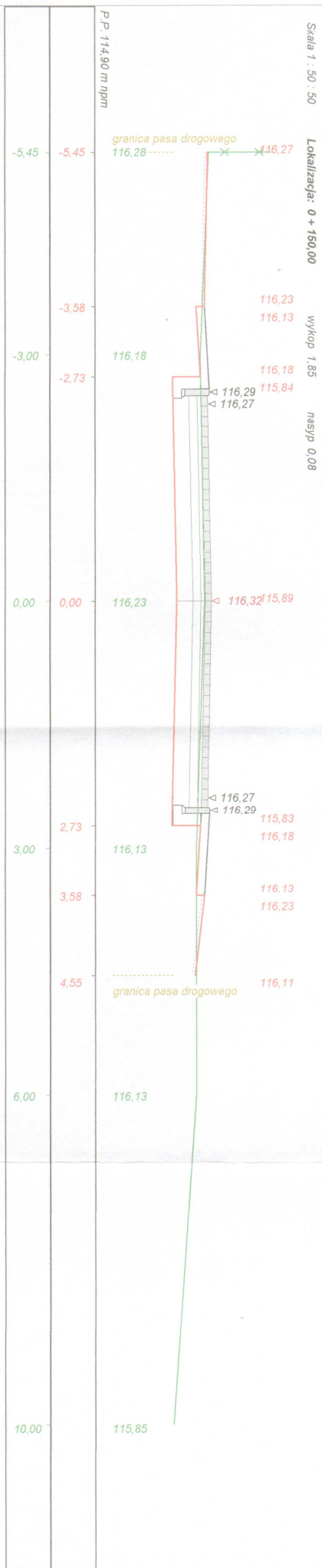


Skala 1 : 50 : 50 Lokalizacja: 0 + 050,00 wykop 2,29 nasyp 0,03



Skala 1 : 50 : 50 Lokalizacja: 0 + 100,00 wykop 1,96 nasyp 0,15





Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drogi i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 2771064		
Investor	Gmina Ciechanowiec	Ustawa	
Obiekt	Projekt przebudowy drogi gminnej w m. Tworokwice		
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne w km rob. 0+00- 0+250	Rysunek nr	4
Opracował		mgr inż. Łukasz Radziszewski	
Projektował	Łukasz Radziszewski	Upewnienia	Uprawnienia PDL0030/POOD/11 Stale 1:50:50
Sprawdził		Data: 03-2018	