

USŁUGI PROJEKTOWE Łukasz Damps
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy
tel: 695-531-794, e-mail: lukasz215a@poczta.onet.pl
NIP: 589-17-81-035, REGON: 361036047

Projekt budowlany

Egz. nr

Temat: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Numery ewidencyjne działek: 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021

Branża: drogowa

**Inwestor: Gmina Kościerzyna
ul. Strzelecka 9
83-400 Kościerzyna**

**Kategoria XXV
obiektu:**

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym	
UZGODNIENIE NR z dnia	14475/BR/OTI/2021 28.10.2021
Treść uzgodnienia stanowi załącznik do dokumentacji	
Imię i nazwisko	Bartłomiej Sokółowski
Podpis	2021-10-28

Oświadczenie: Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zgodnie z Art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Z 2014 r. poz. 40).

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		Damps
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	R

Kartuzy, wrzesień 2021 r.



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Spis treści

1. Opis techniczny – postanowienia ogólne	2
1.1. Podstawa opracowania	2
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	2
1.3. Opis stanu istniejącego	2
1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	2
1.3.2. Elementy przestrzenne	2
1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym	3
1.3.4. System odwodnienia	3
1.3.5. Uzbrojenie terenu	3
1.3.6. Organizacja ruchu	3
1.3.7. Warunki gruntowo – wodne	3
1.4. Opis stanu projektowanego	3
1.4.1. Wytyczne do projektu	3
1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne	4
1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe	6
1.4.4. Odwodnienie	7
1.4.5. Stała organizacja ruchu	7
1.5. Konstrukcja elementów drogowych	8
1.5.1. Konstrukcja jezdni	8
1.5.2. Konstrukcja zjazdów	8
1.5.3. Konstrukcja poboczy	8
1.5.4. Konstrukcja pasów zieleni (skarp)	8
1.6. Roboty ziemne	8
1.7. Wpływ inwestycji na środowisko	8
1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek	9
1.9. Obszar oddziaływania obiektu	9
1.10. Informacja o terenach górniczych	9
1.11. Uwagi	9
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji	11
2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	11
2.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	11
2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	11
2.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	11
2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	12
2.6.1. Zagospodarowanie placu budowy	12
2.6.2. Roboty ziemne	13
2.6.3. Roboty budowlane	14
2.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	14
2.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót	15
2.7. Uwagi	15
3. Tabela robót ziemnych	16
4. Część rysunkowa	18

Wykaz tabel

Tabela 1 Części składowe planu sytuacyjnego	4
Tabela 2 Wierzchołki	5
Tabela 3 Szerokości jezdni	5
Tabela 4 Wykaz zjazdów	5
Tabela 4 Zestawienie elementów do rozbiórki i wbudowania	5
Tabela 6 Części składowe profilu podłużnego	7
Tabela 7 Projektowane spadki poprzeczne jezdni	7



1. Opis techniczny – postanowienia ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa dotycząca wykonania prac projektowych
- Mapa do celów projektowych
- Wytyczne i ustalenia z Zakładem Komunalnym Gminy Kościerzyna
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U.2016 poz.124
- WR-D-11-1 Wytyczne kształtowania sieci dróg
- WRD-22-1÷4 Wytyczne projektowania odcinków dróg zamiejskich
- WR-D-63 Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych elementów dróg
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych 1979 r. i 1982 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz.U.2019 poz.2311
- Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe
- Polskie i branżowe normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej zlokalizowanej na działkach nr 5 i 87/2 w miejscowości Nowy Podleś (**droga gminna niepubliczna**). Opracowanie ma na celu poprawę bezpieczeństwa oraz komfortu ruchu drogowego oraz poprawę estetyki pasa drogowego.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.

1.3. Opis stanu istniejącego

1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Zadanie zlokalizowane jest na odcinku drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś, Gminie Kościerzyna, Powiecie Kościerskim, Województwie Pomorskim. Przebudowywany odcinek rozpoczyna się na zjeździe z drogi gminnej prowadzącej do centrum miejscowości do centrum miejscowości, a kończy się na wysokości działki nr 7. Odcinek mierzy 445m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są grunty rolne, gospodarstwa rolne, zabudowa indywidualna, budynek w trakcie wznoszenia oraz tereny leśne.

1.3.2. Elementy przestrzenne

Na odcinku objętym przebudową istniejąca jezdnia drogi gminnej posiada nawierzchnię: bitumiczną szerokości ~4m (początkowe 17mb) oraz tłuczniovą szerokości 3,8-4,6 (pozostała część odcinka). Część poprzedzająca projektowany odcinek (poprzeczna droga gminna, prowadząca do centrum miejscowości) posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 3,2-4,2m w dobrym stanie technicznym. Za projektowanym fragmentem jezdni posiada nawierzchnię tłuczniovą szerokości 4-4,5m. Na całym omawianym odcinku występuje przekrój drogowy. Wzdłuż drogi występują: zjazdy gruntowe, pobocza gruntowe/trawiaste (nieznacznie zawyżone względem jezdni), a za poboczami skarpy.

Stan techniczny nawierzchni określono jako dobry. Stan poboczy określono jako wymagający ściecia (odhumusowania) i utwardzenia kruszywem łamanym.

Realizacja przebudowy polegającej na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni oraz ułożeniu warstw bitumicznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa i znacznego wzrostu komfortu ruchu drogowego.



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym

Istniejąca trasa drogi gminnej przebiega w terenie pagórkowatym. W planie sytuacyjnym droga składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych. Pochylenie podłużne wynosi 0-9%. Pochylenie poprzeczne zmienne – nieregularne (na długich odcinkach daszkowe). Pobocza mają pochylenie 0-3%.

1.3.4. System odwodnienia

Wody opadowe odprowadzane są z jezdni na pobocza oraz przyległy teren.

1.3.5. Uzbrojenie terenu

W pasie drogowym umiejscowione są:

- wodociąg
- kable elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia
- kable teletechniczne
- gazociąg

Na zaznaczone w projekcie przewody należy założyć rury osłonowe dwudzielne.

W przypadku odkrycia innych niezinventaryzowanych przewodów należy je również zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z aktualną planszą uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami, urządzeniami podziemnymi prowadzić ręcznie !!!

1.3.6. Organizacja ruchu

Na projektowanym odcinku nie występuje oznakowanie pionowe ani poziome.

Droga poprzeczna (na początku odcinka) jest oznakowana znakami D-42 „obszar zabudowany” w kierunku centrum miejscowości (za zjazdem na projektowaną drogę), D-43 „koniec obszaru zabudowanego” w kierunku drogi wojewódzkiej nr 214 oraz znakami B-18 „zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad 8t” wraz z tabliczką „Nie dotyczy autobusów, zaopatrzenia i służb komunalnych” (w kierunku drogi wojewódzkiej nr 214).

1.3.7. Warunki gruntowo – wodne

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holoceniskich i plejstoceniskich.

Utwory holoceniskie: nasypy niekontrolowane, piaski średnie.

Utwory plejstoceniskie: piaski gliniaste, piaski średnie, pospółki, żwiry.

Pełna opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego stanowi odrębne opracowanie, które jest częścią niniejszego projektu budowlanego.

1.4. Opis stanu projektowanego

1.4.1. Wytyczne do projektu

Droga gminna niepubliczna

W wyniku uzgodnień i ustaleń z Zakładem Komunalnym Gminy Kościerzyna przyjęto podstawowe parametry drogi

- Nawierzchnia jezdni – bitumiczna
- Nawierzchnia zjazdów – bitumiczna
- Nawierzchnia poboczy – kruszywo łamane
- Szerokość jezdni 4,5 i 5,0m



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

- Szerokość poboczy 0,75m (na łukach zjazdów mierzone łącznie z krawężnikiem wtopionym)
- Długość odcinka 445m
- Powierzchnia 2118,55m² (jezdni)
- Spadek poprzeczny: daszkowy 2% i jednostronny 2%
- Spadek poprzeczny poboczy 6% (w kierunku od jezdni)
- Odwodnienie – powierzchniowe

1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Droga gminna niepubliczna

Klasa: Ulice klasy **D**

[klasa drogi dobrana na podstawie stopnia urbanizacji terenu i funkcji ulic w układzie komunikacyjnym]

Prędkość projektowa: $V_{PR} = 30\text{km/h}$

Kategoria ruchu: KR1

Zaprojektowano przebudowę drogi poprzez: wykonanie rozbiórki nawierzchni bitumicznej (na początku odcinka), ścinę poboczy, wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne, a następnie ułożenie podbudowy oraz nawierzchni bitumicznej. Przebieg trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym. Szerokość jezdni przyjęto 4,5 i 5,0m. Zaprojektowano pobocza z kruszywa łamanego szerokości 0,75m i grubości warstwy 10cm oraz profilowanie skarp wraz z humusowaniem i obsianiem nasionami traw. Obramowanie zjazdów należy wykonać z krawężników betonowych wtopionych (światło 0cm) na ławie betonowej z oporem.

W ramach robót należy także wykonać: roboty pomiarowe (wyznaczenie przebiegu projektowanej trasy). Należy również założyć rury osłonowe na wskazane elementy uzbrojenia podziemnego oraz wykonać miejscową wycinkę krzaków.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunkach 2 (2.1- 2.3).

Tabela 1 Części składowe planu sytuacyjnego

Lp.	Kilometraż	Składowa	Promień	Długość	Styczna	Odległość wierzchołkowa
---	[m]	---	R [m]	L [m]	T [m]	Z [m]
1	0+000	prosta	---	17,60	---	---
2	0+017,60	łuk kołowy	300	15,91	7,96	0,11
3	0+033,51	prosta	---	80,18	---	---
4	0+113,69	łuk kołowy	300	8,08	4,04	0,03
5	0+121,77	prosta	---	37,32	---	---
6	0+159,09	łuk kołowy	1100	59,19	29,60	0,40
7	0+218,28	prosta	---	52,46	---	---
8	0+270,74	łuk kołowy	180	53,96	17,18	2,04
9	0+324,70	prosta	---	4,91	---	---
10	0+329,62	łuk kołowy	120	28,89	14,52	0,87
11	0+358,51	prosta	---	62,79	---	---
12	0+421,29	łuk kołowy	80	11,52	5,77	0,21
13	0+432,81	prosta	---	12,19	---	---



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Tabela 2 Wierzchołki

Opis	Kilometraż	Współrzędne		Kąt zwrotu trasy
---	[km]	N	E	γ [°]
	0+000	5995913.8725	6500579.6769	---
W1	0+025,56	5995936.6027	6500567.9966	3,0391°
W2	0+117,73	5996020.7118	6500530.2704	1,5431°
W3	0+188,69	5996086.2155	6500502.9838	3,0831°
W4	0+297,93	5996184.6576	6500455.6109	17,1766°
W5	0+344,13	5996230.7548	6500448.7040	13,7940°
W6	0+427,06	5996313.4740	6500456.3375	8,2476°
	0+445	5996330.9350	6500460.5361	---

Tabela 3 Szerokości jezdni

Kilometraż	Szerokość [m]
0+000	14,50
0+004,71	4,50
0+220	4,50
0+240	5,00
0+445	5,00

W ciągu jezdni zaprojektowano remont 5 zjazdów

Tabela 4 Wykaz zjazdów

Kilometraż	strona	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]	Rodzaj Nawierzchni	Uwagi
0+141,41	prawa	4,0	3,0	15,9	bitumiczna	obramowanie z krawężników wtopionych
0+213,15	lewa	4,0	8,17	34,0	bitumiczna	obramowanie z krawężników wtopionych
0+237,29	prawa	3,0	3,0	12,9	bitumiczna	obramowanie z krawężników wtopionych
0+366,50	lewa	3,0	1,80	34,5	bitumiczna	obramowanie z krawężników wtopionych
0+421,32	lewa	3,0 3,0	3,03	86,7	bitumiczna	zjazd podwójny obramowanie z krawężników wtopionych

Tabela 5 Zestawienie elementów do rozbiórki i wbudowania

Wyszczególnienie	Jednostka	Obmiar	Charakterystyka	Proces
krzaki	m ²	100	krzaki rzadkie	wycinka
nawierzchnia bitumiczna	m	14,5	cięcie piłą nawierzchni na gr. ~8cm	cięcie
nawierzchnia bitumiczna	m ²	96,7	nawierzchnia z MMA gr. ~8cm na początku odcinka	rozbiórka z wywozem i utylizacją



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Wyszczególnienie	Jednostka	Obmiar	Charakterystyka	Proces
roboty ziemne	m ³	530,8	koryto pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy oraz profilowanie jezdni za proj. odcinkiem	wykop
roboty ziemne	m ³	106,4	nasypy formowane z gruntu z wykopu	nasyp
nawierzchnia bitumiczna	m ²	2302,5	AC11S KR1-2 4cm dla jezdni i zjazdów	budowa
podbudowa bitumiczna	m ²	2335,8	warstwa wiążąca AC16W 5cm dla jezdni i zjazdów	budowa
krawężniki betonowe wtopione	m	88,2	krawężniki 15x30cm na ławie bet. z oporem 0,089m ² na obramowaniu zjazdów	budowa
krawężniki betonowe wtopione	m	20,0	krawężniki 15x22cm na ławie bet. z oporem 0,077m ² na obramowaniu (zamknięciu) zjazdów	budowa
podbudowa zasadnicza	m ²	2503,0	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C _{90/3} gr. 20cm pod nawierzchnię jezdni i zjazdów	budowa
pobocza z kruszywa łamanego	m ²	664,8	mieszanka niezwiązana C _{90/3} gr. 10cm	budowa
rury osłonowe na kable teletechniczne	m	30,5	rury dwudzielne Ø110mm	budowa
rury osłonowe na kable elektroenergetyczne	m	13,5	rury dwudzielne Ø110mm	budowa
rury osłonowe na rury wodociągowe	m	14,0	rury dwudzielne Ø110mm	budowa
pasy zieleni	m ²	325,6	humusowanie z obsianiem nasionami traw gr. warstwy humusu 10cm	budowa
oznakowanie pionowe	szt.	3	znaki D-46 „droga wewnętrzna” oraz B-20 „stop” + D-47 „koniec drogi wewnętrznej” wraz ze słupkami (3 tablice, 2 słupki)	budowa

1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana niweleta drogi została nawiązana do istniejących rzędnych terenu oraz rzędnych na wysokości zjazdów. Załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach wartości od 170 do 3000m. Spadek poprzeczny przyjęto jako daszkowy 2% i jednostronny 2%. Spadek poboczy 6% (w kierunku od jezdni). Pochylenie skarp 1:1,5 celem niwelacji różnicy rzędnych pomiędzy szczytem skarp, a projektowanym poziomem poboczy. Krawężniki na obramowaniu z zjazdów wykonać w poziomie nawierzchni (światło 0cm).



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Tabela 6 Części składowe profilu podłużnego

Lp.	Kilometraż	Składowa	Pochylenie	Promień	Długość	Styczna	Odległość wierzchołkowa
---	[m]	---	i [%]	R [m]	L [m]	T [m]	B [m]
1	0+000,00	prosta	0,30	---	0,59	---	---
2	0+000,59	łuk kołowy wypukły	---	520	19,48	9,75	0,09
3	0+020,07	prosta	-3,45	---	10,80	---	---
4	0+030,87	łuk kołowy wklęsły	---	1350	69,19	34,61	0,44
5	0+100,06	prosta	1,68	---	23,83	---	---
6	0+123,89	łuk kołowy wypukły	---	170	13,75	6,89	0,14
7	0+137,64	prosta	-6,42	---	18,37	---	---
8	0+156,01	łuk kołowy wypukły	---	800	1,94	0,97	0,00
9	0+157,95	prosta	-6,66	---	9,08	---	---
10	0+167,03	łuk kołowy wypukły	---	300	5,56	2,81	0,01
11	0+172,59	prosta	-8,54	---	6,99	---	---
12	0+179,58	łuk kołowy wklęsły	---	3000	23,32	11,78	0,02
13	0+202,91	prosta	-7,75	---	2,21	---	---
14	0+205,12	łuk kołowy wklęsły	---	460	34,17	17,14	0,32
15	0+239,28	prosta	-0,30	---	26,28	---	---
16	0+265,56	łuk kołowy wypukły	---	300	14,44	7,23	0,09
17	0+280,00	prosta	-5,12	---	21,31	---	---
18	0+301,31	łuk kołowy wklęsły	---	600	55,12	27,59	0,63
19	0+356,43	prosta	4,08	---	29,94	---	---
20	0+386,37	łuk kołowy wypukły	---	300	23,00	11,51	0,22
21	0+409,37	prosta	-3,60	---	18,79	---	---
22	0+428,16	łuk kołowy wklęsły	---	300	13,02	6,51	0,07
23	0+441,18	prosta	0,75	---	3,82	---	---

Tabela 7 Projektowane spadki poprzeczne jezdni

Kilometraż	Spadek poprzeczny
0+000	jednostronny 1,41%→ ; 2,02%→
0+017,60	daszkowy ←2% ; 2%→
0+250,74	daszkowy ←2% ; 2%→
0+270,74	jednostronny 2%→ ; 2%→
0+445	jednostronny 2%→ ; 2%→

Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na rysunku nr 3.

1.4.4. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni – powierzchniowe (za pomocą spadków podłużnych oraz poprzecznych) na pobocza i przyległy teren (tak jak dotychczas).

1.4.5. Stała organizacja ruchu

W efekcie przebudowy należy ustawić znaki na początku odcinka: B-20 „stop” oraz D-47 „koniec drogi wewnętrznej” w kierunku drogi poprzecznej (początku projektowanego odcinka) oraz D-46 „droga wewnętrzna” w kierunku końca odcinka.



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

1.5. Konstrukcja elementów drogowych

1.5.1. Konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR1-2 - 4cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W KR1-2 - 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} - 20cm
- dogęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu min. 80MPa

1.5.2. Konstrukcja zjazdów

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR1-2 - 4cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W KR1-2 - 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} - 20cm
- dogęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu min. 80MPa

1.5.3. Konstrukcja poboczy

- Mieszanka niezwiązana C_{90/3} - 10cm

1.5.4. Konstrukcja pasów zieleni (skarp)

- humus - 10cm

Konstrukcje elementów drogowych przedstawiono na rysunkach nr 4.1-3.

1.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu ziemi urodzajnej (ścięciu poboczy), wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy oraz na profilowaniu odcinka długości 10mb bezpośrednio za projektowanym odcinkiem. Należy również wykonać profilowane skarp. Podłoże należy zagęścić do $I_s = \min 1,0$. **Roboty wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego.** Ziemię urodzajną z koryta wykorzystać do wyprofilowania terenu za poboczami do granicy pasa drogowego.

1.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty polegać będą zmianie rodzaju nawierzchni jezdni i zjazdów z tłuczniowej na bitumiczną (z wyjątkiem początku odcinka gdzie na 17mb istnieje już nawierzchnia bitumiczna).

Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Po wykonaniu robót nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu drogowego. Celem zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko zostanie maksymalnie ograniczony czas używania sprzętu ciężkiego, aby zredukować hałas. Materiały pochodzące z rozbiórki zostaną usunięte z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie dopuszcza się do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych. Usuwanie wszelkich odpadów oraz śmieci z terenu wykonywanych robót odbywać się będzie przy zachowaniu przepisów obowiązujących w zakresie utylizacji odpadów, w szczególności przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2020r. poz. 797 ze zm.).

Planowany zakres robót nie zmieni w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej i innej.



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Przewidziano do rozbiórki:

- nawierzchnię gruntową (roboty ziemne)
- darnię i ziemię urodzajną (roboty ziemne)
- krzaki
- nawierzchnia asfaltowa (początek odcinka)

Materiały z rozbiórek należy wykorzystać:

- grunt z wykopu do budowy nasypów nadmiar do zagospodarowania przez Wykonawcę
- ziemię urodzajną – do wyprofilowania terenów za poboczami do granicy pasa drogowego
- krzaki i gałęzie do utylizacji przez Wykonawcę
- nawierzchnia bitumiczna do utylizacji przez Wykonawcę

1.9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.
(Dz.U.2015.1554 z dnia 22 września 2015 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm. 2)

1.10. Informacja o terenach górniczych

Działka, na której będzie prowadzona inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

1.11. Uwagi

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych i nie wykracza poza ustalone linie rozgraniczające.

- Roboty drogowe nie mogą powodować zagrożeń dla przyległego środowiska
- Roboty ziemne i drogowe w strefie uzbrojenia podziemnego i naziemnego należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością
- Wykonawca odpowiednio oznakuje roboty i zapewni bezpieczną komunikację dla ruchu pieszego i samochodowego
- Szczegółowe wyliczenia robót przedstawiono w przedmiarach
- Po zakończeniu robót należy uporządkować teren budowy



Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla inwestycji

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

ADRES INWESTYCJI : 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021

INWESTOR : Gmina Kościerzyna
ul. Strzelecka 9
83-400 Kościerzyna

BRANŻA : Drogowa

OPRACOWAŁ : Łukasz Damps
83-300 Kartuzy
os. Wybickiego 29/13

KAT. OBIEKTU XXV

KARTUZY Wrzesień 2021r.



2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Kolejność realizacji prac

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne
- podbudowa z kruszywa łamanego
- krawężniki betonowe
- nawierzchnie z betonu asfaltowego
- pobocza z kruszywa łamanego
- oznakowanie pionowe
- skarpy / pasy zieleni

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działki nr: 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021

2.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące uzbrojenie terenu

2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Miejszem stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa jest teren budowy oraz uzgodnione z Wykonawcą miejsca składowe materiałów budowlanych w okresie realizacji prac.

Rodzaj zagrożeń:

- zagrożenia wypadkowe związane z ruchem drogowym, pracą maszyn i urządzeń
- zagrożenia zdrowotne a w tym wibracje, hałas
- zagrożenia pożarowe związane z pracą urządzeń i maszyn spalinowych
- zagrożenia porażeniem prądowym związane z pracą urządzeń oraz istniejącym uzbrojeniem
- zagrożenie przysypianiem podczas prac ziemnych wykonywanych do głębokości 1,5m
- zagrożenie wypadkiem spowodowane składowaniem materiałów ciężkich w granicach pasa drogowego

2.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy , rozdział 6A §81: Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób
- odpowiednie środki zabezpieczające
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
imienny podział pracy
kolejność wykonywania zadań



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

wymagania bezpieczeństwa i higieny przy poszczególnych czynnościach

Pracownicy muszą posiadać uprawnienia do pracy na poszczególnych rodzajach sprzętu oraz aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP w rym instruktaż stanowiskowy przeprowadzony przez kierownika budowy. Zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej:

- podstawowe ubrania
kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi
- specjalistyczne
hełmy ochronne
ochronniki słuchu
rękawice antywibracyjne
- Bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzystów.

2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

2.6.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia wykopów i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy w miejscach bezpośredniego prowadzenia robót, szczególnie w rejonie pracy sprzętu ciężkiego typu: koparki, dźwigi itp. powinien być w miarę potrzeby oznakowany i ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego 1,20m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizator napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne-szatnie. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych Inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań
- 5.00 m - od stałego stanowiska pracy

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

2.6.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu)
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne
- gazowe
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze
- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

2.6.3. Roboty budowlane

Przewiduje się wystąpienie zagrożeń przy prowadzeniu następujących robót budowlanych:

- prace polegające na transporcie pionowym i poziomym z użyciem dźwigu - zagrożenie osób przebywających w obszarze pracy żurawia
- prace brukarskie

Prace prowadzone z użyciem dźwigu będą każdorazowo poprzedzone wyznaczeniem strefy niebezpiecznej i oznakowaniem jej w sposób widoczny. Nad prowadzonymi pracami będzie prowadzony bezpośredni nadzór przeszkolonego przedstawiciela kierownictwa budowy, który będzie reagował w przypadku próby wejścia nieupoważnionych pracowników czy osób postronnych w strefę niebezpieczną. Przestrzegane będą odpowiednie przepisy BHP, a pracownicy zatrudnieni przy w/w pracach zostaną przeszkoleni i wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Pracownicy zatrudnieni przy pracach brukarskich zostaną wyposażeni w niezbędne narzędzia oraz elementy ochrony zdrowia takie jak:

- nakolanniki ochronne
- rękawice
- nauszники itp.

Wszyscy pracownicy pracujący na remontowanym odcinku obowiązkowo wyposażeni zostaną w kamizelki ostrzegawcze jaskrawego koloru.

2.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami
- osłonięte w okresie zimowym

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegającym niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót budowlanych określa: **Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych**, z późniejszymi zmianami.

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom przy pracach na wysokości określa również **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdział 6E §109.**

2.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót

Zgodnie z:

- opracowanym przez Wykonawcę
- uzgodnionym przez Zarządcę drogi

projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

Sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice p.poż i apteczki pierwszej pomocy.

2.7. Uwagi

- Informację niniejszą sporządzono zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 , poz. 1126) z późn. zm.**
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy

Opracował:
mgr inż. Łukasz Damps

 Projektował
mgr inż. Krzysztof Puzdrowski





Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

3. Tabela robót ziemnych

Hektometr	Powierzchnia m ²		Średnia powierzchnia m ²		Odległość m	Objętość m ³	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0,00	4,21	0,00					
			2,89	0,02	10,00	28,85	0,15
10,00	1,56	0,03					
			1,39	0,04	7,60	10,53	0,30
17,60	1,21	0,05					
			1,21	0,06	2,40	2,90	0,13
20,00	1,21	0,06					
			1,25	0,07	5,55	6,91	0,36
25,55	1,28	0,07					
			1,30	0,08	4,45	5,76	0,33
30,00	1,31	0,08					
			1,30	0,09	3,51	4,56	0,32
33,51	1,29	0,10					
			1,24	0,12	6,49	8,02	0,75
40,00	1,18	0,13					
			1,09	0,17	10,00	10,85	1,70
50,00	0,99	0,21					
			0,74	0,38	10,00	7,40	3,80
60,00	0,49	0,55					
			0,49	0,47	10,00	4,85	4,65
70,00	0,48	0,38					
			0,36	0,32	10,00	3,60	3,15
80,00	0,24	0,25					
			0,25	0,21	10,00	2,45	2,05
90,00	0,25	0,16					
			0,31	0,11	10,00	3,05	1,10
100,00	0,36	0,06					
			0,34	0,12	10,00	3,35	1,20
110,00	0,31	0,18					
			0,26	0,28	3,69	0,96	1,01
113,69	0,21	0,37					
			0,19	0,50	4,04	0,77	2,02
117,73	0,17	0,63					
			0,16	0,71	2,27	0,36	1,61
120,00	0,15	0,79					
			0,15	0,86	1,77	0,26	1,51
121,77	0,14	0,92					
			0,13	1,22	8,23	1,07	10,04
130,00	0,12	1,52					
			0,29	0,86	20,00	5,70	17,10
150,00	0,45	0,19					
			0,48	0,32	9,09	4,32	2,86
159,09	0,50	0,44					
			0,50	0,46	0,91	0,45	0,41
160,00	0,50	0,47					
			0,49	0,65	10,00	4,90	6,45
170,00	0,48	0,82					
			0,42	0,63	10,00	4,15	6,30
180,00	0,35	0,44					
			0,31	0,34	8,69	2,65	2,95
188,69	0,26	0,24					
			0,26	0,24	1,31	0,34	0,31
190,00	0,26	0,23					
			0,33	0,20	10,00	3,30	1,95
200,00	0,40	0,16					
			0,72	0,09	20,00	14,30	1,70
220,00	1,03	0,01					
			1,20	0,03	10,00	12,00	0,25
230,00	1,37	0,04					
			1,16	0,04	20,00	23,20	0,80
250,00	0,95	0,04					
			1,41	0,02	7,52	10,57	0,15
257,52	1,86	0,00					
			1,99	0,00	2,48	4,92	0,00



Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podles

260,00	2,11	0,00					
			2,64	0,00	10,00	26,40	0,00
270,00	3,17	0,00					
			3,12	0,00	0,74	2,31	0,00
270,74	3,07	0,00					
			2,78	0,00	9,26	25,74	0,00
280,00	2,49	0,00					
			2,01	0,22	10,00	20,05	2,20
290,00	1,52	0,44					
			1,21	0,42	7,72	9,30	3,20
297,72	0,89	0,39					
			0,80	0,39	2,28	1,81	0,89
300,00	0,70	0,39					
			0,35	0,63	10,00	3,50	6,25
310,00	0,00	0,86					
			0,35	0,53	10,00	3,50	5,25
320,00	0,70	0,19					
			0,73	0,18	4,70	3,43	0,85
324,70	0,76	0,17					
			0,67	0,16	4,92	3,27	0,76
329,62	0,57	0,14					
			0,58	0,13	0,38	0,22	0,05
330,00	0,59	0,12					
			0,96	0,06	10,00	9,60	0,60
340,00	1,33	0,00					
			1,32	0,00	4,06	5,34	0,00
344,06	1,30	0,00					
			1,11	0,00	5,94	6,59	0,00
350,00	0,92	0,00					
			1,14	0,00	30,00	34,20	0,00
380,00	1,36	0,00					
			1,55	0,00	10,00	15,50	0,00
390,00	1,74	0,00					
			1,64	0,01	10,00	16,35	0,05
400,00	1,53	0,01					
			1,51	0,06	10,00	15,05	0,55
410,00	1,48	0,10					
			1,36	0,24	22,81	31,02	5,47
432,81	1,24	0,38					
			1,28	0,29	7,19	9,20	2,09
440,00	1,32	0,20					
			1,42	0,15	5,00	7,08	0,73
445,00	1,51	0,09					
				S	445,00	446,77	106,37

Wykop pod konstrukcję zjazdów – 53,36m³

Wykop pod konstrukcję poboczy na zjazdach – 0,27m³

Wykop pod humus na skarpach – 32,6m³

Profilowanie nawierzchni za projektowanym odcinkiem – 5,5m³

Rozbiórka nawierzchni bitumicznej na początku odcinka – -7,74m³

Razem

Wykop: 530,76m³

Nasyp: 106,37m³



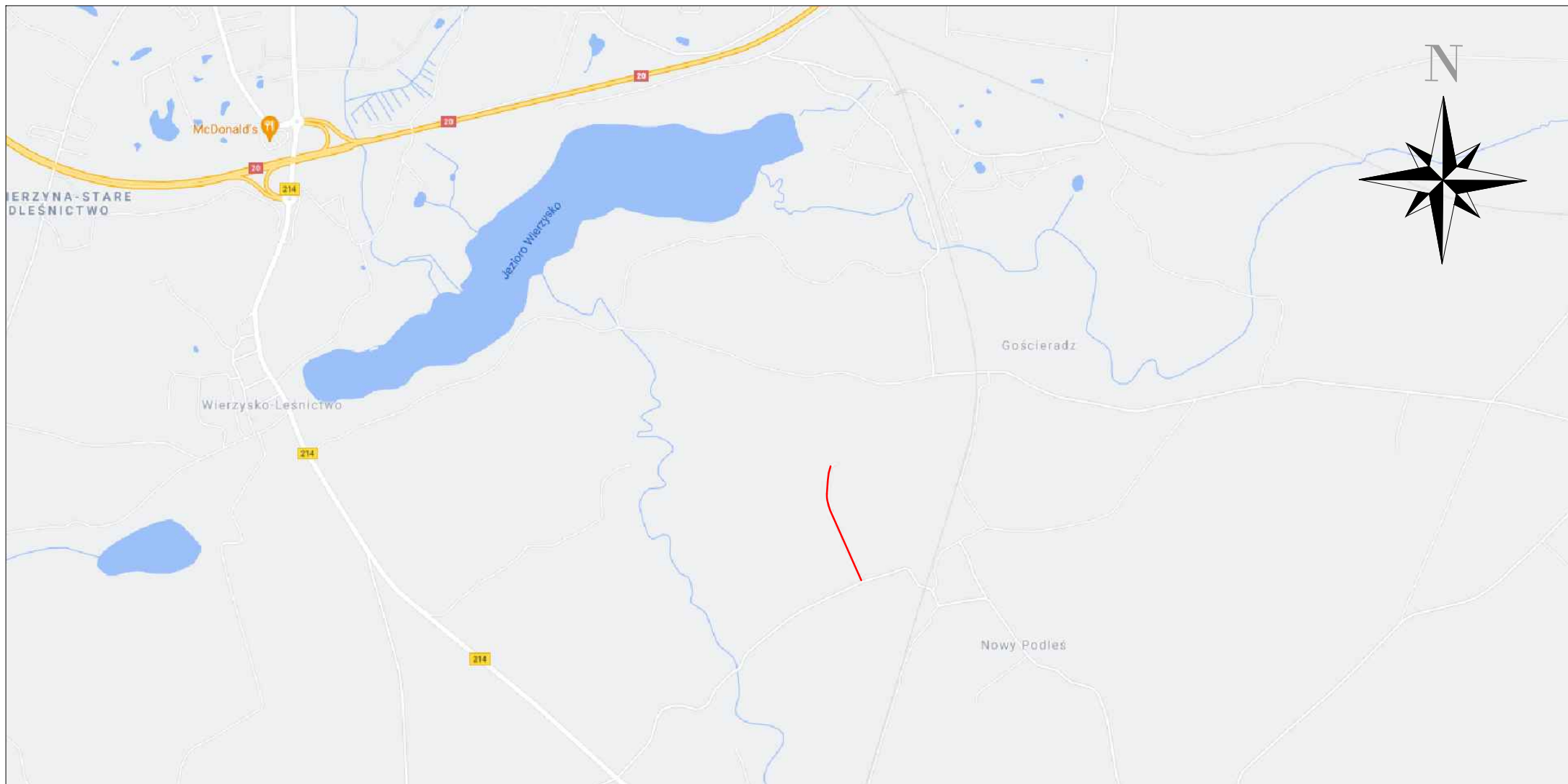
Projekt budowlany
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

4. Część rysunkowa

Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1 : 20 000
Rysunki 2.1-3	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rysunek 3	Profil podłużny	skala 1 : 500 / 50
Rysunek 4.1-3	Przekroje normalne	skala 1 : 50, 1:20
Rysunek 5.1-18	Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100

Opracował:
mgr inż. Łukasz Damps

Projektował
mgr inż. Krzysztof Puzdrowski



0 200 400
Metry

— Lokalizacja inwestycji

Usługi Projektowe Łukasz Damps

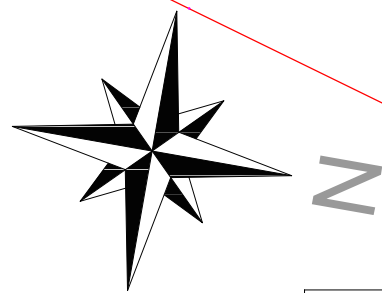
tel. 695-531-794

os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl



Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Plan orientacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:20 000
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	1
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>Q</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	



Km PP = 0+117.73
Wsp.N = 5996020.7118
Wsp.E = 6500530.2704
R = 300.0m
L = 8.08m
 $\Gamma = 1.5431^\circ$
T = 4.04m
Z = 0.03m

Km PP = 0+025.56
Wsp.N = 5995936.6027
Wsp.E = 6500567.9966
R = 300.0m
L = 15.91m
 $\Gamma = 3.0391^\circ$
T = 7.96m
Z = 0.11m

km 0+000.00
Wsp. N=5995913.8725
Wsp. E=6500579.6769

Rura osłonowa
dwudzielna Ø110 L=6m
na przyłączy wodociągowym

Rura osłonowa
dwudzielna Ø110 L=6m
na kablu teletechnicznym

Km PP = 0+188.69
Wsp.N = 5996086.2155
Wsp.E = 6500502.9838
R = 1100.0m
L = 59.19m
 $\Gamma = 3.0831^\circ$
T = 29.60m
Z = 0.40m

Rura osłonowa
dwudzielna Ø110 L=6m
na kablu elektroenergetycznym

Rura osłonowa
dwudzielna Ø110 L=7,5m
na kablu elektroenergetycznym

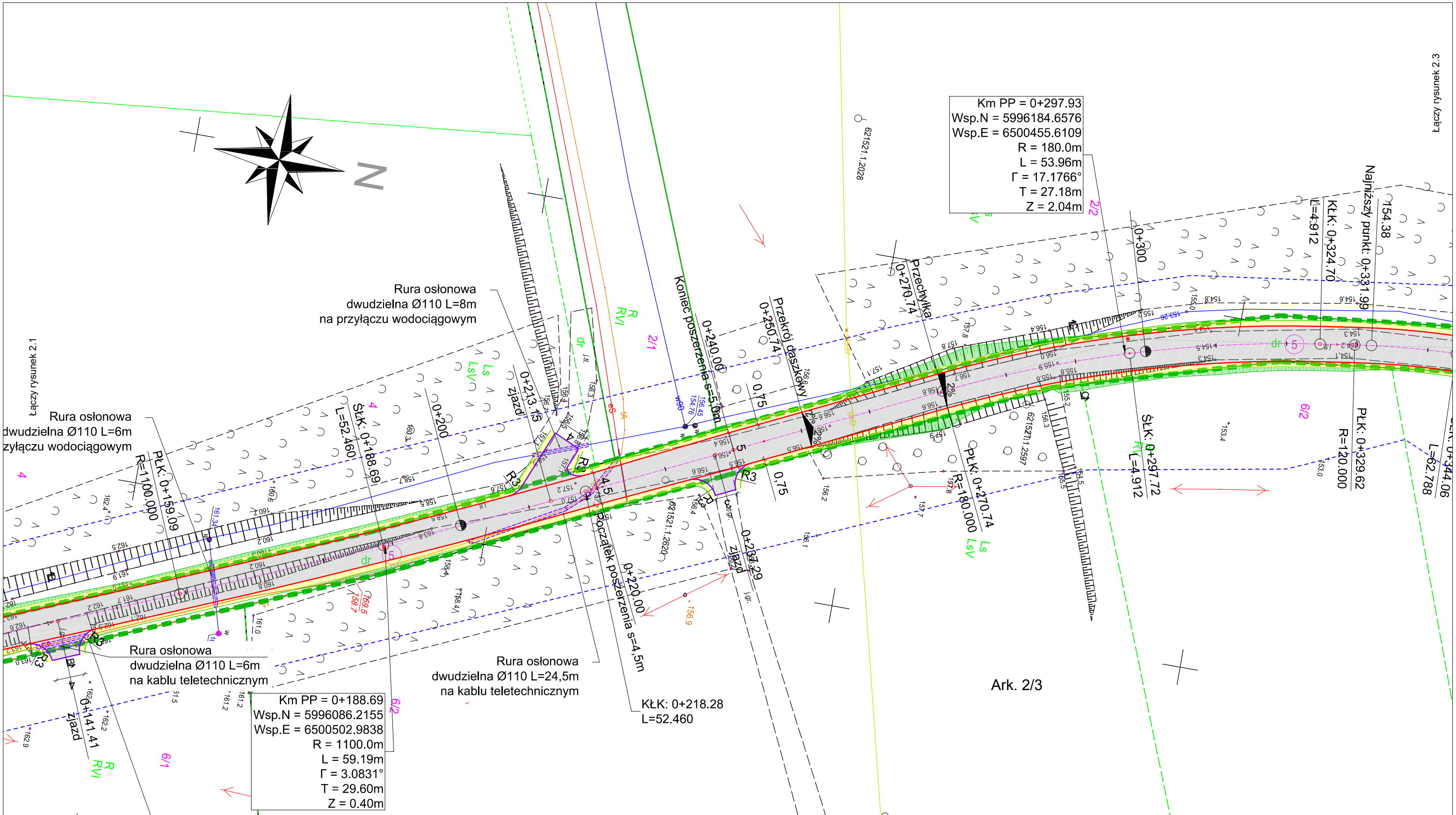
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku	
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym	
Ark. 1/3	
UZGODNIENIE NR	14475/BR/OTI/2021
z dnia	28.10.2021
Treść uzgodnienia stanowi załącznik do dokumentacji	
Imię i nazwisko	Bartłomiej Sokółowski
Podpis	2021-10-28

Usługi Projektowe Łukasz Damps				tel. 695-531-794	
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuszy				e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl	
Investycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:500
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	2.1
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>P</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Investor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	

LEGENDA



- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------|
| | Projektowana oś jezdni | | Projektowana nawierzchnia bitumiczna AC11S + AC11W + KŁSM (śr. 4cm + 5cm + 20cm) | | Istniejące granice działek |
| | Projektowana krawędź jezdni | | Projektowana nawierzchnia poboczy z kruszywa łamanego 10cm | | Granica pasa drogowego |
| | Projektowana krawędź pobocza | | Projektowane skarp | | Numery działek |
| | Projektowany krawężnik betonowy wtopiony (światło 0cm) | | Projektowane rury osłonowe dwudzielne | | |
| | Projektowane spadki poprzeczne | | | | |
| | Miejsce wykonania przekrojów normalnych | | | | |

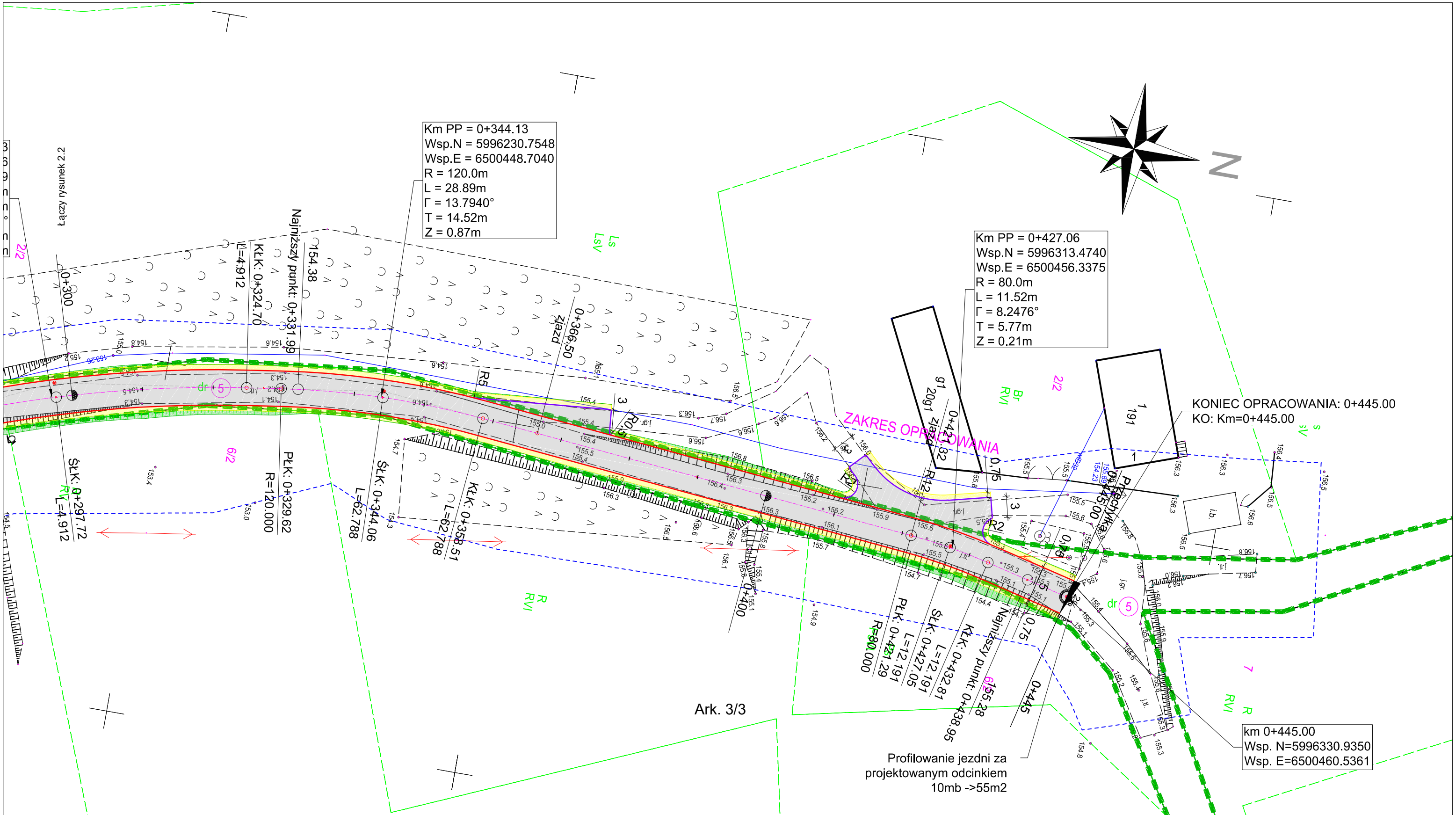
0 5 10 Metry



LEGENDA

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------|
| | Projektowana oś jezdni | | Projektowana nawierzchnia bitumiczna AC11S + AC11W + KŁSM (śr. 4cm + 5cm + 20cm) | | Istniejące granice działek |
| | Projektowana krawędź jezdni | | Projektowana nawierzchnia poboczy z kruszywa łamanego 10cm | | Granica pasa drogowego |
| | Projektowana krawędź pobocza | | Projektowane skarpki | | Numery działek |
| | Projektowany krawężnik betonowy wtopiony (światło 0cm) | | Projektowane rury osłonowe dwudzielne | | |
| | Projektowane spadki poprzeczne | | | | |
| | Miejsce wykonania przekrojów normalnych | | | | |

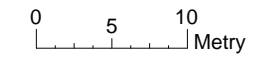
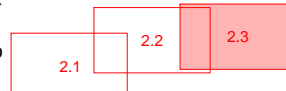
Usługi Projektowe Łukasz Damps				tel. 695-531-794	
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuszy				e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl	
Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:500
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	2.2
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	



LEGENDA

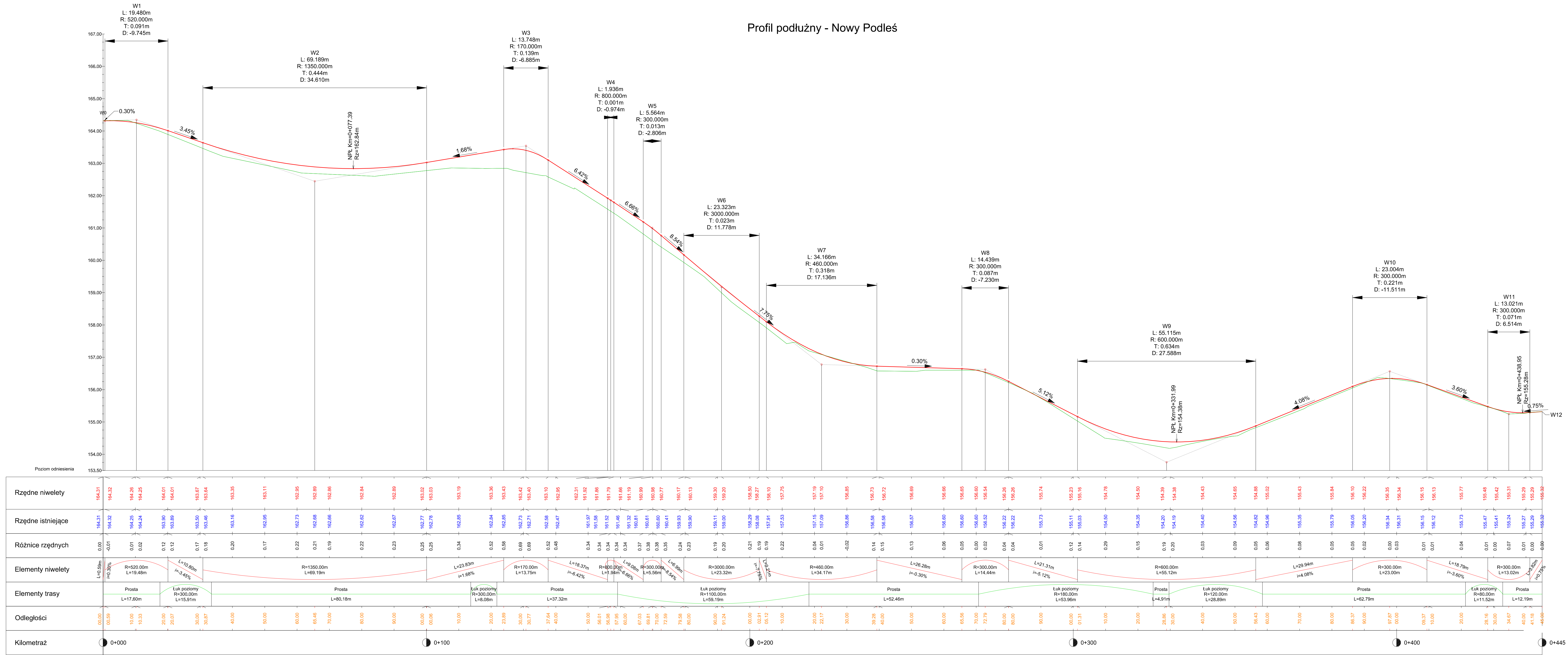
- Projektowana oś jezdni
- Projektowana krawędź jezdni
- Projektowana krawędź pobocza
- Projektowany krawężnik betonowy wtopiony (światło 0cm)
- Projektowane spadki poprzeczne
- Miejsce wykonania przekrojów normalnych
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna AC11S + AC11W + KŁSM (śr. 4cm + 5cm + 20cm)
- Projektowana nawierzchnia poboczy z kruszywa łamanego 10cm
- Projektowane skarpy
- Projektowane rury osłonowe dwudzielne

- Istniejące granice działek
- Granica pasa drogowego
- Numery działek



Usługi Projektowe Łukasz Damps				tel. 695-531-794	
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuszy				e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl	
Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:500
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	2.3
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>P</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	

Profil podłużny - Nowy Podleś



Usługi Projektowe Łukasz Damps
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuszy

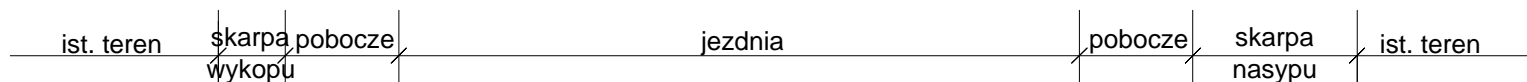
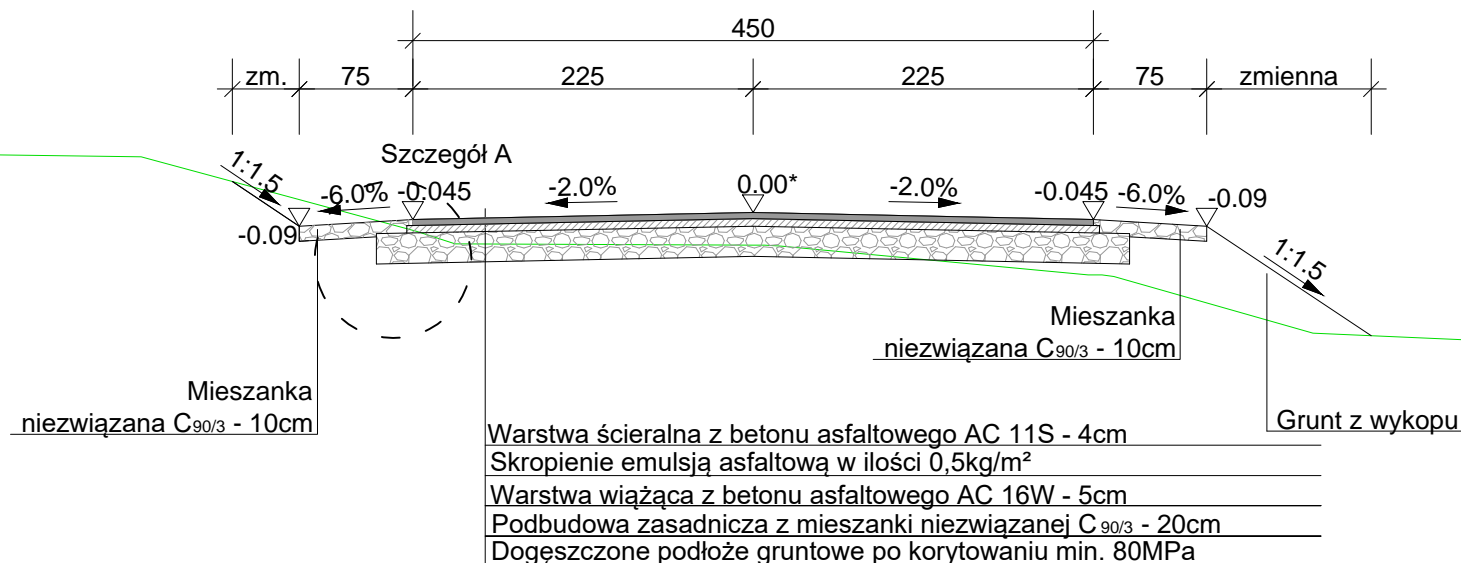
tel. 695-531-794
e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Investycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działka nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Profil podłużny		Branża		drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:500 / 50
			<i>Damps</i>	Nr rysunku	3
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski		POM/0148/PWBD/17	Projekt budowlany	
Sprawdził				Data	09.2021
Investor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna		Nr egz.		

Przekrój normalny

A - A

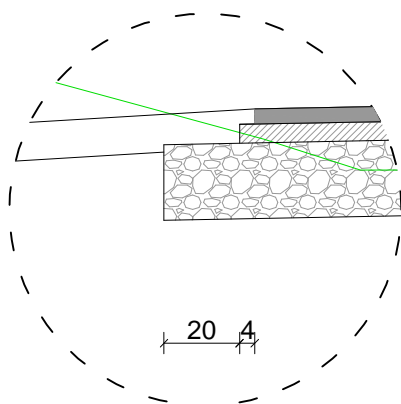
Skala 1:50



* miejsce prowadzenia niwelety

Szczegół A

skala 1:20



Usługi Projektowe Łukasz Damps

tel. 695-531-794

os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartusy

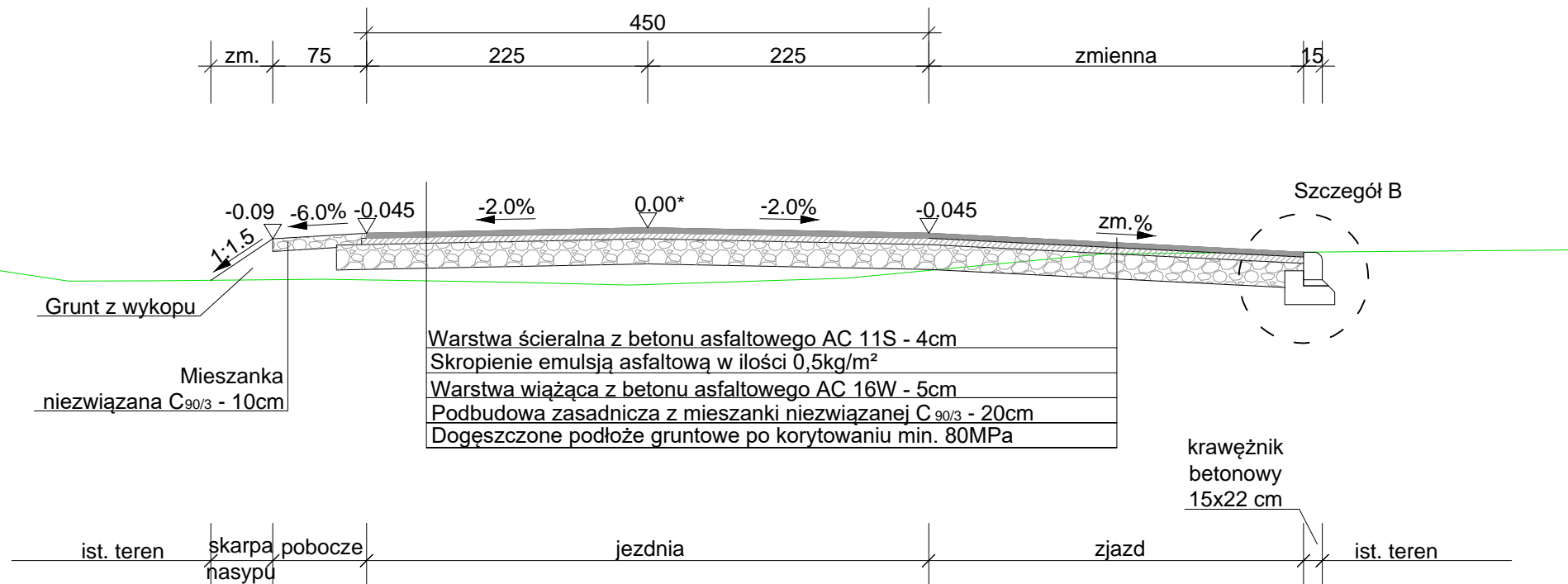
e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Przekrój normalny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:50, 1:20
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	4.1
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>P</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	

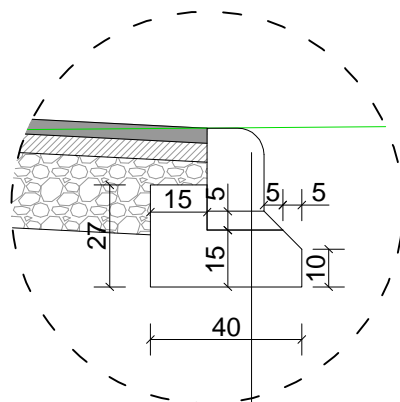
Przekrój normalny

B - B

Skala 1:50



Szczegół B
skala 1:20



Krawężnik bet. 15 x 22 cm
Ława betonowa z oporem
z betonu C12/15

* miejsce prowadzenia niwelety

Usługi Projektowe Łukasz Damps

tel. 695-531-794

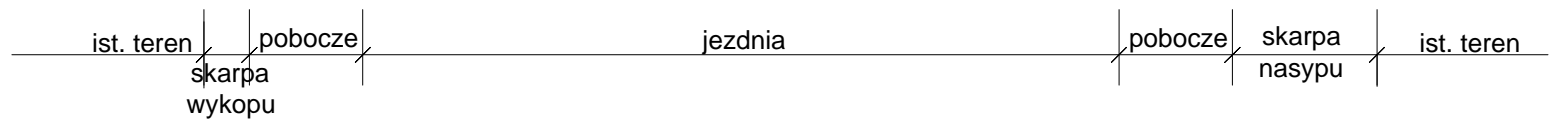
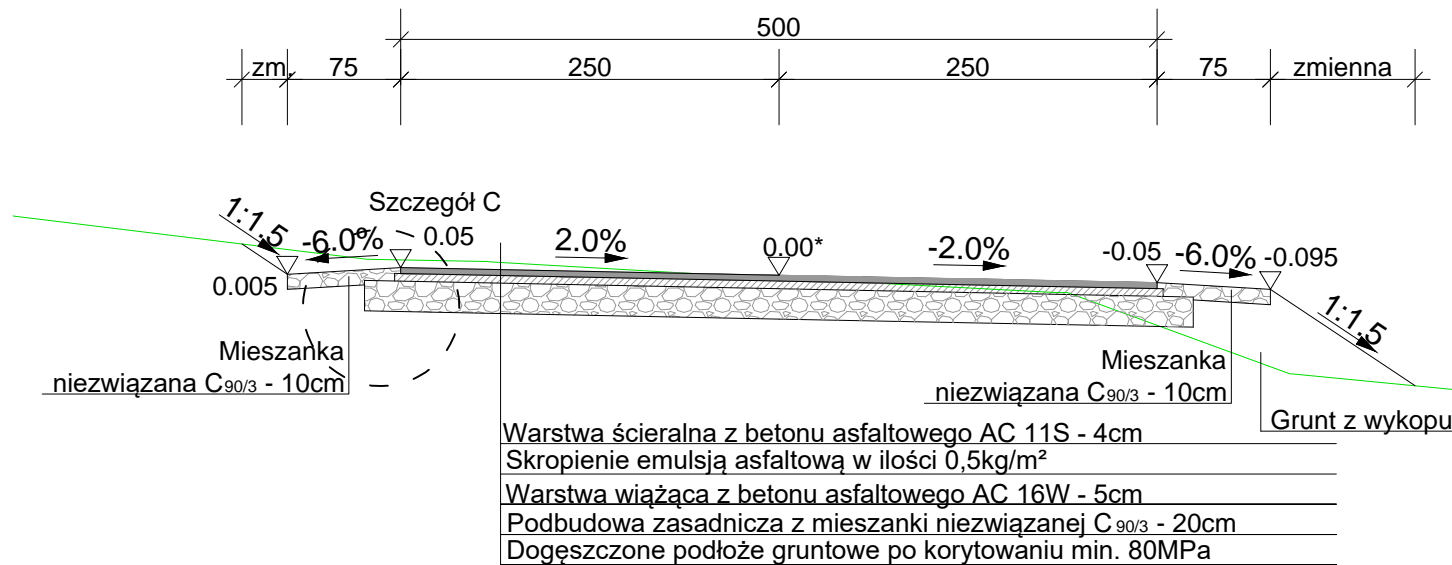
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

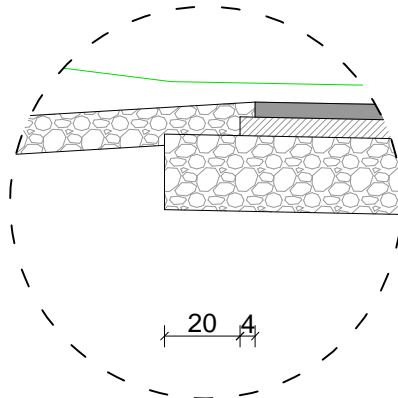


Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Przekrój normalny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:50, 1:20
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	4.2
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>Q</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	

Przekrój normalny C - C Skala 1:50



Szczegół C
skala 1:20



* miejsce prowadzenia niwelety

Usługi Projektowe Łukasz Damps

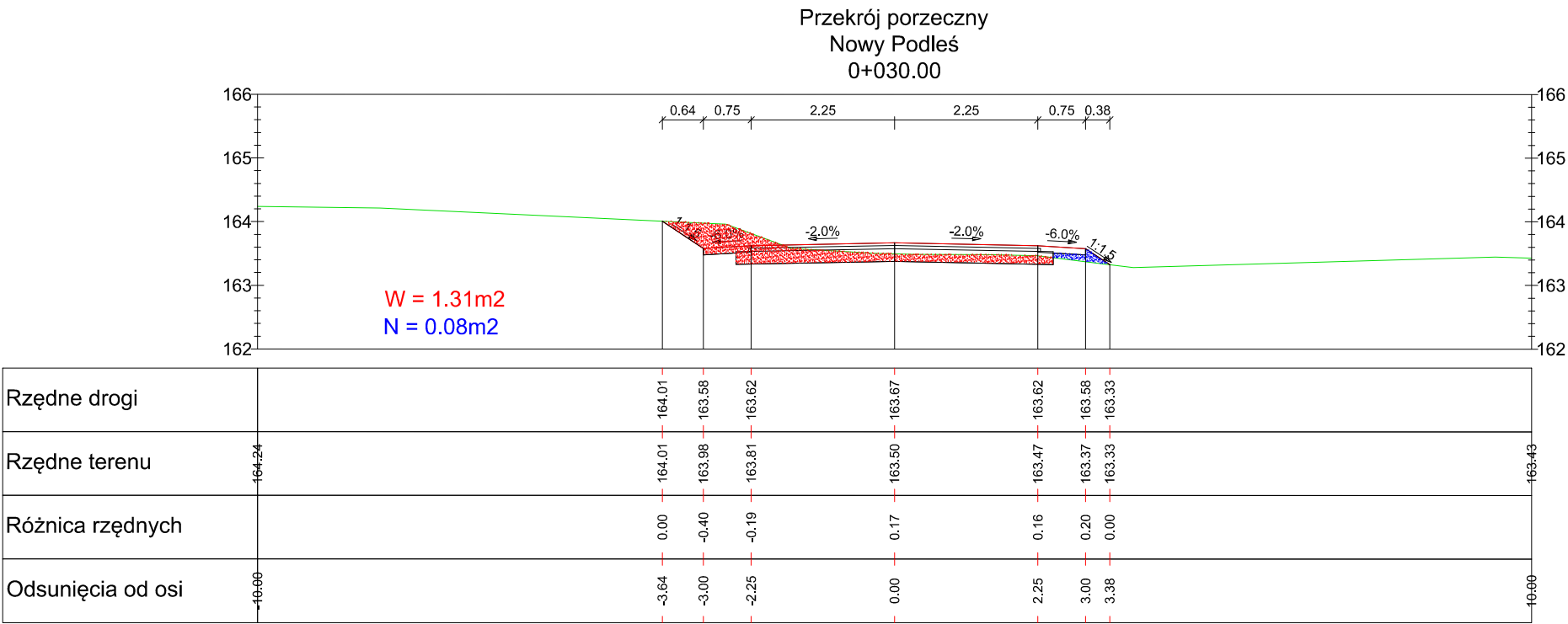
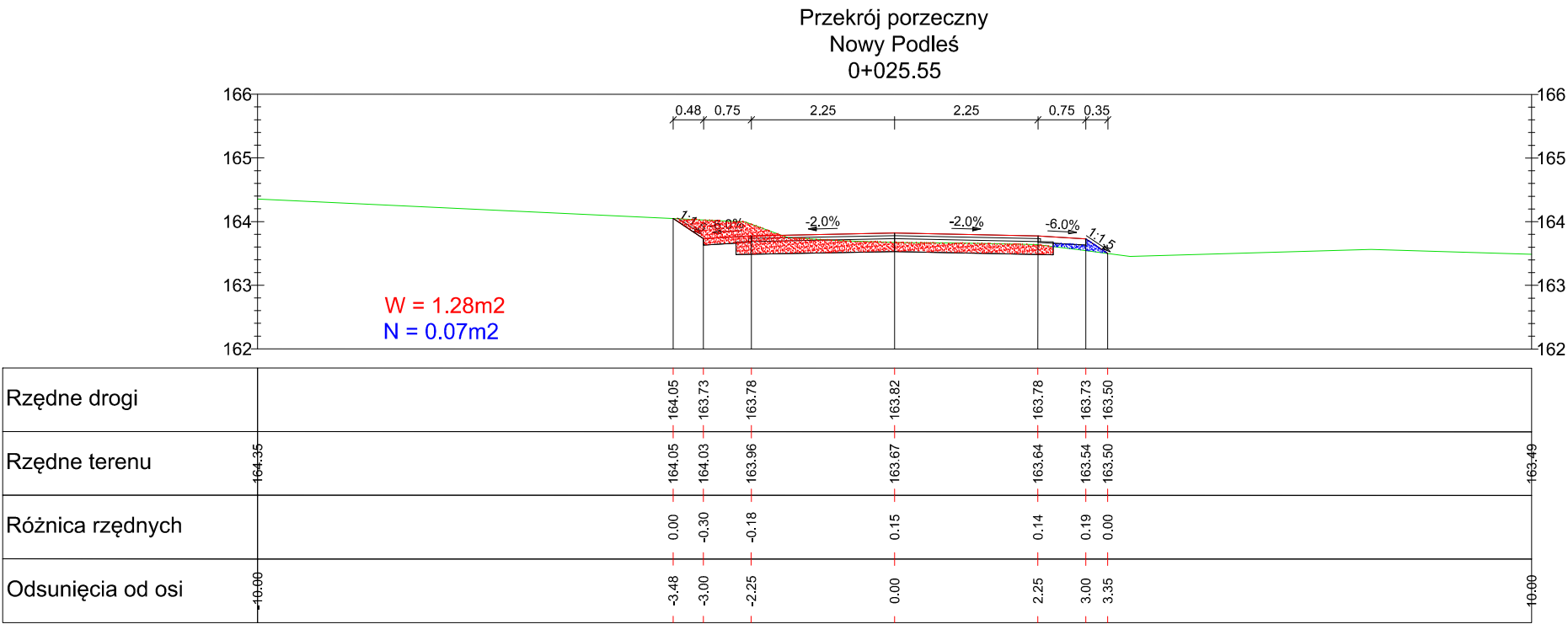
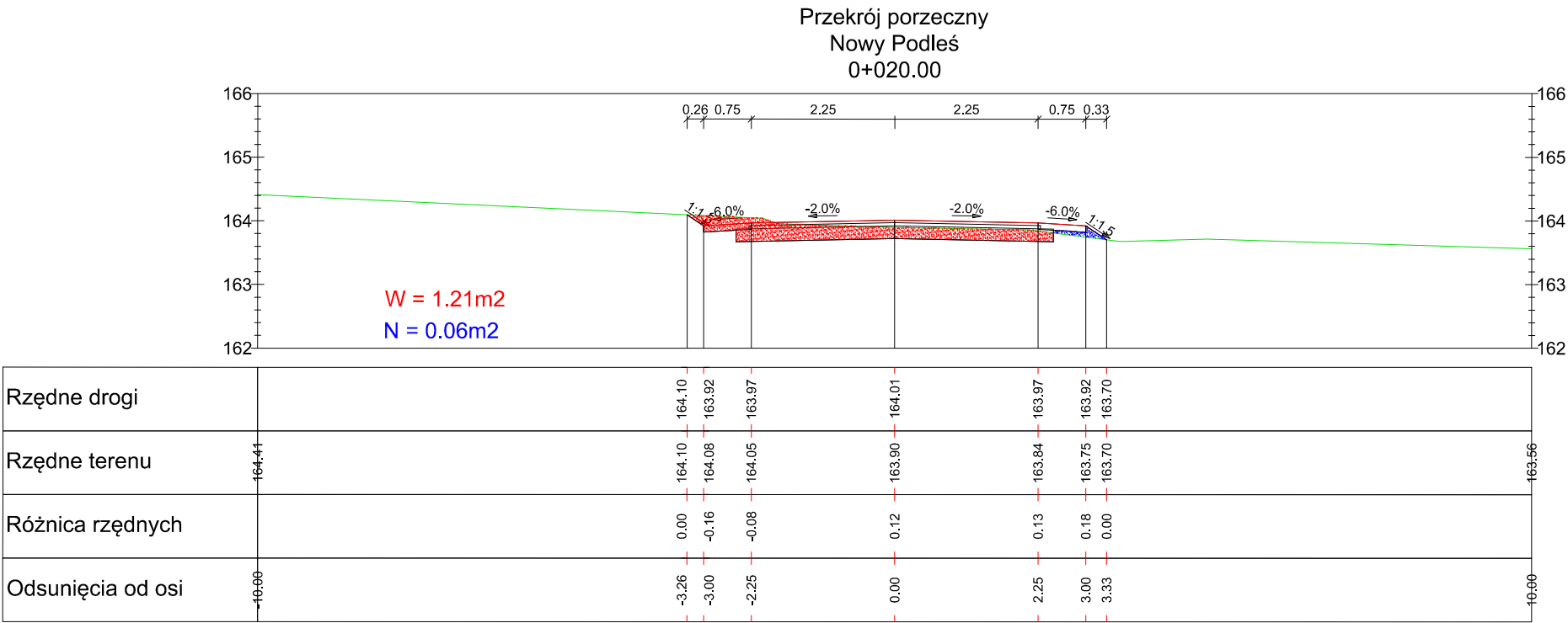
tel. 695-531-794




os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartusy

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl



Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Przekrój normalny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:50, 1:20
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	4.3
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>P</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	



Usługi Projektowe Łukasz Damps				tel. 695-531-794		
os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuszy				e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl		
Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś					
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021					
Tytuł rysunku	Przekroje poprzeczne			Branża	drogowa	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:100	
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	5.2	
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		Stadium	Projekt budowlany	
Sprawdził				Data	09.2021	
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.		

10m

0.39 0.75 2.25 2.25 0.75 0.13

1:1.5 -6.0% -2.0% -2.0% -6.0% 1:1.5

W = 0.21m²

N = 0.37m²

[illegible][illegible][illegible]

Rzędne drogi		-163,90	-162,90	-162,90	-163,27	-163,32	-163,36	-163,32	-163,27	-163,12
Rzędne terenu	-163,31		-162,90	-162,93	-162,96	-162,84	-163,23	-163,15	-163,12	-163,05
Różnica rzędnych			0,00	0,34	0,35	0,52	0,09	0,12	0,00	
Odsunięcia od osi	+10,00		-3,56	-3,00	-2,25	0,00	2,25	3,00	3,22	+10,00

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Przekroje poprzeczne			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:100
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	5.6
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>R</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	

Diagram illustrating the cross-section of a bridge deck with a total width of 12m. The diagram shows the deck profile (blue hatched area) and the ground profile (green line). The deck is supported by two piers. The dimensions and slopes are as follows:

- Left side slope: 1:1.5
- Left side slope: -6.0%
- Left side slope: -2.0%
- Right side slope: -2.0%
- Right side slope: -6.0%
- Right side slope: 1:1.5

The area W is 0.14m² and the area N is 0.92m².

[illegible]

Diagram illustrating the cross-section of a road with a total width of 3.75m. The diagram shows a road surface with a 1.5% slope on the left and a 1.5% slope on the right. The road is divided into sections with different widths and slopes. The left section has a width of 0.76m and a slope of 1.5%. The middle section has a width of 0.75m and a slope of 6.0%. The right section has a width of 0.75m and a slope of 6.0%. The total width is 3.75m. The diagram also shows a 2.25m section with a 2.0% slope. The road is labeled with 'W = 0.12m²' and 'N = 1.52m²'.

[illegible][illegible][illegible]

tel. 695-531-794

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Przekroje poprzeczne			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:100
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	5.7
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>P</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	

[illegible][illegible]

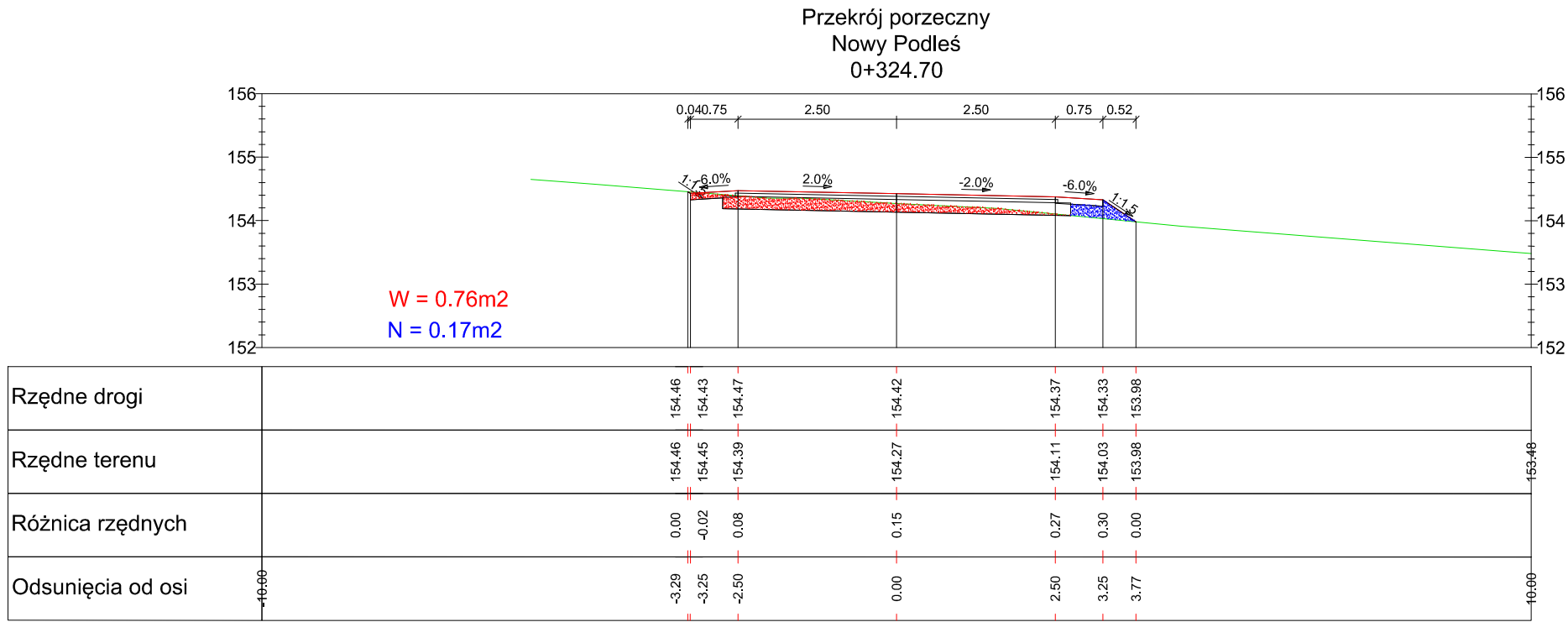
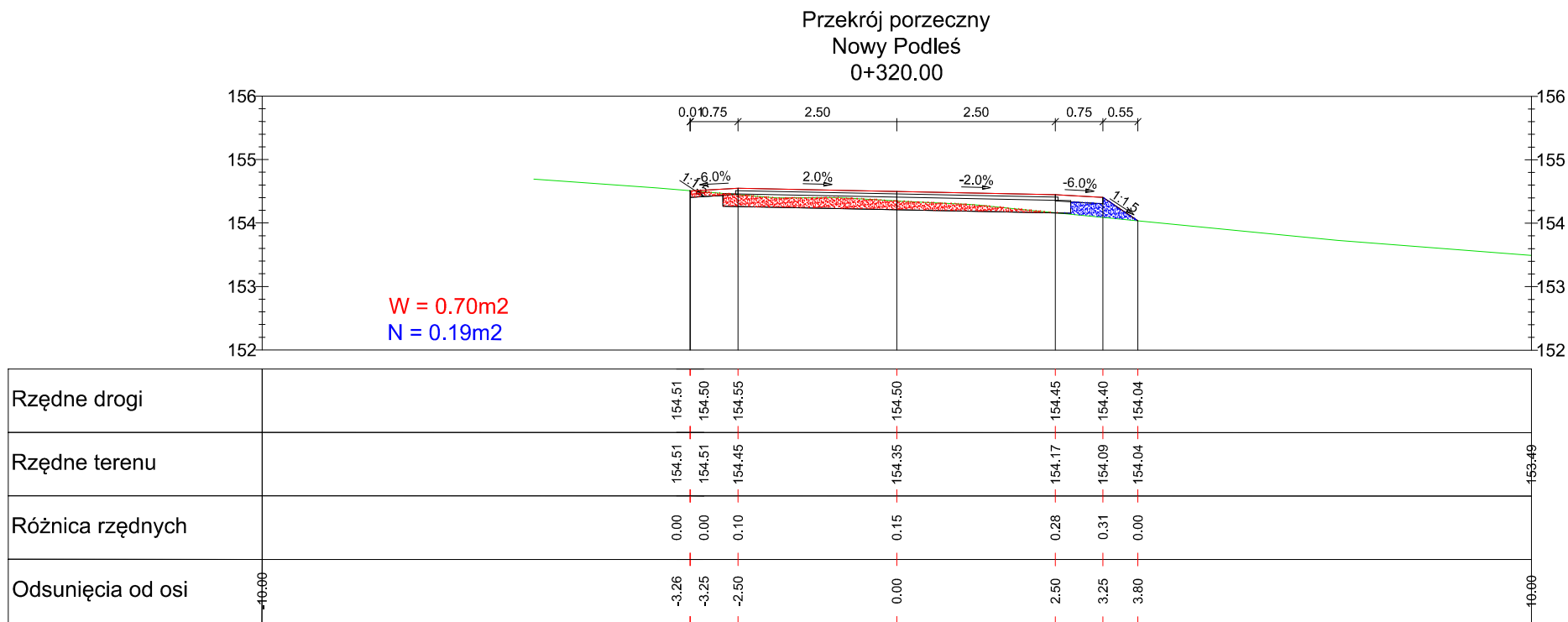
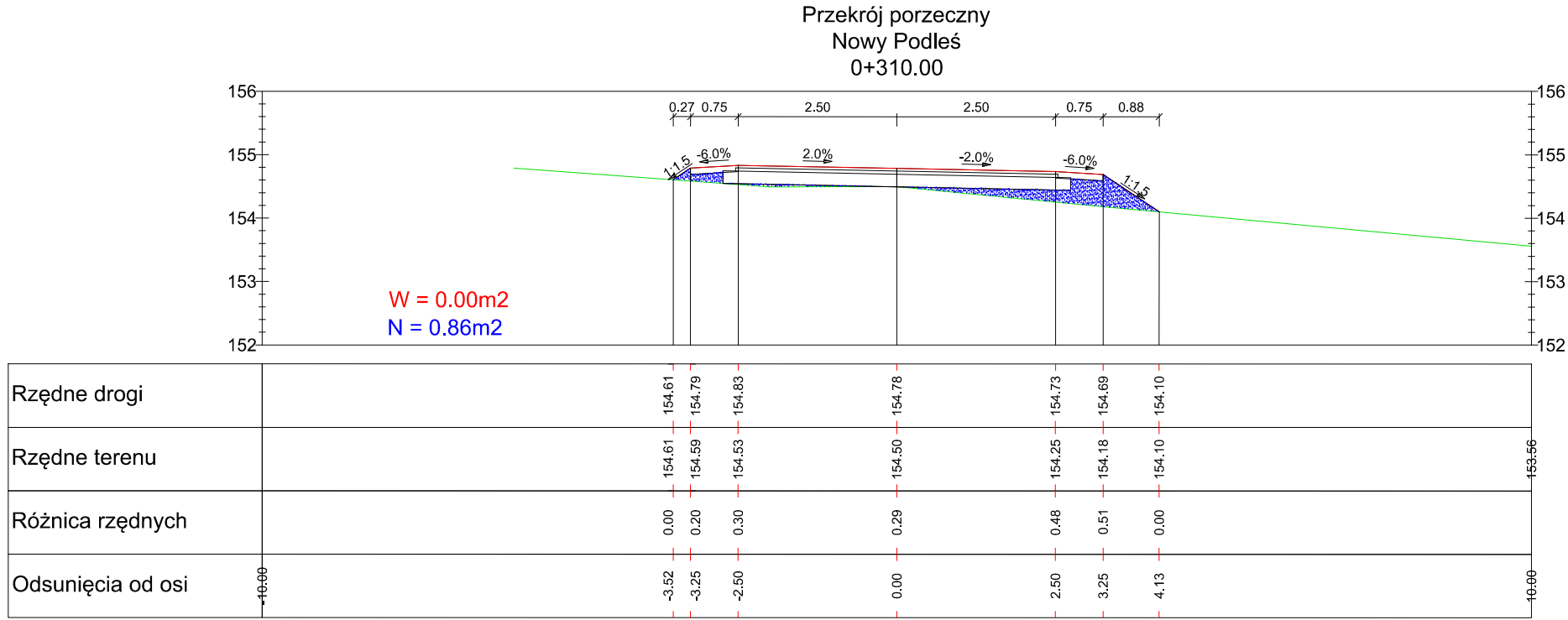
Diagram illustrating the cross-section of a bridge deck. The vertical axis shows elevations from 158 to 161. The horizontal axis shows dimensions: 0.42, 0.75, 2.25, 2.25, 0.75, and 0.33. The deck width is 1.5m on both sides. The deck is supported by two piers. The deck is sloped at -6.0% on the left and right, and -2.0% in the center. The deck is labeled with $W = 0.26m^2$ and $N = 0.24m^2$.

[illegible][illegible]

tel. 695-531-794

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś				
Adres	Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021				
Tytuł rysunku	Przekroje poprzeczne			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:100
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps		<i>Damps</i>	Nr rysunku	5.9
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	<i>R</i>	Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	09.2021
Inwestor	Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna			Nr egz.	



Usługi Projektowe Łukasz Damps

os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuszy

tel. 695-531-794

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Investor

Gmina Kościerzyna, ul. Strzelecka 9, 83-400 Kościerzyna

Investycja

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Nowy Podleś

Adres

Działki nr ew. 5, 87/2 obręb Nowy Podleś 220604_2.0021

Tytuł rysunku

Przekroje poprzeczne

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

Skala

1:100

Opracował

mgr inż. Łukasz Damps

Nr rysunku

5.14

Projektował

mgr inż. Krzysztof Puzdrowski

POM/0148/PWBD/17

Stadium

Projekt budowlany

Sprawdził

Data

09.2021

Inwestor

Nr egz.

