

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

Uproszczona dokumentacja techniczna

Egz. nr

**Temat: Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej
na dz. nr ew. 140/4 w m. Pomieczyńska Huta, do granicy
z Gminą Przodkowo**

Numery 140/4 obręb Pomieczyńska Huta 220502_5.0015
ewidencyjne
działek:

Branża: drogowa

**Inwestor: Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy**

Kategoria XXV
obiektu:

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		
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17	

Kartuzy, kwiecień 2021 r.



Spis treści

1. Opis techniczny – postanowienia ogólne.....	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.3. Opis stanu istniejącego	3
1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	3
1.3.2. Elementy przestrzenne.....	3
1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym.....	4
1.3.4. System odwodnienia.....	4
1.3.5. Uzbrojenie terenu.....	4
1.3.6. Organizacja ruchu	4
1.3.7. Warunki gruntowo – wodne	4
1.4. Opis stanu projektowanego	4
1.4.1. Wytyczne do projektu.....	4
1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne.....	4
1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe	6
1.4.4. Odwodnienie	6
1.4.5. Stała organizacja ruchu	6
1.5. Konstrukcja elementów drogowych	6
1.5.1. Konstrukcja jezdni	6
1.5.2. Konstrukcja poboczy	6
1.6. Roboty ziemne.....	7
1.7. Wpływ inwestycji na środowisko.....	7
1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek	7
1.9. Obszar oddziaływania obiektu	7
1.10. Informacja o terenach górniczych.....	7
1.11. Uwagi	8
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10
2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji	10
2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	10
2.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	10
2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	10
2.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	10
2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych ...	11
2.6.1. Zagospodarowanie placu budowy	11
2.6.2. Roboty ziemne.....	12
2.6.3. Roboty budowlane	13
2.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	13
2.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót	14
2.7. Uwagi.....	14
3. Tabela robót ziemnych.....	15
4. Część rysunkowa	16



Wykaz tabel

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



1. Opis techniczny – postanowienia ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie dotyczące wykonania prac projektowych
- Mapa do celów projektowych
- Wytyczne i ustalenia z Gminą Kartuzy
- 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 uproszczona dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej nr 155460G w Pomieczyńskiej Hucie, polegającej na korytowaniu, profilowaniu podłoża, wykonaniu podbudowy oraz ułożeniu nawierzchni bitumicznej. 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 w miejscowości Pomieczyńska Huta. Przebudowywany odcinek rozpoczyna się 15mb przed miejscem zmiany nawierzchni z bitumicznej na tłuczniową, a kończy się na granicy Gmin: Kartuzy i Przodkowo (na granicy obrębów geodezyjnych). Odcinek mierzy 149,38mb. Wzdłuż drogi zlokalizowane są grunty rolne i nieużytki.

1.3.2. Elementy przestrzenne

Na odcinku objętym przebudową istniejąca jezdnia drogi gminnej posiada nawierzchnię: bitumiczną szerokości 4,1-4,2m (początkowe 15mb) oraz z kruszywa łamanego szerokości 3,7-4,8m (pozostała część). Fragment bezpośrednio poprzedzający projektowany odcinek posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 4-4,1m. Za projektowaną częścią jezdni posiada nawierzchnię z płyt „Yomb” szerokości 4m. Na całym odcinku występuje przekrój drogowy. Wzdłuż drogi występują pobocza gruntowe/trawiaste, zawyżone względem jezdni, a następnie grunty rolne. Bezpośrednio za projektowanym odcinkiem (na terenie Gminy Przodkowo) pod jezdnią zlokalizowany jest przepust, a po obu stronach jezdni (na wlocie i wylocie przepustu) ustawione są studnie rewizyjne.

Stan techniczny nawierzchni określono jako wymagający przebudowy (wykonania robót ziemnych i ułożenia podbudowy z kruszywa łamanego przed ułożeniem warstw bitumicznych). Stan poboczy określono jako zły, wymagający odhumusowania i utwardzenia.



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 1,5-5,1%. Pochylenie poprzeczne zmienne – nieregularne (dużymi fragmentami bliskie 0%). Zawyżone pobocza mają pochylenie nieregularne.

1.3.4. System odwodnienia

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

1.3.5. Uzbrojenie terenu

W obszarze przedmiotowego zadania występuje następującego uzbrojenie terenu:

- kable elektroenergetyczne

Projekt usunięcia kolizji projektowanej drogi z kablem elektroenergetycznym jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Przebudowa sieci elektroenergetycznej zostanie wykonana nakładem – Energa Operator SA.

1.3.6. Organizacja ruchu

Na granicy gmin ustawione są znaki pionowe E17a/E18a „Pomieczyńska Huta / Pomieczyńska Huta” oraz znaki E17a/E18a „Masłowo / Masłowo”. Oznakowanie poziome nie występuje.

1.3.7. Warunki gruntowo – wodne

Ocena makroskopowa wykazała dostateczną nośność nawierzchni z kruszywa łamanego.

1.4. Opis stanu projektowanego

1.4.1. Wytyczne do projektu

W wyniku uzgodnień i ustaleń z Gminą Kartuszy przyjęto podstawowe parametry drogi.

- Nawierzchnia jezdni: z mieszanki mineralno-bitumicznej
- Nawierzchnia poboczy: z kruszywa łamanego
- Szerokość jezdni 4,0m
- Szerokość poboczy 0,75m

1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne

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: KR2

Zaprojektowano przebudowę drogi poprzez rozbiórkę nawierzchni bitumicznej (początkowe 15mb), wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne, wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego grubości 25cm, a następnie ułożenie warstw bitumicznych wiążącej oraz ścieralnej (2 x 4cm). Przebieg trasy – w granicach pasa drogowego – przedstawiono na planie sytuacyjnym. Szerokość jezdni przyjęto 4m. Wzdłuż krawędzi zaprojektowano pobocza z kruszywa łamanego o szerokości 0,75m i grubości warstwy 10cm.

W ramach robót należy również wykonać: roboty pomiarowe (wyznaczenie granic pasa drogowego i przebiegu projektowanej trasy) oraz przełożenie 1 rzędu płyt „Yomb” (regulacja wysokościowa) na końcu odcinka.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 2.



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	---	6,32	---	---
2	0+006,32	łuk kołowy	150	16,65	8,33	0,23
3	0+022,97	prosta	---	65,60	---	---
4	0+088,56	łuk kołowy	200	16,42	8,21	0,17
5	0+104,98	prosta	---	22,09	---	---
6	0+127,07	łuk kołowy	120	19,92	9,98	0,41
7	0+146,99	prosta	---	2,39	---	---

Tabela 2 Wierzchołki

Opis	Kilometraż	Współrzędne		Kąt zwrotu trasy
---	[km]	N	E	$\gamma [^\circ]$
	0+000	6027980.6467	6511518.3044	---
W1	0+014,65	6027969.6200	6511527.9550	6,3584°
W2	0+096,78	6027914.1800	6511588.5650	4,7028°
W3	0+137,05	6027889.5189	6511620.4194	9.5094°
	0+149,38	6027883.6650	6511631.3200	---

Tabela 3 Szerokości jezdni

Kilometraż	Szerokość [m]
0+000	4,0
0+149,38	4,0

Tabela 4 Zestawienie elementów do rozbiórki i wbudowania

Wyszczególnienie	Jednostka	Obmiar	Charakterystyka	Proces
nawierzchnia bitumiczna	m	4,08	cięcie piłą nawierzchni na gr. 6-8cm	cięcie
nawierzchnia bitumiczna	m ²	62,45	nawierzchnia z MMA gr. ~8cm na początku odcinka	rozbiórka z wywozem i utylizacją
nawierzchnia z płyt „Yomb”	m ²	3,0	płyty „Yomb” gr. 12cm na podsypce piaskowej gr. 10cm na końcu odcinka	przełożenie istniejących
podbudowa z KŁSM	m ²	639,35	podbudowa gr. 25cm	budowa
pobocza z KŁSM	m ²	224,07	pobocza z kruszywa łamanego gr. 10cm	budowa
roboty ziemne	m ³	149,38	koryto dla jezdni głównej i profilowanie skarp	wykop
roboty ziemne	m ³	7,99	nasypy formowane z gruntu z wykopu	nasyp
nawierzchnia bitumiczna	m ²	597,52	AC11S KR1-2 4cm	budowa
podbudowa bitumiczna	m ²	609,47	warstwa wiążąca AC11W 4cm	budowa



1.4.3. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowana niweleta drogi została nawiązana do istniejących rzędnych terenu oraz rzędnych jezdni na poprzedzającym i następującym fragmencie. Spadek poprzeczny przyjęto jako jednostronny 2%. Spadek poboczy 2% (w kierunku od jezdni). Pochylenie skarpy - różne celem niwelacji różnicy rzędnych pomiędzy istniejącym terenem, a projektowanym poziomem poboczy.

Tabela 5 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	-1,75	---	9,90	---	---
2	0+009,90	łuk kołowy wypukły	---	1200	10,19	5,10	0,01
3	0+020,09	prosta	-2,60	---	62,83	---	---
4	0+082,92	łuk kołowy wypukły	---	1000	24,93	12,49	0,08
5	0+107,85	prosta	-5,10	---	10,73	---	---
6	0+118,58	łuk kołowy wklęsły	---	800	28,93	14,49	0,13
7	0+147,51	Prosta	-1,48	---	1,87	---	---

Tabela 6 Projektowane spadki poprzeczne jezdni

Kilometraż	Spadek poprzeczny
0+000	jednostronny 2% ←
0+140	jednostronny 2% ←
0+149,38	jednostronny 1,5% ←

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 w granicach pasa drogowego.

1.4.5. Stała organizacja ruchu

W efekcie remontu **nie nastąpi** zmiana organizacji ruchu drogowego.

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 wiążąca z betonu asfaltowego AC11W KR1-2 - 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 25cm
- dogęszone podłoże gruntowe po korytowaniu

1.5.2. Konstrukcja poboczy

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - 10cm

Konstrukcje elementów drogowych przedstawiono na rysunku nr 4.



1.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu ziemi urodzajnej (ścięciu poboczy) oraz wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i poboczy (wraz z profilowaniem dna koryta). Należy również wykonać profilowane skarp (od poboczy do granicy pasa drogowego). Podłoże należy zagęścić do $I_s = \min 1,0$. **Roboty wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego.** Ziemię z korytowania wykorzystać do korekty niwelety i profilowania skarp. Ziemię urodzajną (ścinka poboczy) wykorzystać do humusowania terenu za poboczami do granicy pasa drogowego.

1.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty polegać będą na zmianie rodzaju nawierzchni jezdni.

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 zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury drogowej.

1.8. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Przewidziano do rozbiórki:

- nawierzchnię gruntową (roboty ziemne)
- darninę i ziemię urodzajną (roboty ziemne)
- nawierzchnię asfaltową
- płyty „Yomb”

Materiały z rozbiórek należy wykorzystać:

- nawierzchnia gruntowa do korekty niwelety (przemieszczenie ziemi wzdłuż trasy na nasypy) oraz wykonania podsypki pod pobocza
- nadmiar gruntu do zagospodarowania przez Wykonawcę
- ziemię urodzajną – do wyprofilowania terenu za poboczami do granic pasa drogowego
- nawierzchnia asfaltowa do utylizacji przez Wykonawcę
- płyty „Yomb” do ponownego ułożenia

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 o nawierzchni bitumicznej na dz. nr ew. 140/4
w m. Pomieczyńska Huta, do granicy z Gminą Przodkowo

ADRES INWESTYCJI : 140/4 obręb Pomieczyńska Huta 220502_5.0015

INWESTOR : Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy

BRANŻA : Drogowa

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

KAT. OBIEKTU XXV

KARTUZY Kwiecień 2021r.



2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej na dz. nr ew. 140/4 w m. Pomieczyńska Huta, do granicy z Gminą Przodkowo

Kolejność realizacji prac

- Roboty przygotowawcze
- Roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Wykonanie podbudowy
- Wykonanie nawierzchni
- Wykonanie poboczy
- Roboty wykończeniowe

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działki nr: 140/4 obręb Pomieczyńska Huta

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 przysypaniem 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
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 piesz 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 tacek 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.

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, zsunięcia, 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 wyгородzenia 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 wyгородzenia 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.

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 łyżką 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)



Maszyzny 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.

Maszyzny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyzny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien 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
- uzgodnionym przez zarządcę drogi
- zatwierdzonym przez Starostę

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



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	1,21	0,00					
			1,21	0,02	25,00	30,13	0,38
25,00	1,20	0,03					
			1,00	0,08	25,00	24,88	1,88
50,00	0,79	0,12					
			0,93	0,09	25,00	23,13	2,13
75,00	1,06	0,05					
			0,99	0,07	25,00	24,75	1,75
100,00	0,92	0,09					
			1,03	0,06	25,00	25,75	1,50
125,00	1,14	0,03					
			1,34	0,02	24,38	32,55	0,37
149,38	1,53	0,00					
				Σ	149,38	161,17	7,99

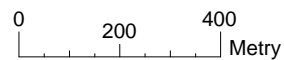
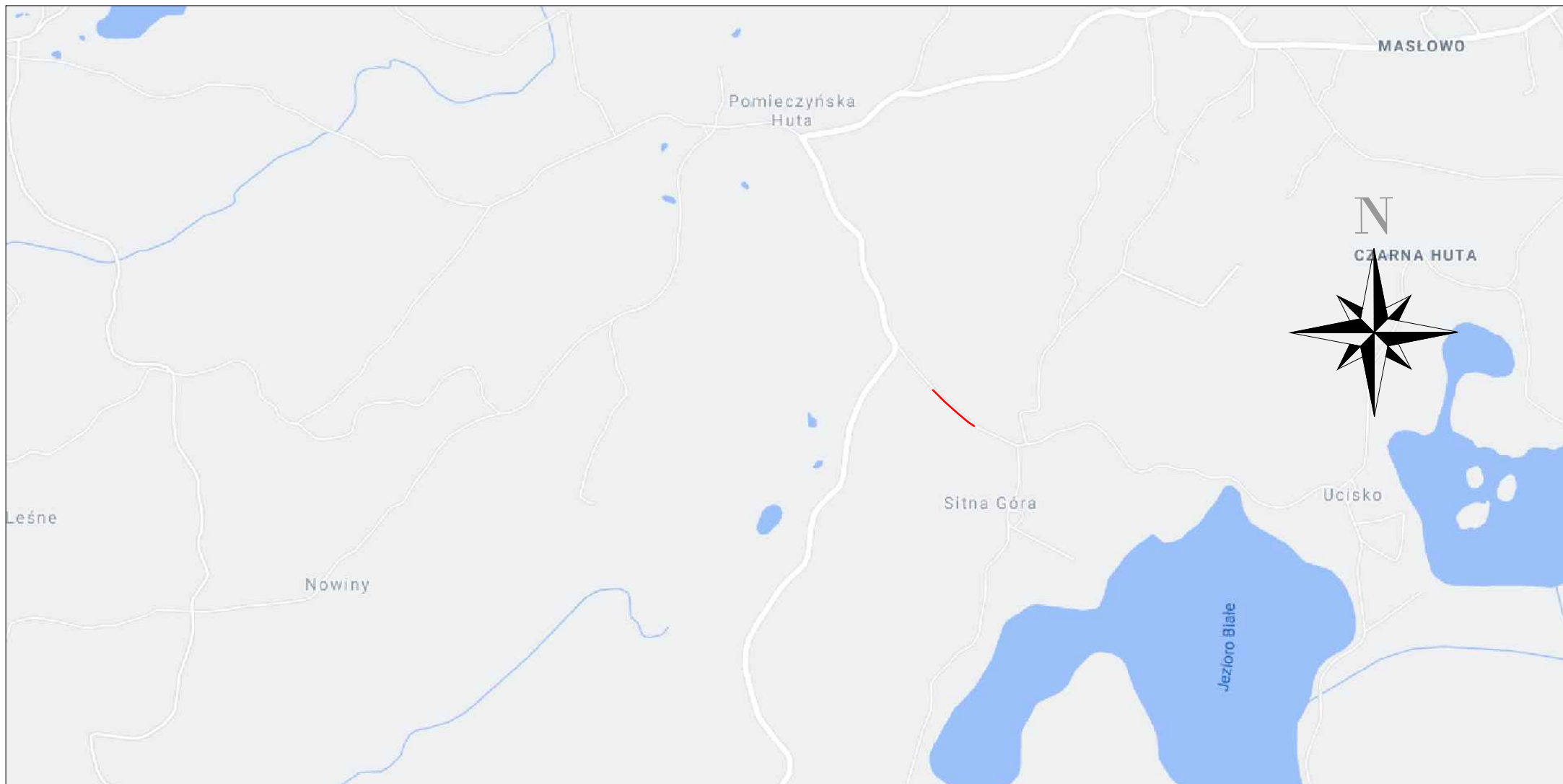


4. Część rysunkowa

Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1 : 15 000
Rysunek 2	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rysunek 3	Profil podłużny	skala 1 : 500 / 50
Rysunek 4	Przekrój normalny	skala 1 : 50 / 20
Rysunek 5	Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100

Opracował:
mgr inż. Łukasz Damps

Projektował
mgr inż. Krzysztof Puzdrowski



— Lokalizacja inwestycji

Usługi Projektowe Łukasz Damps

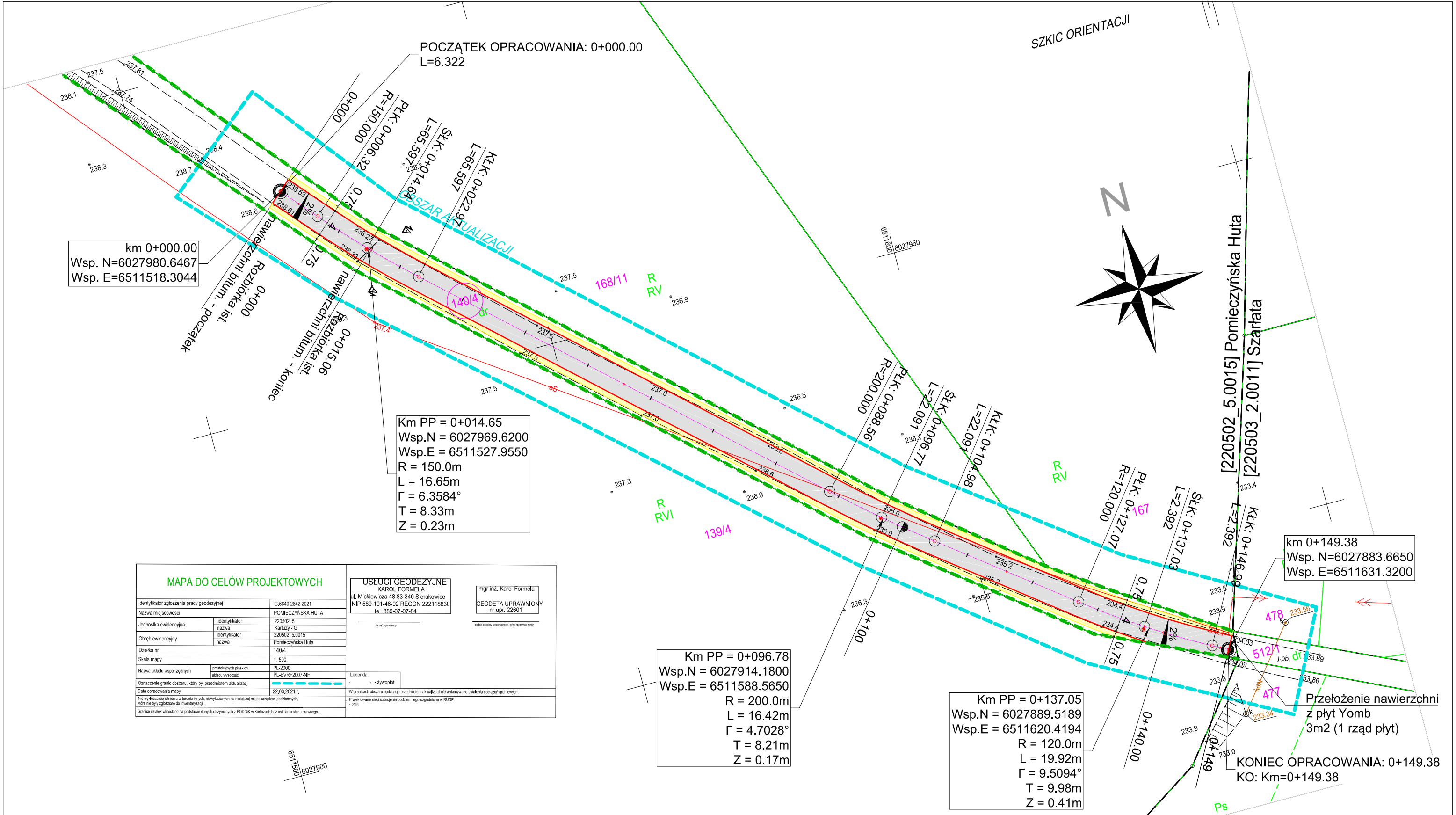
tel. 695-531-794

os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuszy

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl



Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej na dz. nr ew. 140/4 w m. Pomieczyńska Huta, do granicy z Gminą Przodkowo				
Adres	Działki nr ew. 140/4 obręb Pomieczyńska Huta				
Tytuł rysunku	Plan orientacyjny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:15 000
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	1
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	04.2021
Inwestor	Gmina Kartuszy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuszy			Nr egz.	

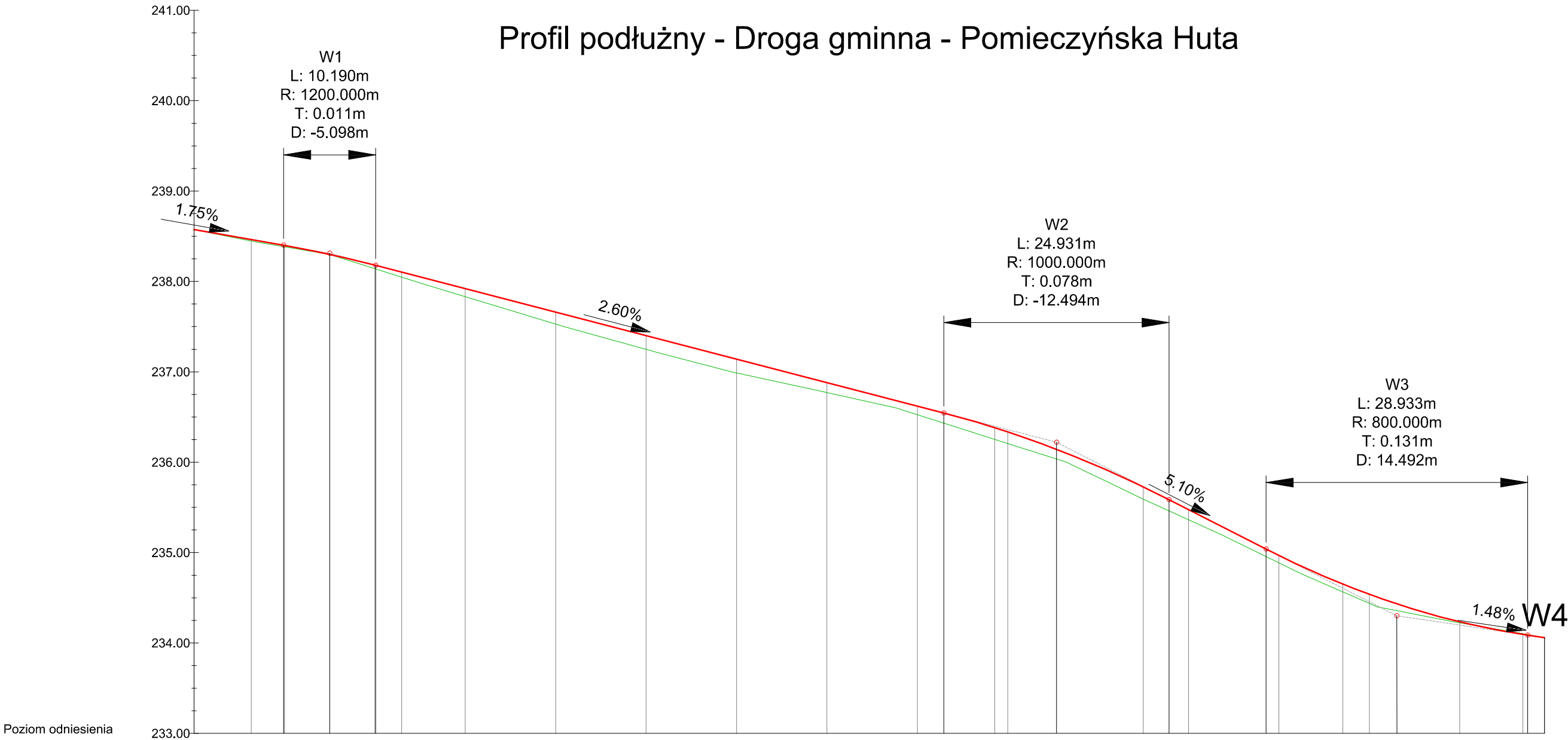


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	G.6640.2642.2021
Nazwa miejscowości	POMIECZYŃSKA HUTA
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 220502_5
	nazwa Kartuzy + G
Obręb ewidencyjny	identyfikator 220502_5.0015
	nazwa Pomieczyńska Huta
Działka nr	140/4
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich PL-2000
	układ wysokości PL-EVRF2007-4H
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	- żywy płot
Data opracowania mapy	22.03.2021 r.
Nie wykazuje się szeregu w terenie innych, niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.	
Granice działek określono na podstawie danych otrzymanych z PODGK w Kartuzach bez ustalenia stanu prawnego.	




USŁUGI GEODEZYJNE	
mgr inż. Karol Formela	
ul. Mickiewicza 48 83-340 Sierakowice	
NIP 589-191-46-02 REGON 222118830	
tel. 889-07-07-84	
GEODETA UPRAWNIONY nr upr. 22601	


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 o nawierzchni bitumicznej na dz. nr ew. 140/4 w m. Pomieczyńska Huta, do granicy z Gminą Przodkowo					
Adres	Działki nr ew. 140/4 obręb Pomieczyńska Huta					
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny			Branża	drogowa	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:500	
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	2	
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		Stadium	Projekt budowlany	
Sprawdził				Data	04.2021	
Inwestor	Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			Nr egz.		

Profil podłużny - Droga gminna - Pomieczyńska Huta



Poziom odniesienia

Rzędne niwelety	238.57	238.40	238.40	238.30	238.18	238.18	237.92	237.66	237.40	237.14	236.88	236.62	236.54	236.34	236.14	235.95	235.59	235.48	235.04	234.97	234.54	234.43	234.23	234.09	234.06
Rzędne istniejące	238.57	238.38	238.38	238.30	238.14	238.14	237.83	237.53	237.25	236.99	236.77	236.53	236.43	236.21	236.04	235.83	235.46	235.36	234.96	234.89	234.44	234.36	234.22	234.09	234.06
Różnice rzędnych	0.00	0.02	0.02	0.00	0.04	0.04	0.09	0.13	0.15	0.15	0.11	0.09	0.11	0.13	0.11	0.12	0.12	0.11	0.08	0.08	0.10	0.07	0.01	-0.01	0.00
Elementy niwelety																									
Elementy trasy	Prosta L=6.32m	Łuk poziomy R=150.00m L=16.65m				Prosta L=65.60m								Łuk poziomy R=200.00m L=16.42m		Prosta L=22.09m		Łuk poziomy R=120.00m L=19.92m		Prosta L=2.39m					
Odległości	00.00	09.90	10.00	15.00	20.00	20.09	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	82.92	90.00	95.39	00.00	07.85	10.00	18.58	20.00	30.00	33.04	40.00	47.51	49.38
Kilometraż	 0+000														 0+100										



tel. 695-531-794

e-mail lukasz215a@poczta.onet.pl

Usługi Projektowe Łukasz Damps

os. Wybickiego 29/13, 83-300 Kartuzy

Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej na dz. nr ew. 140/4 w m. Pomieczyńska Huta, do granicy z Gminą Przodkowo

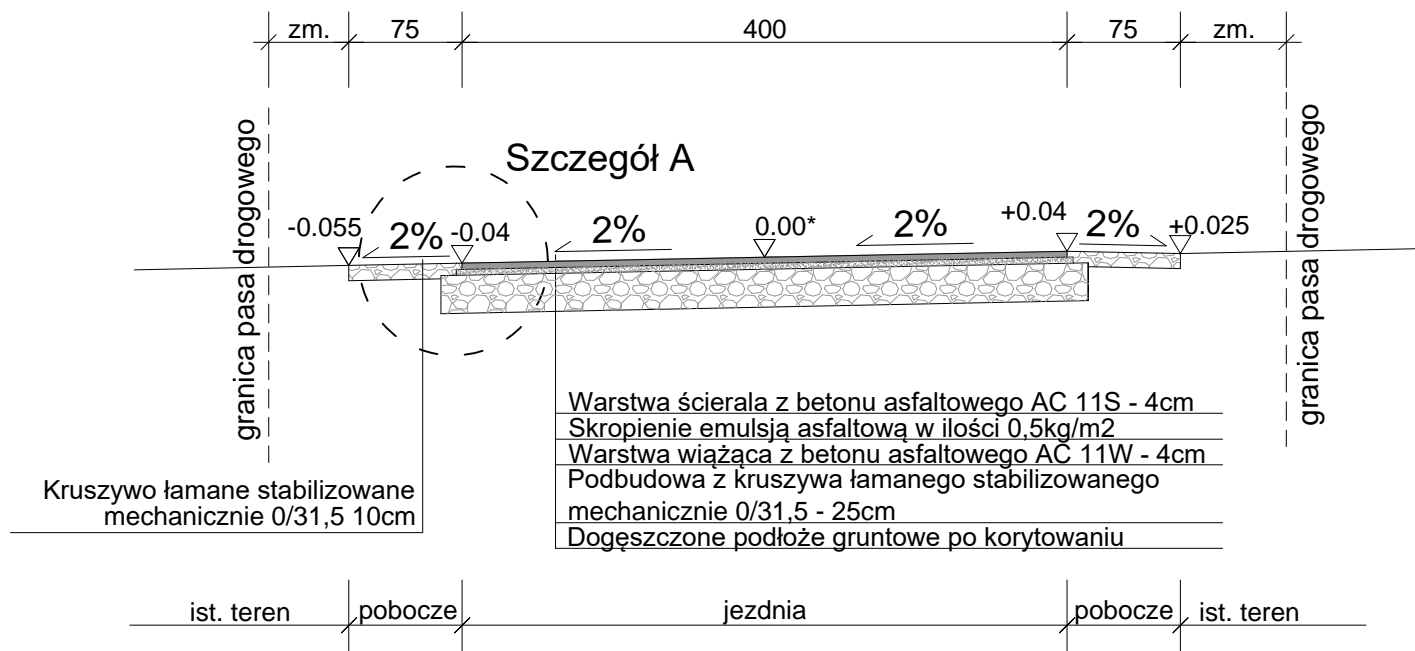
Działki nr ew. 237/2 obręb Smętowo, 237/1, 248/2 obręb Ręboszewo

Inwestycja					
Adres					
Tytuł rysunku	Profil podłużny			Branża	drogowa
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:500 / 50
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	3
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		Stadium	Projekt budowlany
Sprawdził				Data	04.2021
Inwestor	Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy				Nr egz.

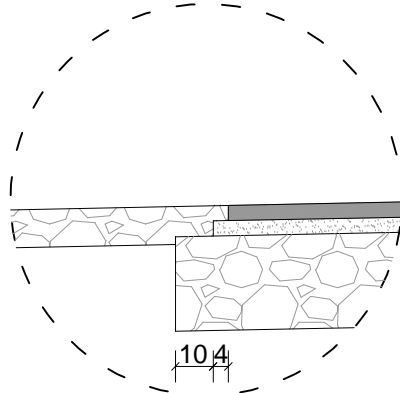
Przekrój normalny

A - A

Skala 1:50



Szczegół A
Skala 1:20



* 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 o nawierzchni bitumicznej na dz. nr ew. 140/4 w m. Pomieczyńska Huta, do granicy z Gminą Przodkowo

Adres Działki nr ew. 140/4 obręb Pomieczyńska Huta

Tytuł rysunku Przekrój normalny

Branża

drogowa

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

Skala

1:50 / 20

Opracował

mgr inż. Łukasz Damps

Nr rysunku

4

Projektował

mgr inż. Krzysztof Puzdrowski

POM/0148/PWBD/17

Stadium

Projekt budowlany

Sprawdził

Data

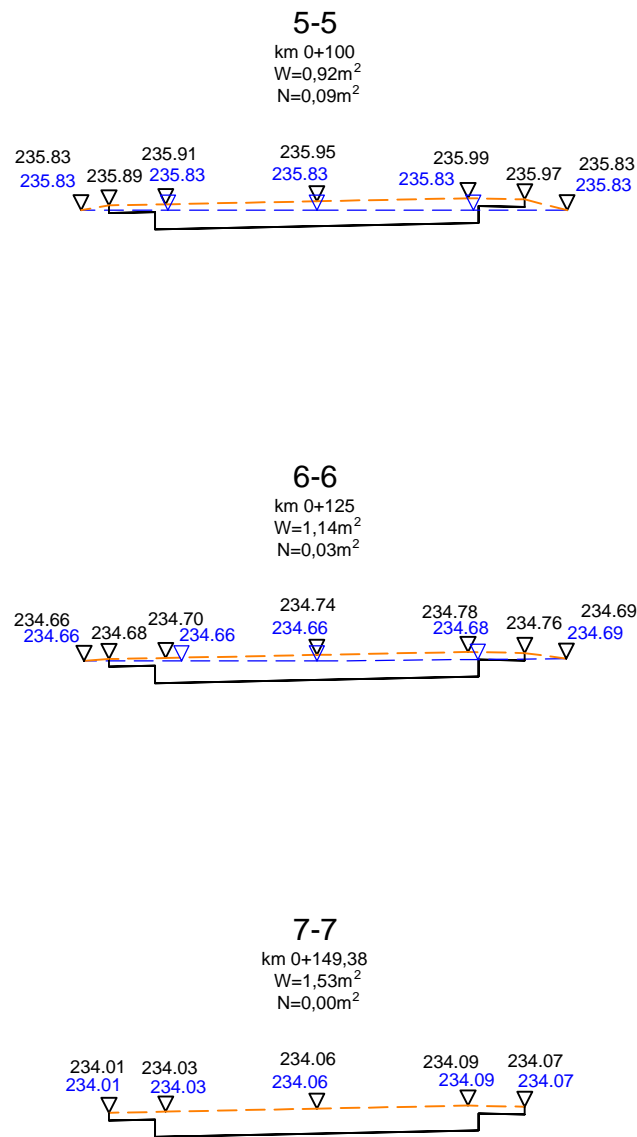
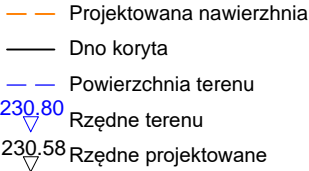
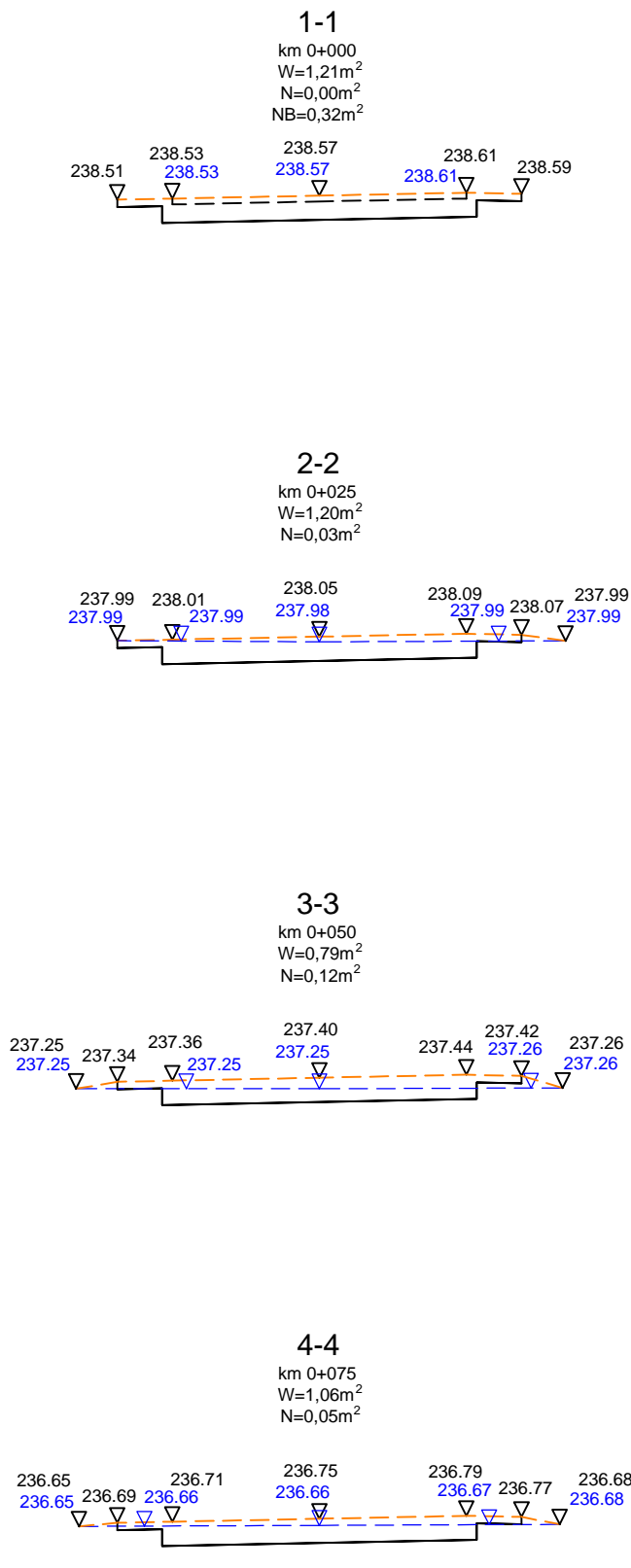
04.2021


Inwestor

Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy

Nr egz.

PRZEKROJE POPRZECZNE



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 o nawierzchni bitumicznej na dz. nr ew. 140/4 w m. Pomieczyska Huta, do granicy z Gminą Przodkowo					
Adres	Działki nr ew. 140/4 obręb Pomieczyska Huta					
Tytuł rysunku	Przekroje poprzeczne			Branża	drogowa	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:100	
Opracował	mgr inż. Łukasz Damps			Nr rysunku	5	
Projektował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		Stadium	Projekt budowlany	
Sprawdził				Data	04.2021	
Inwestor	Gmina Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy			Nr egz.		