

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 dojazdowej do szkoły
w Nurze.

Działki, na których realizowana jest inwestycja:

Nr: 1444– obręb Nur

Kategoria obiektu budowlanego: IV; XXV.**Inwestor:** Gmina Nur**Adres Inwestora:** ul. Drohiczyńska 2; 07-322 Nur**Projektant:**

Łukasz Radziszewski

upr. Nr PDL/0030/POOD/11

*mgr inż. Łukasz Radziszewski**Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr 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

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa projektu	1
2. Zawartość opracowania	2
3. Opis techniczny	3 - 9
4. Mapa orientacyjna	10
5. Projekt zagospodarowania terenu	11
6. Przekrój podłużny	12
7. Przekroje normalne – konstrukcyjne	13 - 14
8. Objętości robót ziemnych	15
9. Przekroje poprzeczne	16 - 18
10. Ściek podchodnikowy	19

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Niniejszy projekt budowlany ma na celu określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy drogi dojazdowej do szkoły w Nurze przez ustalenie: przebiegu projektowanej osi drogi w planie sytuacyjnym, niwelety w profilu podłużnym, ustalenie technologii przebudowy nawierzchni (**ustalenie konstrukcji nawierzchni**), 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 dojazdowej do szkoły w Nurze.

Na przedmiotowej drodze planuje się:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna - AC 11S lub AC 16S, szer. 5,00m,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca - AC 16W, szer. 5,00m (w miejscu istniejącej nawierzchni z płyt betonowych i w miejscu korytowania),
- wykonanie wyrównania istniejącej nawierzchni bitumicznej masą mineralno-asfaltową gr. śr. 3cm (w miejscu istniejącej nawierzchni bitumicznej),
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (w miejscu istniejącej nawierzchni z płyt betonowych i w miejscu korytowania),
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm, szer. 1,50m,
- wykonanie zjazdów bitumicznych,
- wykonanie ścieku podchodnikowego,
- odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów na drodze gminnej Nr 260523W – ul. Łomżyńska.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ STAN PRAWNY

Projekt budowlany przebudowy drogi dojazdowej do szkoły w Nurze opracowano na zlecenie Gminy Nur, która pełni rolę zarządcy i będzie także Inwestorem w/w inwestycji.

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy sytuacyjno – wysokościowej (*skala 1:500*),
- pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu,
- inwentaryzacji istniejącej nawierzchni,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii oraz zakresu przebudowy,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz 1332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2016.0.124 z późniejszymi zmianami),
- 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 zmianami/,
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.
- ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- uzgodnień branżowych z zarządcami istniejących sieci technicznych,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,

4
Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

obwód Nur:

Nr: 1444.

na łącznej powierzchni około **0,25ha**.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Dane ogólne

Istniejący odcinek drogi dojazdowej do szkoły w Nurze posiada przekrój trasowy jednojezdniowy o szer. jezdni bitumicznej 5,00m i jezdni z płyt betonowych 6,00m. Nawierzchnia w stanie złym. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,00m – 18,00m. Jest drogą o niedużym - lokalnym natężeniu ruchu, nie mającą wpływu na okoliczne budynki (szkoła, przedszkole).

Inwestycja mieści się w istniejących granicach działki Nr 1444, do której Inwestor posiada prawo własności. Teren dotychczas wykorzystywany jest jako droga dojazdowa do szkoły.

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

Lokalizacja w/w inwestycji przedstawiona została na planie orientacyjnym oraz mapie zasadniczej w skali 1:500. Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje przebudowę drogi dojazdowej do szkoły w Nurze, gm. Nur, powiat ostrowski, woj. mazowieckie.

3.2 Przebieg jezdni

W/w droga przebiega przez teren zabudowany m. Nur.

Początek projektowanej nawierzchni w km rob.0+000 dowiązано do istniejącego rozjazdu z ulicy Łomżyńskiej. Koniec opracowania w km rob. 0+172,50 położony jest na wysokości działki Nr 374/6 (patrz projekt zagospodarowania terenu).

Nawierzchnię jezdni wysokościowo dowiązано do istniejącej nawierzchni oraz istniejących ogrodzeń i zjazdów.

3.3 Przekroje normalne

Istniejący odcinek drogi dojazdowej do szkoły w Nurze posiada przekrój trasowy jednojezdniowy o szer. jezdni bitumicznej 5,00m i jezdni z płyt betonowych 6,00m. Szerokość pasa drogowego wynosi 10,00m – 18,00m.

Wzdłuż drogi znajdują się pobocza żwirowe.

Istniejąca droga w złym stanie technicznym i wymaga przebudowy.

Istniejąca nawierzchnia nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie istniejącego terenu, zaś liczne zadolenia, ubytki i koleiny powodują utrudnienia w ruchu pieszym i mechanicznym.

3.4 Uzbrojenie techniczne

Teren, na którym położony jest objęty opracowaniem odcinek drogi gminnej – ul. Zarycze w Broku uzbrojony jest w sieć wodociagową, kanał ciepłowniczy oraz kanalizację deszczową i sanitarną. Uzbrojenie istniejące zostało pokolorowane na planie sytuacyjnym projektu zagospodarowania terenu.

Roboty wykonywać zgodnie z uzgodnieniami właścicieli sieci, po wcześniejszym powiadomieniu na 14 dni przed planowanym wykonaniem robót na uzbrojeniu technicznym.

3.5 Badania geotechniczne

Założeniem projektu jest wzmocnienie konstrukcji jezdni z wykorzystaniem jako podbudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej na części trasy, poprzez jej wyprofilowanie i wzmocnienie warstwą wyrównawczą z masy mineralno-asfaltowej i wykonanie warstwy ścieralnej. W miejscu istniejącej nawierzchni z płyt betonowych należy wykonać pełną podbudowę z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego oraz warstwę wiążącą i ścieralną.

Wykonano uproszczone rozeznanie gruntowe poprzez odkrywki w rejonie poboczy istniejącej nawierzchni, poziom wody ustalono przez wywiad i obserwację.

5

Z wykonanych analiz wynika, że na odcinku przewidzianym do przebudowy podłoże może być zaliczane do grupy nośności G1. Grunty w strefie przebudowywanego odcinka drogi są piaszczyste a poziom wód gruntowych zalega na głębokości około 1,80m.

Przyjęto kategorię ruchu KR 1.

3.6 Stan techniczny

Na przebudowywanym odcinku drogi gminnej istnieje nawierzchnia bitumiczna i z płyt betonowych w stanie złym z licznymi nierównościami powodującymi utrudnienia w ruchu.

Nawierzchnia posiada dostateczną nośność dla przeniesienia istniejącego obciążenia ruchem, ale nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu ze względu na stan nawierzchni, wymagający częstych prac utrzymaniowych.

Przebieg jezdni jest nieuporządkowany i wymaga wyznaczenia odcinków prostych i wpisania w ich załamanie łuków kołowych.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów na drodze gminnej Nr 260523W – ul. Łomżyńska.

3.8 Obiekty inżynierskie

Brak.

3.9 Warunki ruchowe

Warunki ruchowe utrudnione w związku ze złym stanem technicznym istniejącej nawierzchni i poboczy. Ruch pieszy obecnie odbywa się poboczami drogi jak również drogą.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Cel

Celem opracowania jest przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze.

Na przedmiotowej drodze planuje się:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna - AC 11S lub AC 16S, szer. 5,00m,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca - AC 16W, szer. 5,00m (w miejscu istniejącej nawierzchni z płyt betonowych i w miejscu korytowania),
- wykonanie wyrównania istniejącej nawierzchni bitumicznej masą mineralno-asfaltową gr. śr. 3cm (w miejscu istniejącej nawierzchni bitumicznej),
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (w miejscu istniejącej nawierzchni z płyt betonowych i w miejscu korytowania),
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm, szer. 1,50m,
- wykonanie zjazdów bitumicznych,
- wykonanie ścieku podchodnikowego,

4.2 Przebieg trasy

Przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze nie ma wpływu na zmianę długości i kilometrażu ewidencyjnego.

Początek i koniec projektowanego odcinka dowiązано wysokościowo do wysokości istniejących nawierzchni, istniejących ogrodzeń i wjazdów oraz lokalnych warunków terenowych.

Korektę niwelety drogi 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 odcinka drogi została zaprojektowana ze spadkiem „łamanym” z uwzględnieniem warunków miejscowych.

4.3 Skrzyżowania

Brak.

4.4 Dostępność drogi

Bez zmian, jako droga dojazdowa do szkoły.

4.5 Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem

Po wykonaniu przebudowy, oznakowanie pionowe nie ulegnie zmianie (droga niepubliczna).

4.6 Projektowane przekroje normalne

Na przekrojach normalnych - konstrukcyjnych w/w drogi pokazano szerokości i spadki poprzeczne oraz jej konstrukcję.

Na projektowanej nawierzchni drogi zostanie zastosowany *daszkowy spadek poprzeczny* wynoszący 2%.

Na projektowanych poboczach zostanie zastosowany spadek poprzeczny wynoszący 6% skierowany w kierunku skarpy.

Na projektowanym chodniku z kostki brukowej betonowej gr. 6cm zostanie zastosowany spadek poprzeczny wynoszący 2% skierowany w kierunku jezdni.

Po przebudowie parametry techniczne drogi będą wynosić:

- $V_p = 40$ km/h.
- Obciążenie ruchem – KR1.
- Długość projektowanej inwestycji – 172,50m

Przekroje normalne:

- szerokość nawierzchni - 5,00m
- szerokość pobocza - 1,50m
- szerokość chodnika - 2,00m

4.7 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Jezdnia w miejscu istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- nawierzchnia bitum. z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna,
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno-asfaltowej gr. śr. 3cm,

Jezdnia w miejscu istniejącej nawierzchni z płyt betonowych i zjazdów bitumicznych:

- nawierzchnia bitum. z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna,
- nawierzchni bitum. z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca,
- podbudowa z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (10cm+20cm),

Pobocza:

- kruszywo naturalne z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm, szer. 1,50m,

Chodnik:

- chodnik z kostki brukowej betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5cm oraz podsypce piaskowej 2 x 5cm, szer. 2,00m.

4.8 Odwodnienie

Odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów na drodze gminnej Nr 260523W – ul. Łomżyńska.

4.9 Obiekty inżynieryjne

Brak.

4.10 Kolidujące uzbrojenie

Wodociąg, kanał ciepłowniczy, kanalizacja deszczowa i sanitarna będące w zarządzaniu Gminy Nur.

Istniejąca armatura na w/w sieciach będzie wymagać regulacji pod względem wysokościowym.

4.11 Gospodarka zielenią

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

5. ROZBÓRKI

Projekt przewiduje prace rozbiórkowe – rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych.

Grunt uzyskany z wykopów oraz materiał z rozbiórki 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

Przebudowa drogi mieści się w istniejącym pasie drogowym.

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

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

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 w odległości około 5,00km, oraz poza obszarem chronionym Natura 2000 w odległości około 0,50km.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje oddziaływania na siedliska i gatunki chronione, ze względu na jego charakter tzn. funkcja drogi dojazdowej do szkoły. Ewentualne oddziaływanie ograniczy się do obszaru objętego granicami działki Nr 1444.

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 przebudowy nawierzchni zmniejszy poziom wibracji, hałasu i zapylenia, które są szkodliwe dla zdrowia człowieka oraz dla jakości środowiska, nie pogarszając walorów estetycznych środowiska.

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

- 8
- 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 w sposób zapewniający odprowadzenie wód opadowych.

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 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 :

1. 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),
2. 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.),
3. 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),
4. 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, że przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze 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:

- zasuwa wodociągowa w km rob. 0+033 o wys. 118,96m,

13. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

obwód Nur:

Nr: 1444.

na łącznej powierzchni około **0,25ha.**

14. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Nie wymaga.

15. DOSTĘPNOŚĆ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zaprojektowana droga nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym. Wykonanie utwardzonej i równej nawierzchni i chodnika 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 pasa drogowego i jego 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 odbłaskowej. 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 zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- Urząd Gminy Nur (w zakresie wodociągu, kanału ciepłowniczego i kanalizacji).

mgr inż. Łukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
świad. PDL/0030/POD/11

MAPA ORIENTACYJNA SKALA 1: 25000

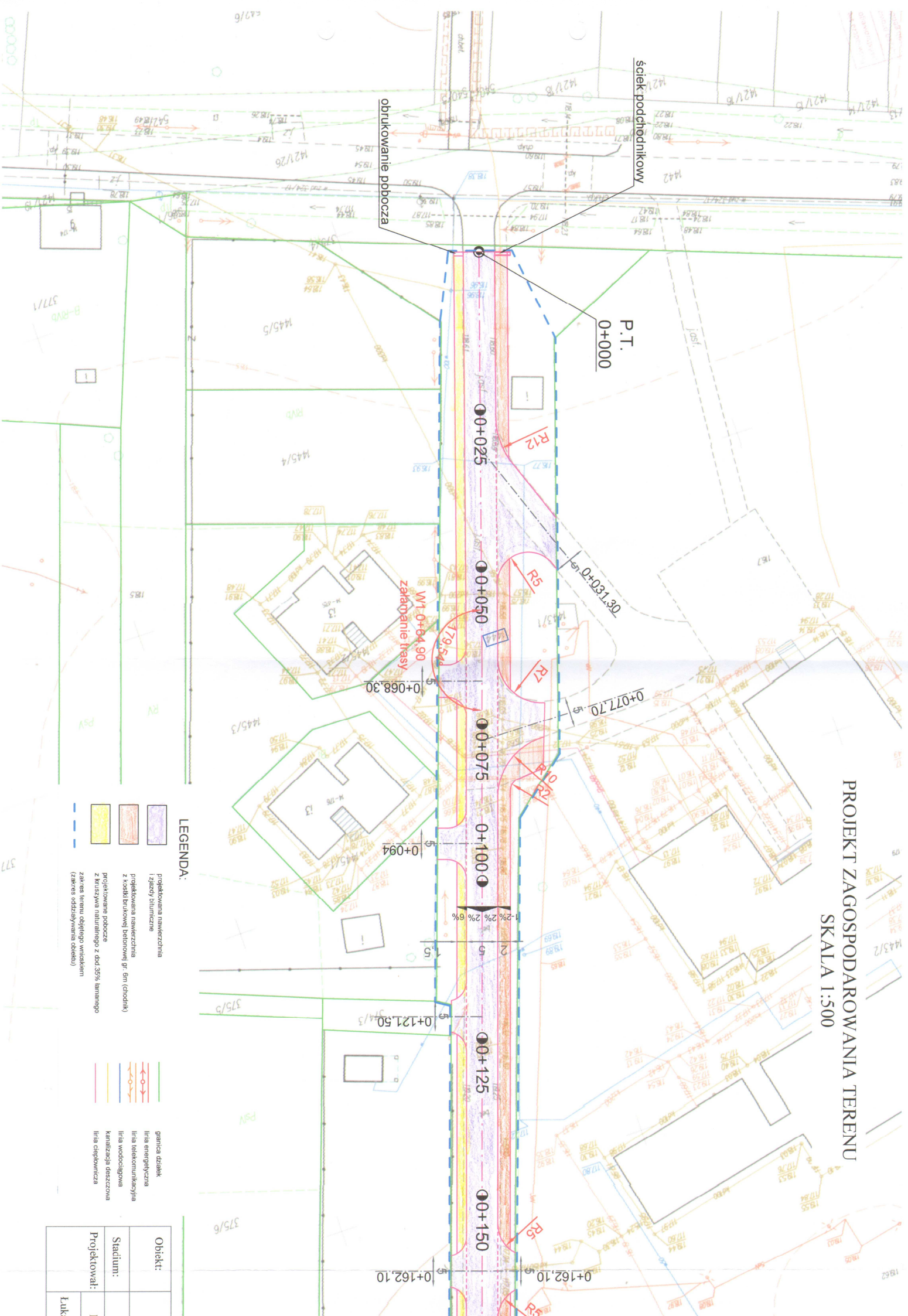


Za zgodność z oryginałem
dnia 28-03-2018

podpis: *[Signature]*
mgr inż. Łukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500



LEGENDA:

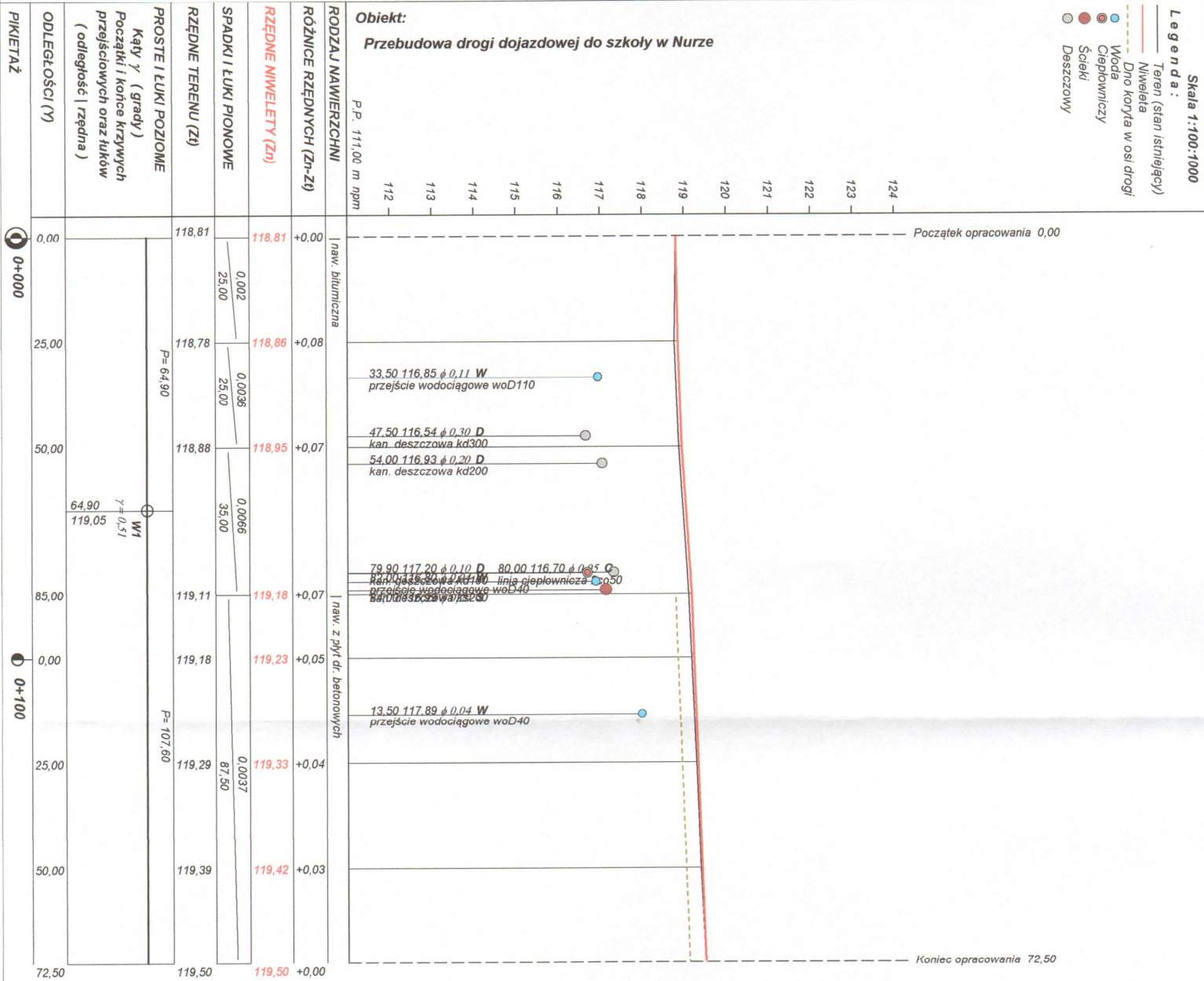
- projektowana nawierzchnia i zjazd, bitumiczne
- projektowana nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6cm (chodnik)
- projektowane pobocze z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego żwiru (zawieszki oddziaływania obiekty)

- granica działek
- linia energetyczna
- linia telekomunikacyjna
- linia wodociągowa
- kanalizacja deszczowa
- linia ciepłownicza

Obiekt:	
Stadium:	
Projektował:	
Łukasz	

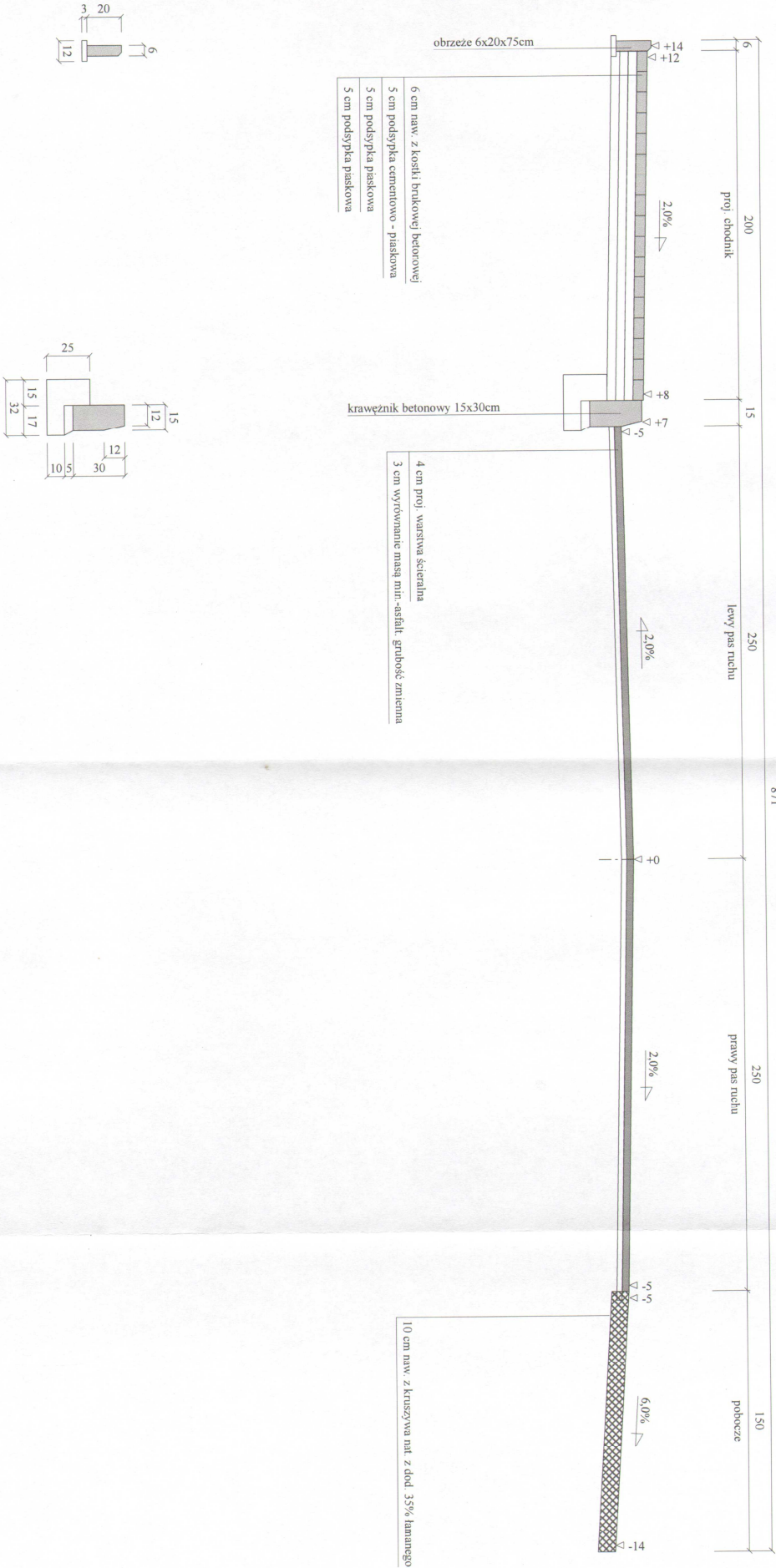
Za zgodność z oryginałem
dnia: 22.03.2018
pobito
mgr inż. ~~Janusz~~ Kucharski

Przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18-230 Ciechanowiec, ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771 - 064 NIP: 722-111-67-04regon 450162079	
Projekt zagospodarowania terenu			
Wzrost:			
Waga:			
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Skala
Łukasz Radziszewski	PDL/0030/POOD/11	 Podpis: <u>Łukasz Radziszewski</u> 29.03.2019r. Wyrażam zgodę na projektowanie i nadzór budowy w specjalności drogowej	1:500
			1



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Dróg i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 2771064		
Inwestor	Gmina Nur	Umowa	
Obiekt	Przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze		
Nazwa rysunku	Przekrój podłużny w km rob. 0+000 - 0+172,50		Rysunek nr 2
Opracował	mgr inż. Łukasz Radziszewski		Załączników
Projektował	Łukasz Radziszewski	PDL/0030/POOD/11	Skala 1:100:1000
Sprawił	mgr inż. Łukasz Radziszewski		Data 2.03.19

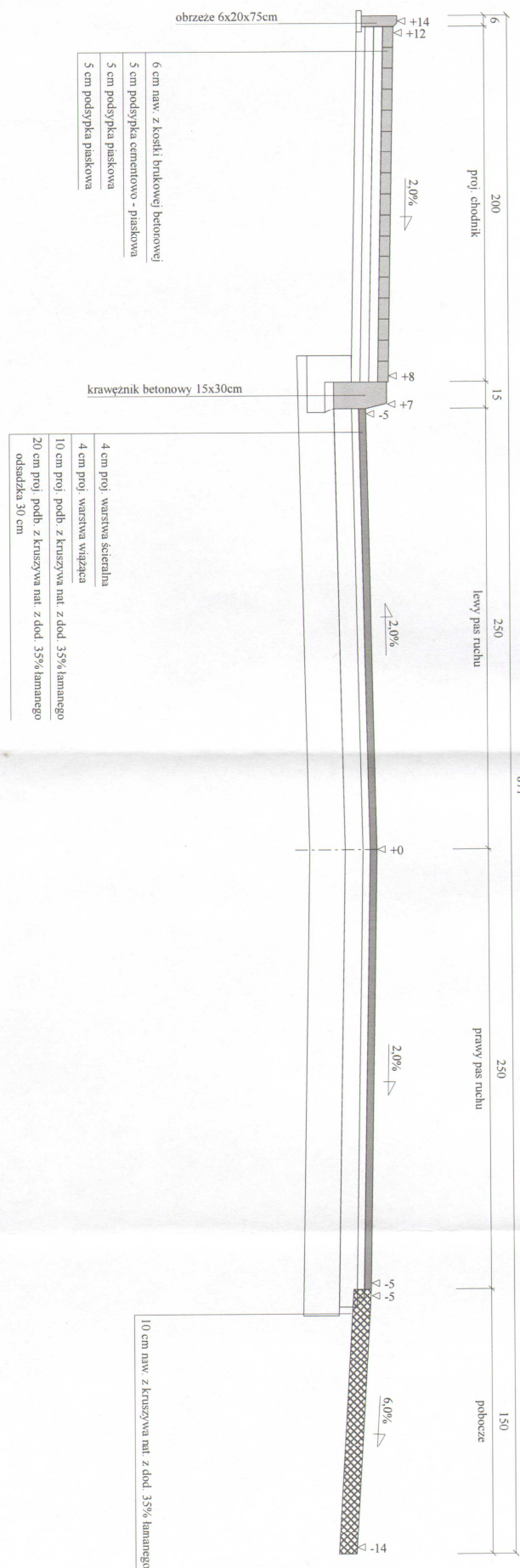
Przekrój konstrukcyjny normalny - w km rob. 0+000-0+085
Skala 1:25



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Partowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 277 1064		
Inwestor	Gmina Nur		
Obiekt	Przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze		
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny	Rysunek nr	30
Opracował	m.in. <i>Lukasz Radziszewski</i> Zaliczki		
Projektował	Lukasz Radziszewski	Uprawnienia	PDL/0030/POOD/11 Skala 1:25
Sprawdził	Data: 29-03-2019		

Przekrój konstrukcyjny normalny - w km rob. 0+085-0+172,50

Skala 1:25



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. 0862771064		
Inwestor	Gmina Nur	Umowa	
Obiekt	Przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze		
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny	Rysunek nr	36
Opracował	Zahęzmków		
Projektował	Lukasz Radziszewski	Uprawnienie	PDL/0030/POCD/11
Sprawdził		Uprawnienie	Stal 1:25
		Data: 28-03-2018	

Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

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

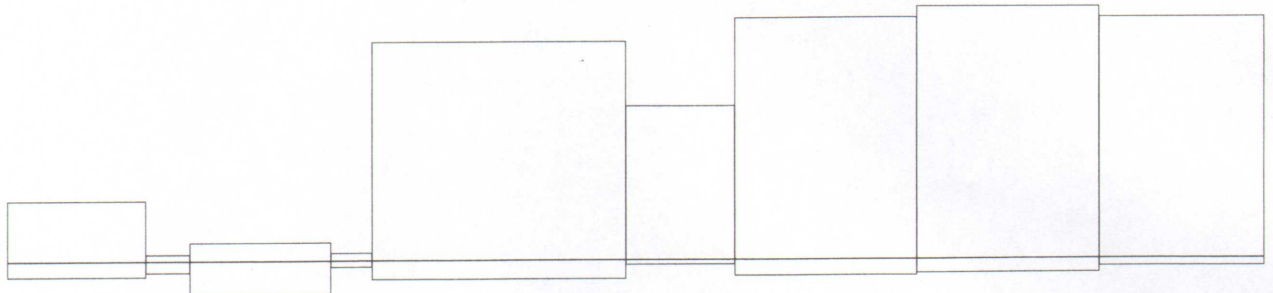
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0	0,00	0,95	0,00	12,14	3,12	3,12	9,02		0,00	0,00
0	18,94	0,33	0,33	1,39	2,31	1,39		0,92	9,02	
0	25,00	0,13	0,43	3,70	6,63	3,70		2,93	8,10	
0	44,26	0,26	0,26	1,57	1,31	1,31	0,26		5,16	
0	50,00	0,29	0,20	43,88	3,82	3,82	40,07		5,43	
0	85,00	2,21	0,02	30,87	0,97	0,97	29,89		45,49	
0	100,00	1,90	0,11	48,46	3,19	3,19	45,27		75,39	
0	125,00	1,98	0,14	50,63	2,76	2,76	47,87		120,66	
0	150,00	2,07	0,08	48,49	1,55	1,55	46,93		168,53	
0	172,50	2,24	0,06						215,46	
Sumy:				241,13	25,66	21,81	219,32	3,86		

Sprawdzenie: $241,13 - 25,66 = 215,46 = 219,32 - 3,86$
 $241,13 - 219,32 = 21,81 = 25,66 - 3,86$

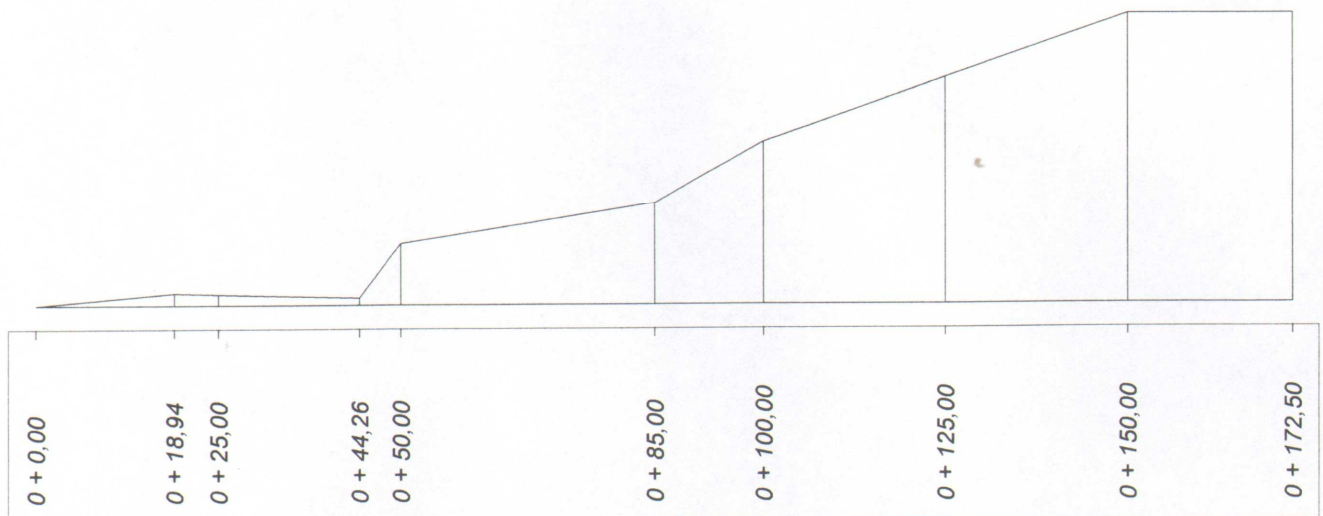
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 10,12, strona prawa = 215,97, suma = 226,09

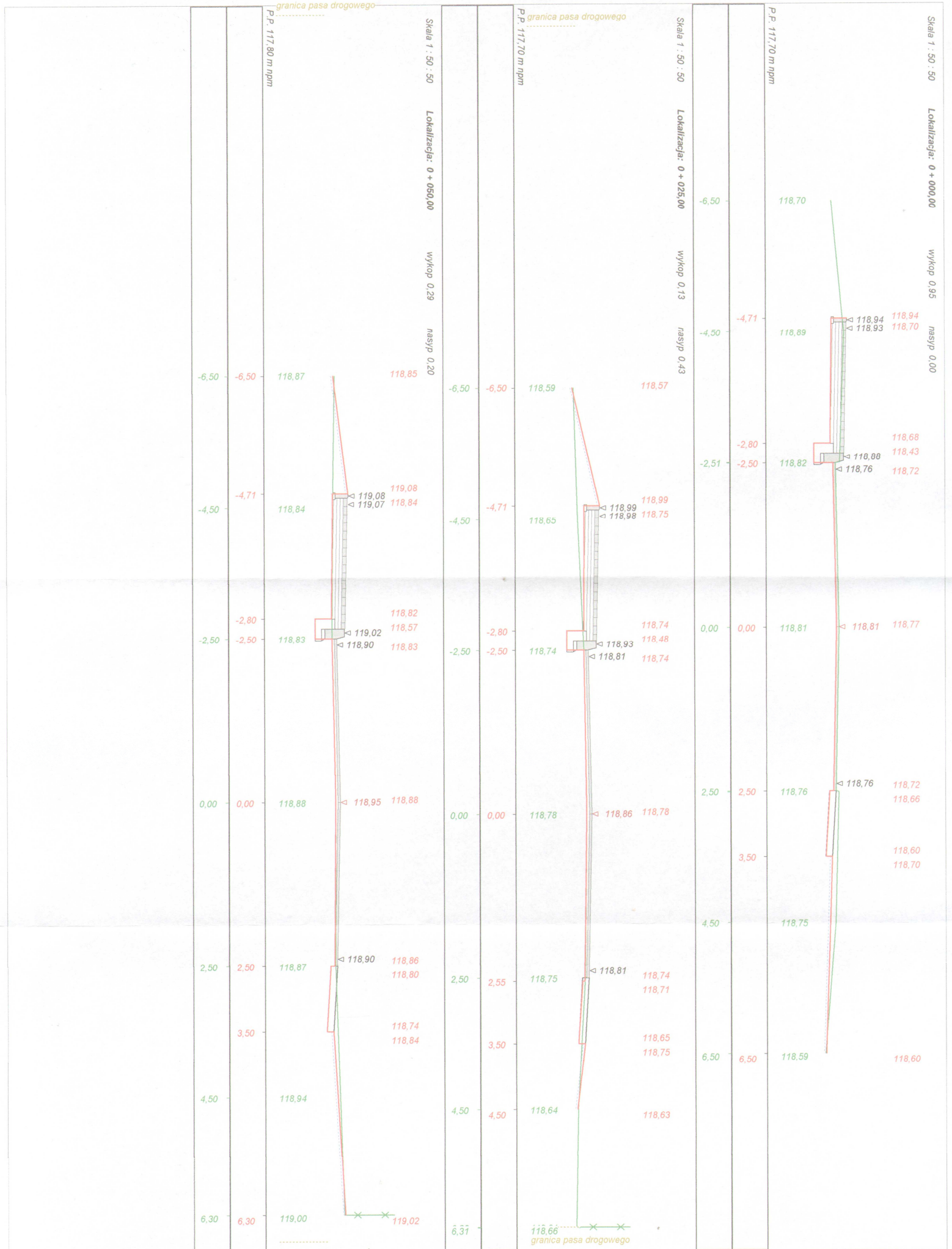
Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 167,48, strona prawa = 148,47, suma = 315,95

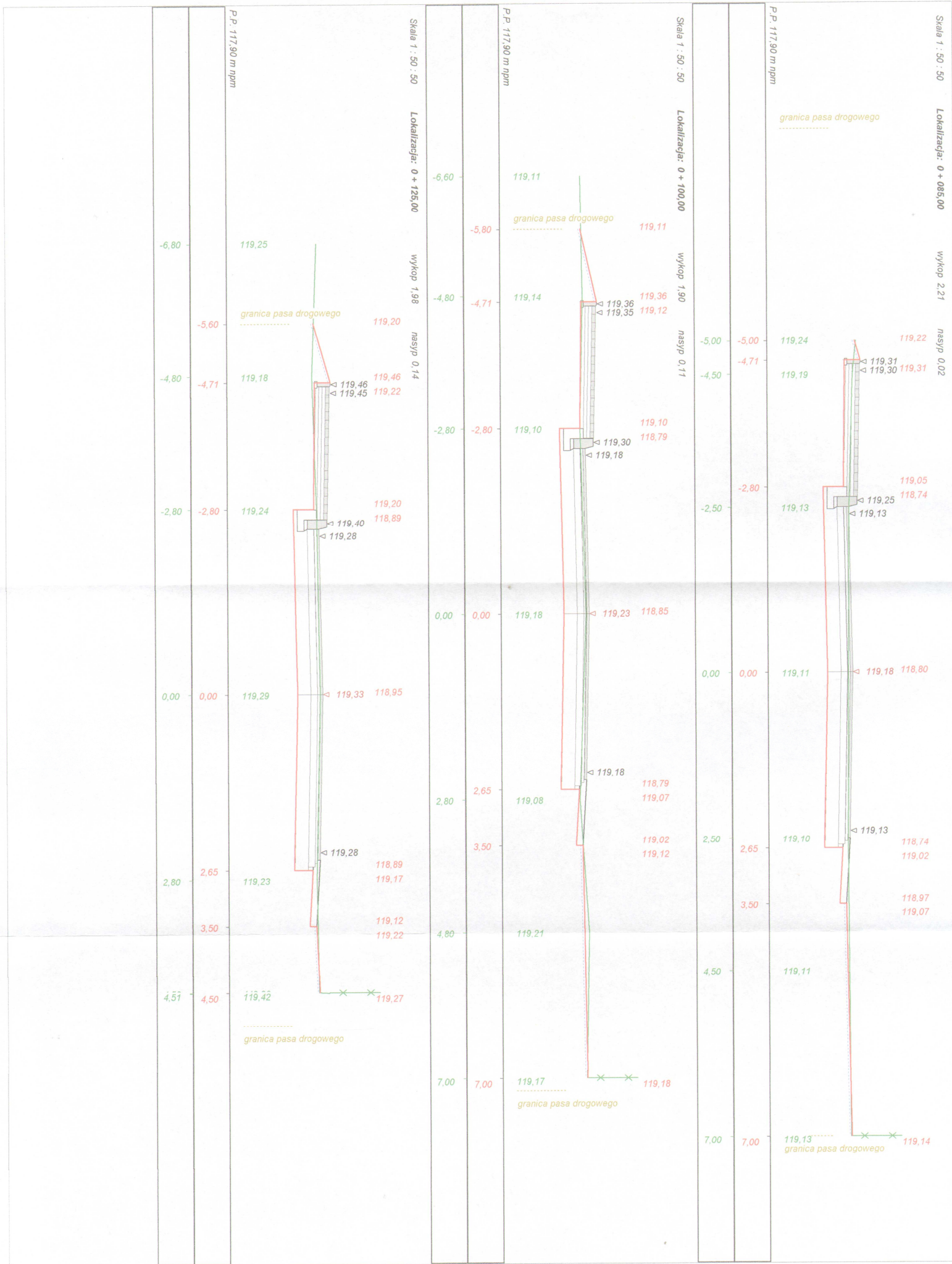
Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:

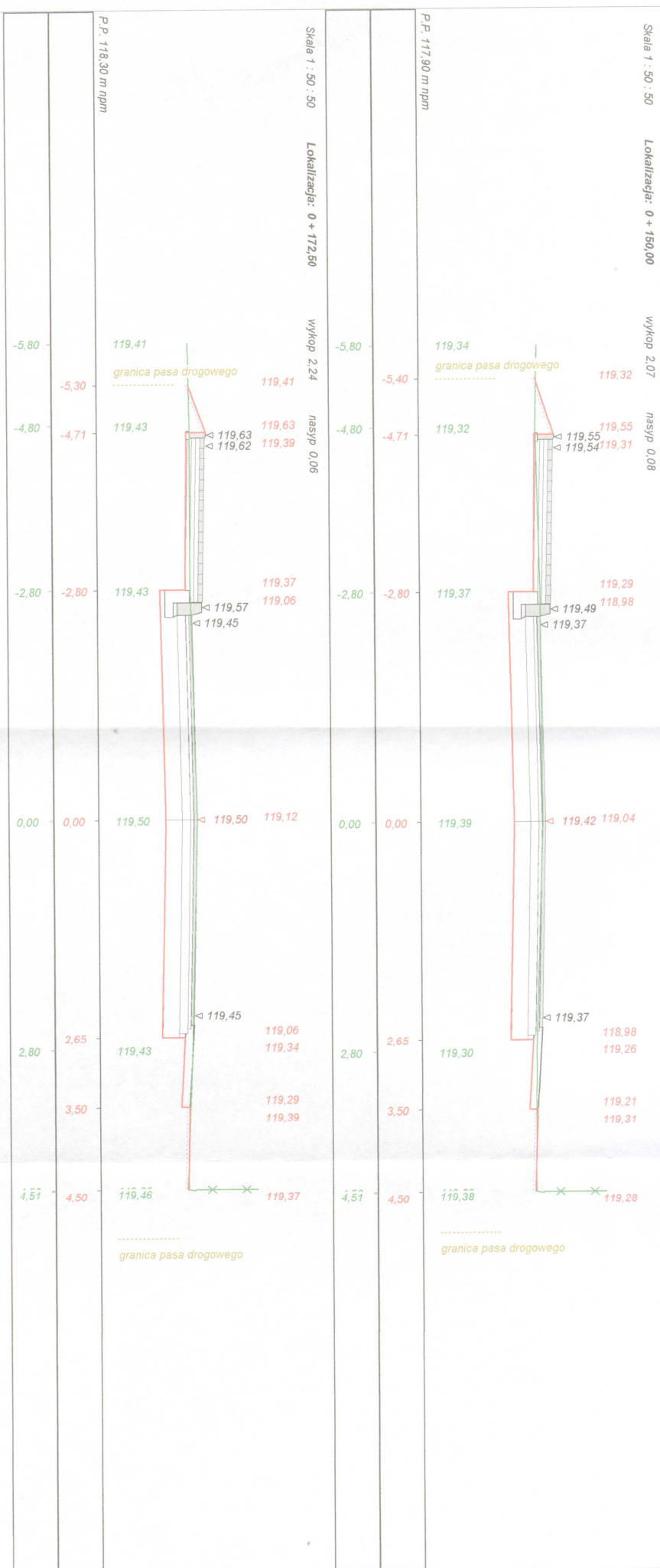


Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : (bilans = 215,46)

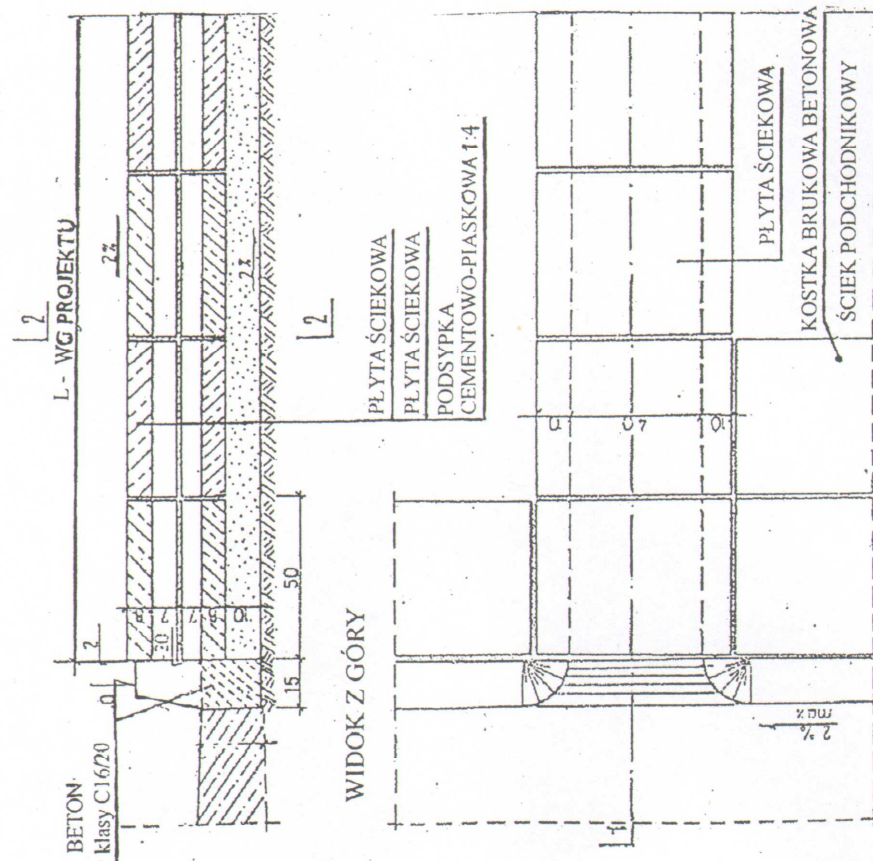








Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 2771064		
Inwestor	Gmina Nur	Umowa	
Objekt	Przebudowa drogi dojazdowej do szkół w Nurze		
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne w km rob. 0+000 - 0+172,50	Rysunek nr	4
Opracował	mgr inż. Łukasz Radziszewski Załączników		
Projektował	Łukasz Radziszewski	Uprawnienia PDL0030/POD/11	Strona 1:50:50
Sprawdził		Uprawnienia	Data 28.03.18



ZASTOSOWANIE

1. Do odprowadzenia wody z jezdni ograniczonej krawężnikiem, gdzie wykonanie kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadnione
2. Rozstaw wpustów – jako funkcja dopuszczalnego napełnienia ścieku drogowego

MATERIAŁY NA IM ŚCIEKU

- | | | |
|----|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Beton klasy C16/20 | - 0,03 m ³ (na 1 wpust) |
| 2. | Plyta ściekowa | - 4,00 szt (na 1 m ścieku) |
| 3. | Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | - 0,06 m ³ |
| 4. | Zaprawa cementowo-piaskowa 1:2 | - 0,004 m ³ |

UWAGA!

W rejonie projektowanych ścieków

nie dopuszcza się parkowania pojazdów na chodnikach!

Obiekt:	Przebudowa drogi dojazdowej do szkoły w Nurze.		Projektowanie i Nadzór Budowy Dróg i Mostów Zbigniew Radziszewski ul. Parkowa 2a; 18-230 Ciechanowiec tel. 86 2771 - 064	
Stadium	Ściek podchodnikowy			
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
	Łukasz Radziszewski	PDL/0030/POOD/11		20.03.2015

uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej