

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY- WYKONAWCZY

**SPIS
ZAŁĄCZNIKÓW**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

BRANŻA SANITARNA -KANALIZACJA DESZCZOWA

BRANŻA ELEKTRYCZNA

BRANŻA DROGOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Opis do projektu

„Ciąg pieszo- rowerowy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 533 Okonin – Melno oraz drogi wojewódzkiej nr 538 Radzyń Chełmiński – Łasin – Rozdroże”

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie na zlecenie Gminy Gruta projektu jednostronnego ciągu pieszego o szerokości 2 m, zlokalizowanego wzdłuż Drogi Wojewódzkiej nr 533 Okonin – Melno (na odcinku ok. 3,2 km) oraz wzdłuż Drogi Wojewódzkiej nr 538 Radzyń Chełmiński – Łasin – Rozdroże (na odcinku ok. 0,2 km).

W ramach opracowania zostaną zaprojektowane zjazdy, miejsca postojowe w obrębie skrzyżowania dróg nr 533 i 534 oraz zatoka autobusowa. W projekcie wykorzystano kilometrą przyległych Dróg Wojewódzkich 533 i 538, a także założono dodatkowy kilometrą dla ciągu pieszego z początkiem w okolicy skrzyżowania DW nr 533 i 534.

Łączna długość niniejszego opracowania wynosi 3 403,61 m.

2. Zakres opracowania.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- ciągu pieszego o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 2 m;
- zjazdów o wzmocnionej konstrukcji nawierzchni;
- miejsc postojowych w obrębie skrzyżowania DW nr 533 i 534;
- zatoki autobusowej;
- przystanku autobusowego wyznaczonego na jezdni za pomocą wymalowanej linii przystankowej P-17;
- oznakowania pionowego i poziomego;
- barier ochronnych U12a
- kanalizacji deszczowej;
- adaptację i wydłużenie istniejącego przepustu pod DW 533 w km 2+647,98 (wg kilometrą DW 533: 2+664,19);
- przestawienia słupa oświetleniowego;
- wycinek i adaptacji zieleni wysokiej i niskiej.

3. Podstawa prawna opracowania.

Projekt budowlany został wykonany na podstawie umowy nr RG.271.3.2011 z dnia 18.08.2011 r. zawartej pomiędzy Gminą Gruta, 86-330 Melno, reprezentowaną przez Panią Halinę Kowalkowską – Wójta Gminy przy kontrasygnacie Pani Mirosławy Pyszory – Skarbnika Gminy, a Pracownią

Projektową Euro-Alians w Gdańsku.

Przy opracowaniu tematu wykorzystano:

- mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych w skali 1:500;
- umowę wraz ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia;
- projekt budowlany wykonany przez Z.U.H. PROJEKT ul. Dąbrowskiego 23, 86-300 Grudziądz p.t.: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 533 Okonin-Melno gmina Gruta „budowa chodnika z zatoką autobusową” w miejscowości Okonin na odcinku 373m;
- obowiązujące normy i wytyczne;
- zdjęcia i pomiary uzupełniające, wykonane przez zespół projektowy;
- Stadium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gruta Uchwała Nr II/13/02 Rady Gminy Gruta z dnia 06.12.2002 r.

Przy projektowaniu korzystano z następujących normatywów, wytycznych, katalogów i instrukcji:

- 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. nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r. – z późn. zmianami;
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt” – Warszawa 1979-1982;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Zarządzenie nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych;
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych – Zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
- Instrukcja o znakach drogowych poziomych – Zasady stosowania znaków i konstrukcji znaków;
- 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 z późn. zmianami;
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie drogowym.

4. Stan projektowany.

4.1. Parametry techniczne.

Przyjęte podstawowe projektowane parametry techniczne są następujące:

Ciąg pieszy:

– Szerokość	-	1,5 - 2,0 m
– Długość	-	3 525.72 m
– Powierzchnia	-	
nawierzchni chodnika	-	7 022.14 m ²

powierzchnia płytek fakturowanych

dla osób niewidomych	-	32.78 m ²
– Spadek poprzeczny	-	jednostronny, 2%.
Zjazdy:	-	łącznie ilość 32 szt.
– Powierzchnia	-	356.85 m ²
– Spadek poprzeczny	-	jednostronny, zmienny.
Nawierzchnia parkingu:		
– Powierzchnia	-	82,68 m ²
– Spadek poprzeczny	-	jednostronny, zmienny.
Nawierzchnia przy parkingu:		
– Powierzchnia	-	78,50 m ²
– Spadek poprzeczny	-	jednostronny, zmienny.
Zatoka autobusowa:		
– Powierzchnia zatoki autobusowej z kostki betonowej	-	130,63 m ²
– Spadek poprzeczny	-	jednostronny, zmienny.

4.2. Plan sytuacyjny

Projekt zakłada budowę ciągu pieszego o szerokości 2 m. Początek opracowania jest zlokalizowany w miejscowości Okonin, w rejonie skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 533 i 534.

W pobliżu cmentarza projektuje się parking dla samochodów osobowych (6 miejsc postojowych w tym 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych). Projektowany ciąg biegnie wzdłuż DW nr 533, wzdłuż południowej krawędzi jezdni.

W km 1+576,73 do 1+644,46 po stronie północnej projektowana jest zatoka autobusowa wraz z wiatą przystankową i chodnikiem. Na długości 30m od km 1+749,66 do km 1+779,66 po stronie południowej zlokalizowany jest drugi przystanek autobusowy. Z uwagi na brak miejsca na zatokę autobusową obszar zatrzymania pojazdów w obrębie przystanku powstał przez wymalowanie linii przystankowej P-17.

W km 1+891,95 istniejący słup energetyczny - oświetleniowy przesunięto prostopadle do osi jezdni DW nr 533 w kierunku istn. zabudowy zyskując miejsce potrzebne na wykonanie ciągu pieszego o szerokości 2 m.

W km 2+979,00 i 3+049,00 projektowane są przejścia dla pieszych przez DW nr 533 o szerokości 4 m, w tych miejscach ciąg pieszy zmienia lokalizację wzdłuż drogi wojewódzkiej. Na skrzyżowaniu dróg nr 533 i 538 w km 3+200,00, zaprojektowane zostało przejście dla pieszych przez DW nr 538.

Koniec opracowania przypada w km 3+403,61, gdzie projekt dowiązuje się do istniejącego chodnika betonowego.

Dla odprowadzenia wód opadowych z części istniejącej jezdni, z projektowanego chodnika i parkingu przy cmentarzu zaprojektowano kanalizację

deszczową, do której projektowane wpusty deszczowe zbierają wodę poprzez korytko z elementów prefabrykowanych. Dla większości studzienek wpustowych projektuje się osobną studnię chłonną z kręgów betonowych z ażurowymi dolnymi kręgami i przepuszczalnym dnem w postaci płyt typu JOMB wraz z wymianą gruntu wokół studni (filtr odwrotny). Na odcinku pomiędzy projektowanymi studniami KD22 i KD23 należy zdemontować istniejący przepust pod zjazdem i poboczem. Odwodnienie pozostałego terenu zaprojektowano, jak w stanie istniejącym, poprzez spływ powierzchniowy. Połączenie pomiędzy istniejącą jezdnią a nowoprojektowanym ściekiem drogowym należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową.

Na długości całego odcinka zaprojektowano 35 zjazdy indywidualne dowiązane wysokościowo do istniejącej nawierzchni jezdni o szerokościach zmiennych: 3,0; 3,5 i 5,0 m.

4.3. Przekrój normalny

Nawierzchnia chodnika:

- warstwa ścieralna – AC 5S koloru naturalnego gr. 4 cm
- warstwa wyrównawcza – AC 11W gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane
- mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m = 1,5$ Mpa gr. 15 cm
- w-wa mrozochronna z pospółki gr. 10 cm

Łącznie -Σ:

gr.53 cm

Nawierzchnia zatoki autobusowej:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa koloru szarego gr. 8 cm
- podsypka cem-piask 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane
- mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m = 1,5$ Mpa gr. 15 cm
- warstwa mrozochronna z pospółki gr. 10 cm

Łącznie -Σ:

gr.56 cm

Nawierzchnia zjazdów i miejsc postojowych:

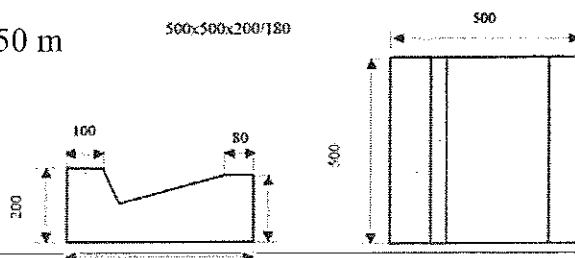
- warstwa ścieralna – kostka betonowa koloru szarego gr. 8 cm
- podsypka cem - piask 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane
- mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_M = 1,5$ Mpa gr. 15 cm
- warstwa mrozochronna (z pospółki) gr. 10 cm

Łącznie -Σ:

gr.56 cm

Ściek drogowy trójkątny:

- projektowana długość – 1 350 m
- wymiary 50x50x20 (cm)
- waga elementu 88 (kg)
- ilość na 1 mb - 2 (szt.)



- klasa betonu C-25/30 MPa
- wg KPED 01.05
- element wibroprasowany

Ściek drogowy z kostki betonowej (na zjazdach):

- powierzchnia – 58.62 m²

4.4. Przekrój podłużny

Niweleta projektowanego ciągu pieszego przebiega po niwelecie zbliżonej do istniejącego terenu.

4.5. Skrzyżowania

Na analizowanym odcinku występują cztery przejścia dla pieszych przez jezdnie: dwa przejścia przez DW nr 533, DW nr 538 (za skrzyżowaniem z DW nr 533) oraz przez zjazd w km: 3+054,76 (wg kilometrażu DW 533).

Skrzyżowania ruchu pieszego z ruchem samochodowym występują również na zjazdach indywidualnych.

Kilometraż zjazdów wg tabeli:

LP	Kilometraż ciągu pieszego	Kilometraż DW 533 i DW 538
1	0+025,56	0+041,14
2	0+084,41	0+098,07
3	0+383,97	0+390,76
4	0+391,86	0+398,78
5	0+625,38	0+640,76
6	1+021,52	1+041,32
7	1+304,37	1+323,25
8	1+396,86	1+417,59
9	1+525,28	1+545,63
10	(zjazd po stronie północnej)	1+568,25
11	(zjazd po stronie północnej)	1+690,54
12	1+708,69	1+728,99
13	1+774,97	1+794,50
14	1+808,11	1+828,60
15	1+864,74	1+883,09
16	1+910,28	1+928,65
17	1+940,11	1+959,07
18	1+986,02	2+003,99
19	1+990,18	2+009,20
20	2+035,66	2+053,35
21	2+039,92	2+058,97
22	2+072,11	2+090,97
23	2+201,56	2+220,57
24	2+279,69	2+297,40
25	2+315,78	2+332,97
26	2+385,40	2+402,74

27	2+405,97	2+422,62
28	2+423,02	2+439,44
29	2+599,56	2+575,68
30	2+994,85	3+001,11
31	2+998,69	3+003,36
32	3+051,34	3+006,84
33	3+282,04	4+650,60
34	3+292,41	4+661,12
35	3+387,52	4+756,41

4.6. Przekrój Normalny

Nawierzchnia ciągu pieszego została przedstawiona w pkt. nr 4.3. „Przekrój normalny”.

4.7. Odwodnienie

Dla odprowadzenia wód opadowych z części istniejącej jezdni, z projektowanego chodnika i parkingu przy cmentarzu zaprojektowano wpusty deszczowe uliczne w najniższych punktach jezdni lub na dłuższych odcinkach w odległościach co ok. 50 m, gdzie nie ma możliwości odprowadzenia wód opadowych do istniejącego rowu lub na powierzchnię terenu. Wpusty zbierają wodę poprzez korytko betonowe. Studnie wpustowe projektuje się o średnicy 500 mm z osadnikiem o głębokości 0,95 m z przepuszczalnym dnem w postaci płyt typu JOMB. Przykanaliki do studni chłonnych projektuje się o średnicy 200 mm z PP. Wpusty WD23 i WD24 zastąpiły dwie istniejące studzienki. Studnia KD24 ma możliwość odprowadzenia nadmiaru wód na powierzchnię terenu. Na odcinku pomiędzy projektowanymi studniami KD22 i KD23 należy zdemontować istniejący przepust pod zjazdem i poboczem. Funkcje podczyszczające spełniają osadniki w studzienkach wpustowych.

Odwodnienie pozostałego terenu zaprojektowano, jak w stanie istniejącym, poprzez spływ powierzchniowy.

4.7. Przepusty

Na projektowanym ciągu należy wydłużyć przepusty zgodnie z planem sytuacyjnym.

4.8. Rozbiórki.

Wszystkie roboty rozbiórkowe zostały ujęte w wykazach i przedmiarze robót.

Przewiduje się wycinki 14 szt. drzew (15 pni) kolidujących z projektowanym układem geometrycznym ciągu pieszego.

4.9. Roboty ziemne.

Gospodarka humusem:

Przed rozpoczęciem robót ziemnych w ramach robót przygotowawczych w miejscach występowania ziemi urodzajnej należy zdjąć warstwę humusu. Przyjęto zdjęcie warstwy humusu grubości 10 cm w miejscach ingerencji w skarpy. Zdjęty humus należy użyć ponownie, a nadmiar (dotyczy to przede wszystkim gruntu

mniej wartościowego) zostanie odwieziony w miejsce wskazane przez Inwestora. Pomiędzy ciągiem pieszym i jezdnią drogi, w miejscach nieuporządkowanych, a nieoznaczonych na planie sytuacyjnym, należy przyjąć ułożenie humusu z obsianiem trawą grubości 10 cm.

Nasypy:

Grunty i materiały do nasypów powinny być dobrane metodami laboratoryjnymi z uwzględnieniem ich przydatności.

5. Stan istniejący

Inwestycja ciągu pieszego zlokalizowana jest na terenie Gminy Gruta i biegnie wzdłuż dróg wojewódzkich nr 533 i 538. Teren ten położony jest na stosunkowo płaskim terenie, jednak wzdłuż drogi ukształtowanie terenu, z uwagi na istniejące rowy melioracyjne oraz skarpy, jest zmienne. Wzdłuż drogi prowadzona jest komunikacja autobusowej. Natężenie ruchu pojazdów tworzą głównie pojazdy osobowe. Nawierzchnia istniejącej jezdni jest prowadzona bez krawężników.

Na terenie przebudowy występuje uzbrojenie naziemne i podziemne:

- oświetlenie i kable energetyczne;
- sieci wodociągów i kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej;
- sieć telekomunikacyjna.

6. Techniczne badania podłoża gruntowego.

Do opracowania niniejszego projektu wykorzystano „Dokumentację geotechniczną“ wykonaną przez GEO-BIT CONSULTING; 82-500 Kwidzyn, ul. Koszykowa 23D w listopadzie 2011 r. Wykonano badania w 10 punktach badawczych wykonując otwory penetracyjne do głębokości max. 2,5 m ppt. wiertnicą ręczną. Pod względem geomorfologicznym badany teren leży w obrębie wysoczyzny morenowej w mezoregionie Pojezierze Chełmińskie, które stanowi północno-zachodnią część makroregionu zwanego Pojezierzem Chełmińsko-Dobrzyńskim. Rozpoznana w trakcie badań budowa litologiczna jest charakterystyczna dla tego terenu.

W trakcie badań polowych nie stwierdzono na analizowanym terenie występowania wód gruntowych. Obserwacje te odnoszą się do okresu, w którym wykonywane były badania polowe.

Wierzchnią warstwę gruntów rozpoznanych stanowi warstwa gleby i nasypów zbudowanych z mieszaniny gleby, glin piaszczystych i lokalnie gruzu, żuźla i tłucznia. Nasypy te, choć lokalnie stosunkowo dobrze skonsolidowane, jednak ze względu na swoją niejednorodność i zmienność oraz lokalnie znaczne domieszki części organicznych, zaliczono do niekontrolowanych nasypów niebudowlanych.

Poniżej zalegają grunty spoiste w postaci glin piaszczystych, lokalnie z domieszkami piasków gliniastych, w różnym stopniu plastyczności. Grunty występujące w podłożu badanego terenu posiadają zbliżone parametry geotechniczne, podzielono je zatem jedynie na dwie warstwy geotechniczne, z wyłączeniem wierzchniej warstwy nasypów:

Warstwa I:

- plastyczne gliny piaszczyste i piaski gliniaste o przyjętej ujednoczonej wartości $I_{L/n} = 0,35$; grunty te zaliczono do grupy B według PN-81/B-03020

Warstwa II:

- twardoplastyczne gliny piaszczyste, o przyjętej ujednoczonej wartości $I_{L/n} = 0,20$; grunty te zaliczono do grupy B według PN-81/B-03020.

WNIOSKI I ZALECENIA:

1. Na analizowanym obszarze stwierdzono występowanie gruntów nośnych (za wyjątkiem wierzchniej warstwy gleby i nasypów) o stosunkowo wysokich parametrach wytrzymałościowych.
2. Grunty występujące w podłożu są gruntami wysadzinowymi. Zaliczono je do kategorii G2 i G3 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
3. Wykopy należy bezwzględnie chronić przed napływem wody (np. deszczowej lub gruntowej) ze względu na niebezpieczeństwo ich uplastycznienia. W takim przypadku grunt uplastyczniony należy usunąć z wykopu i zastąpić „chudym” betonem.

7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Wzdłuż ciągu rowero

Oznakowanie ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa ruchu poprzez wcześniejsze przekazywanie użytkownikowi informacji dotyczących usprawnienia ruchu pojazdów i ułatwienia korzystania z ciągu pieszego.

Oznakowanie poziome obejmuje znaki podłużne i poprzeczne. Wymiary znaków poziomych należy przyjmować zgodnie z Instrukcją oznakowania poziomego. Znaki poziome powinny być wykonane przy zastosowaniu farby lub innych materiałów przy zachowaniu następujących warunków:

- mieć barwę białą;
- mieć szorstkość zbliżoną do szorstkości nawierzchni oraz nie wystawać ponad powierzchnię więcej niż 6 mm;
- mieć równe krawędzie wyróżniające znak od tła;
- być odporne na ścieranie i zabrudzenie.

Oznakowanie pionowe przyjmuje się według stanu istniejącego. Odtwarzane znaki pionowe należy ustawić w odległości i wysokości określonej w Instrukcji.

7. Uwagi.

Podłoże gruntowe należy doprowadzić do G1. Sposób i technologię robót budowlanych należy dostosować do warunków lokalnych i uzgodnić z Inżynierem budowy.

Na analizowanym obszarze mogą wystąpić warunki gruntowe oraz wodne odbiegające od warunków rozpoznanych na podstawie wykonanych otworów penetracyjnych. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót ziemnych napotkane zostaną grunty inne aniżeli rozpoznane na podstawie przeprowadzonych badań połowych należy zasięgnąć opinii geologa bądź geotechnika odnośnie przydatności tych gruntów do celów budowlanych. Strefa przemarzania gruntu dla rejonu badań

wynosi $h_{zmin} = 1,0$ m ppt.

Istniejące sieci kolidujące z projektowanym ciągiem pieszym oraz pozostałą projektowaną infrastrukturą należy zabezpieczyć rurami osłonowymi, bądź przełożyć i uwzględnić w dokumentacji powykonawczej. Sposób i technologię robót budowlanych należy dostosować do warunków lokalnych i uzgodnić z Inżynierem budowy.

Krawężnik w rejonie przejść dla pieszych projektuje się jako wyniesiony na 2 cm, co ułatwi poruszanie się osób niepełnosprawnych.

Projekt drogowy zawiera oznakowanie poziome opracowane na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. oraz wg "Instrukcji o znakach drogowych poziomych".

Projekt uwzględnia zalecenia Gminy Gruta przekazane w ramach dokonanych uzgodnień i spotkań.

Należy przewidzieć uzupełnienie ubytków w istniejącej jezdni wzdłuż nowoprojektowanego ścieku drogowego.

Przy połączeniu ścieku drogowego „trójkątnego” z ściekiem z kostki betonowej należy wykonać fragment przejściowy z kostki betonowej przy zachowaniu spadków umożliwiających spływ wody.

Projekt branży sanitarnej oraz elektryczny opracowano, jako osobne rozdziały projektu budowlano-wykonawczego.

Roboty wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie urzędzeń należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

W przypadku napotkania uzbrojenia niewykazanego na mapie i w dokumentacji uzbrojenie to należy zabezpieczyć.


Wszelkie zmiany w trakcie robót uzgadniać na bieżąco z Inspektorem Nadzoru.

Wszystkie uzgodnienia związane z projektem drogowym zawarte są w części pisma, notatki, uzgodnienia.

Ilości robót drogowych związanych z budową drogi podane w wykazach robót.

Projekt został dowiązany sytuacyjnie i wysokościowo do sieci państwowej.

Projektant:


mgr inż. Karolina Żołędowska

upr. nr POM/0100/POOD/11

WYKAZY

**WYKAZ ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH
I PRZYGOTAWAWCZYCH**

Załącznik nr 1

Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

od km 0+000,00 do km 3+394,45

3,39 km

Zjazd z kostki betonowej 10x20 cm gr.8 cm

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [m ²]	Obrzeże [mb]	Krawężnik [mb]	
	Km:				
1	1+397,37	5,0	-	9,8	bruk
2	2+406,49	56,3	-	12,0	
3	3+283,36	26,4	-	-	
Razem:		87,7	0,0	21,8	

zjazd z nawierzchni brukowej

Lp.	Lokalizacja	Powierzchnia [m ²]	Obrzeże [mb]	Krawężnik [mb]
	od			
1	1+709,62	35,8	8,0	-
2	1+911,18	35,0	8,0	-
Razem:		70,8	16,0	0,0

Rozbiórka krawężników betonowych 15x30x100cm: 21,78 m

Rozbiórka obrzeży betonowych 8x30x100cm: 16,00 m

Wycinka drzew wraz z karczowaniem pni:

Ø do 15 cm	0,00
16 - 25 cm	0,00
26 - 35 cm	7,00
36 - 45 cm	0,00
Ø powyżej 45 cm	8,00

RAZEM: 15 szt.

Znaki do przesunięcia wraz z słupkami 6 szt.

Rozbiórka znaków drogowych

-tarcze	1 szt.
-słupki	1 szt.
<i>Przestawienie wiat przystankowych</i>	1 szt.

WYKAZ ROBÓT ZIEMNYCH

Zał.
nr 2

km		odległość [m]	POWIERZCHNIA		ŚRED. POW.		OBJĘTOŚĆ	
od	do		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]
0,00	0,00	0,00	0,42	0,10				
0,00	20,00	20,00	0,78	0,08	0,60	0,09	12,00	1,80
20,00	40,00	20,00	0,93	0,08	0,86	0,08	17,10	1,60
40,00	60,00	20,00	0,74	0,40	0,84	0,24	16,70	4,81
60,00	80,00	20,00	0,82	0,14	0,78	0,27	15,60	5,42
80,00	100,00	20,00	0,41	0,88	0,62	0,51	12,30	10,21
100,00	120,00	20,00	0,52	0,62	0,47	0,75	9,30	15,04
120,00	140,00	20,00	0,76	0,07	0,64	0,35	12,80	6,94
140,00	160,00	20,00	1,19	0,02	0,98	0,05	19,50	0,90
160,00	180,00	20,00	0,95	0,04	1,07	0,03	21,40	0,60
180,00	200,00	20,00	1,05	0,08	1,00	0,06	20,00	1,20
200,00	220,00	20,00	0,75	0,03	0,90	0,06	18,00	1,10
220,00	240,00	20,00	0,30	0,01	0,53	0,02	10,51	0,40
240,00	260,00	20,00	0,07	0,48	0,19	0,24	3,71	4,85
260,00	280,00	20,00	0,01	0,56	0,04	0,52	0,80	10,31
280,00	300,00	20,00	0,05	0,45	0,03	0,50	0,60	10,07
300,00	320,00	20,00	0,06	0,40	0,06	0,43	1,10	8,53
320,00	340,00	20,00	0,16	0,21	0,11	0,30	2,20	6,07
340,00	360,00	20,00	0,04	0,49	0,10	0,35	2,00	6,95
360,00	380,00	20,00	0,00	0,88	0,02	0,68	0,40	13,66
380,00	400,00	20,00	0,00	0,42	0,00	0,65	0,00	12,92
400,00	420,00	20,00	0,00	0,42	0,00	0,42	0,00	8,32
420,00	440,00	20,00	0,00	0,69	0,00	0,55	0,00	11,09
440,00	460,00	20,00	0,02	0,28	0,01	0,49	0,20	9,76
460,00	480,00	20,00	1,31	0,25	0,67	0,27	13,30	5,36
480,00	500,00	20,00	0,82	0,05	1,07	0,15	21,30	3,03
500,00	520,00	20,00	0,97	0,06	0,90	0,06	17,90	1,14
520,00	540,00	20,00	1,00	0,05	0,99	0,06	19,70	1,17
540,00	560,00	20,00	0,74	0,15	0,87	0,10	17,40	2,01
560,00	580,00	20,00	0,70	0,14	0,72	0,14	14,40	2,88
580,00	600,00	20,00	0,73	0,14	0,72	0,14	14,30	2,80
600,00	620,00	20,00	0,09	0,51	0,41	0,32	8,20	6,49

620,00	640,00	20,00	0,05	0,13	0,07	0,32	1,40	6,39
640,00	660,00	20,00	0,02	0,34	0,04	0,23	0,70	4,68
660,00	680,00	20,00	0,00	0,56	0,01	0,45	0,20	9,02
680,00	700,00	20,00	0,00	0,73	0,00	0,65	0,00	12,90
700,00	720,00	20,00	0,29	0,47	0,15	0,60	2,90	12,00
720,00	740,00	20,00	0,07	0,32	0,18	0,40	3,60	7,90
740,00	760,00	20,00	0,06	0,25	0,07	0,28	1,30	5,67
760,00	780,00	20,00	0,26	0,23	0,16	0,24	3,20	4,79
780,00	800,00	20,00	0,24	0,21	0,25	0,22	5,00	4,42
800,00	820,00	20,00	0,31	0,19	0,28	0,20	5,50	4,04
820,00	840,00	20,00	0,64	0,12	0,48	0,16	9,50	3,10
840,00	860,00	20,00	0,50	0,16	0,57	0,14	11,40	2,80
860,00	880,00	20,00	0,44	0,13	0,47	0,15	9,40	2,90
880,00	900,00	20,00	0,53	0,13	0,49	0,13	9,70	2,55
900,00	920,00	20,00	0,63	0,11	0,58	0,12	11,60	2,35
920,00	940,00	20,00	0,33	0,15	0,48	0,13	9,60	2,60
940,00	960,00	20,00	0,15	0,23	0,24	0,19	4,80	3,75
960,00	980,00	20,00	0,56	0,14	0,36	0,18	7,10	3,62
980,00	1000,00	20,00	0,44	0,13	0,50	0,13	10,00	2,63
1000,00	1020,00	20,00	0,54	0,16	0,49	0,14	9,80	2,85
1020,00	1040,00	20,00	0,26	0,18	0,40	0,17	8,00	3,36
1040,00	1060,00	20,00	0,30	0,16	0,28	0,17	5,60	3,34
1060,00	1080,00	20,00	0,35	0,12	0,33	0,14	6,50	2,77
1080,00	1100,00	20,00	0,69	0,13	0,52	0,12	10,40	2,46
1100,00	1120,00	20,00	0,51	0,13	0,60	0,13	12,00	2,54
1120,00	1140,00	20,00	0,51	0,19	0,51	0,16	10,20	3,17
1140,00	1160,00	20,00	0,07	0,67	0,29	0,43	5,80	8,61
1160,00	1180,00	20,00	0,37	0,60	0,22	0,64	4,40	12,72
1180,00	1200,00	20,00	0,00	0,82	0,19	0,71	3,70	14,15
1200,00	1220,00	20,00	0,54	0,43	0,27	0,62	5,40	12,46
1220,00	1240,00	20,00	0,54	0,53	0,54	0,48	10,80	9,61
1240,00	1260,00	20,00	0,59	0,50	0,57	0,51	11,30	10,29
1260,00	1280,00	20,00	0,77	0,35	0,68	0,43	13,60	8,51
1280,00	1300,00	20,00	0,19	0,44	0,48	0,40	9,60	7,90
1300,00	1320,00	20,00	0,07	0,93	0,13	0,68	2,60	13,64
1320,00	1340,00	20,00	0,05	0,82	0,06	0,87	1,20	17,46
1340,00	1360,00	20,00	0,64	0,23	0,35	0,53	6,90	10,53
1360,00	1380,00	20,00	0,29	0,19	0,47	0,21	9,30	4,27
1380,00	1400,00	20,00	1,04	0,01	0,67	0,10	13,30	2,04
1400,00	1420,00	20,00	0,06	0,51	0,55	0,26	10,98	5,18
1420,00	1440,00	20,00	0,18	0,72	0,12	0,61	2,38	12,26
1440,00	1460,00	20,00	0,35	0,98	0,27	0,85	5,30	16,98

1460,00	1480,00	20,00	0,23	1,76	0,29	1,37	5,80	27,40
1480,00	1500,00	20,00	0,12	1,87	0,18	1,81	3,50	36,25
1500,00	1520,00	20,00	0,18	1,12	0,15	1,49	3,00	29,80
1520,00	1540,00	20,00	0,18	1,52	0,18	1,32	3,60	26,38
1540,00	1560,00	20,00	0,10	1,40	0,14	1,46	2,80	29,18
1560,00	1580,00	20,00	0,31	1,24	0,21	1,32	4,10	26,35
1580,00	1600,00	20,00	0,62	0,74	0,47	0,99	9,30	19,82
1600,00	1620,00	20,00	0,00	2,47	0,31	1,61	6,20	32,16
1620,00	1640,00	20,00	0,00	0,47	0,00	1,47	0,00	29,45
1640,00	1660,00	20,00	0,71	0,08	0,36	0,28	7,10	5,50
1660,00	1680,00	20,00	0,80	0,05	0,76	0,06	15,10	1,26
1680,00	1700,00	20,00	0,85	0,04	0,83	0,04	16,50	0,89
1700,00	1720,00	20,00	1,32	0,00	1,09	0,02	21,70	0,42
1720,00	1740,00	20,00	1,40	0,00	1,36	0,00	27,20	0,00
1740,00	1760,00	20,00	1,32	0,00	1,36	0,00	27,20	0,00
1760,00	1780,00	20,00	0,97	0,05	1,15	0,03	22,90	0,51
1780,00	1800,00	20,00	0,92	0,06	0,95	0,05	18,90	1,09
1800,00	1820,00	20,00	0,53	0,19	0,73	0,13	14,50	2,50
1820,00	1840,00	20,00	0,25	0,36	0,39	0,27	7,80	5,47
1840,00	1860,00	20,00	0,47	0,19	0,36	0,27	7,20	5,42
1860,00	1880,00	20,00	0,60	0,10	0,54	0,14	10,70	2,85
1880,00	1900,00	20,00	0,27	0,24	0,44	0,17	8,70	3,35
1900,00	1920,00	20,00	0,83	0,05	0,55	0,14	11,00	2,87
1920,00	1940,00	20,00	0,25	0,26	0,54	0,15	10,80	3,05
1940,00	1960,00	20,00	0,34	0,17	0,30	0,21	5,90	4,23
1960,00	1980,00	20,00	0,64	0,11	0,49	0,14	9,80	2,82
1980,00	2000,00	20,00	0,46	0,17	0,55	0,14	11,00	2,82
2000,00	2020,00	20,00	0,64	0,12	0,55	0,14	11,00	2,87
2020,00	2040,00	20,00	0,87	0,05	0,76	0,08	15,10	1,64
2040,00	2060,00	20,00	0,50	0,17	0,69	0,11	13,70	2,13
2060,00	2080,00	20,00	0,37	0,30	0,44	0,24	8,70	4,70
2080,00	2100,00	20,00	0,46	1,87	0,42	1,08	8,30	21,69
2100,00	2120,00	20,00	0,08	2,23	0,27	2,05	5,40	40,92
2120,00	2140,00	20,00	0,03	2,25	0,06	2,24	1,10	44,78
2140,00	2160,00	20,00	0,03	1,97	0,03	2,11	0,60	42,20
2160,00	2180,00	20,00	0,05	1,76	0,04	1,86	0,80	37,28
2180,00	2200,00	20,00	0,17	0,41	0,11	1,09	2,20	21,70
2200,00	2220,00	20,00	0,21	0,30	0,19	0,36	3,80	7,13
2220,00	2240,00	20,00	0,06	0,49	0,14	0,40	2,70	7,94
2240,00	2260,00	20,00	0,01	0,88	0,04	0,68	0,70	13,66
2260,00	2280,00	20,00	0,00	1,04	0,01	0,96	0,10	19,15
2280,00	2300,00	20,00	1,00	0,00	0,50	0,52	10,00	10,39

2300,00	2320,00	20,00	0,60	0,38	0,80	0,19	16,00	3,79
2320,00	2340,00	20,00	0,20	0,65	0,40	0,52	8,00	10,30
2340,00	2360,00	20,00	0,35	0,72	0,28	0,68	5,50	13,69
2360,00	2400,00	40,00	0,40	0,07	0,48	0,39	19,20	15,76
2400,00	2420,00	20,00	0,61	0,05	0,50	0,06	10,00	1,16
2420,00	2440,00	20,00	0,39	0,15	0,36	0,10	7,20	1,92
2440,00	2460,00	20,00	0,33	0,18	0,40	0,16	8,00	3,28
2460,00	2480,00	20,00	0,47	0,11	0,42	0,14	8,40	2,90
2480,00	2500,00	20,00	0,37	0,22	0,36	0,17	7,10	3,34
2500,00	2520,00	20,00	0,34	0,17	0,36	0,20	7,10	3,92
2520,00	2540,00	20,00	0,40	0,16	0,37	0,16	7,40	3,27
2540,00	2560,00	20,00	0,57	0,08	0,49	0,12	9,70	2,38
2560,00	2580,00	20,00	0,65	0,04	0,61	0,06	12,20	1,21
2580,00	2600,00	20,00	0,64	0,08	0,65	0,06	12,90	1,24
2600,00	2620,00	20,00	0,34	0,19	0,49	0,13	9,80	2,69
2620,00	2660,00	40,00	0,38	2,23	0,36	1,21	14,40	48,25
2660,00	2660,00	0,00	0,18	2,25	0,28	2,24	0,00	0,00
2660,00	2680,00	20,00	0,18	1,97	0,18	2,11	3,60	42,20
2680,00	2700,00	20,00	0,26	1,76	0,22	1,86	4,40	37,28
2700,00	2720,00	20,00	0,73	0,41	0,50	1,09	9,90	21,70
2720,00	2740,00	20,00	0,68	0,30	0,71	0,36	14,10	7,13
2740,00	2760,00	20,00	0,86	0,49	0,77	0,40	15,40	7,94
2760,00	2780,00	20,00	0,86	0,88	0,86	0,68	17,20	13,66
2780,00	2800,00	20,00	0,95	1,04	0,91	0,96	18,10	19,15
2800,00	2820,00	20,00	1,01	0,00	0,98	0,52	19,60	10,39
2820,00	2840,00	20,00	0,82	0,38	0,92	0,19	18,30	3,79
2840,00	2860,00	20,00	0,47	0,65	0,65	0,52	12,90	10,30
2860,00	2880,00	20,00	0,42	0,72	0,45	0,68	8,90	13,69
2880,00	2900,00	20,00	0,41	0,07	0,42	0,39	8,30	7,88
2900,00	2920,00	20,00	0,44	0,05	0,43	0,06	8,50	1,16
2920,00	2960,00	40,00	0,73	0,15	0,59	0,10	23,40	3,84
2960,00	2980,00	20,00	0,71	0,18	0,72	0,16	14,40	3,28
2980,00	3000,00	20,00	1,34	0,11	1,03	0,14	20,50	2,90
3000,00	3020,00	20,00	0,80	0,22	1,07	0,17	21,40	3,34
3020,00	3040,00	20,00	2,71	0,00	1,76	0,11	35,10	2,25
3040,00	3060,00	20,00	1,51	0,00	2,11	0,00	42,20	0,00
3060,00	3080,00	20,00	0,50	0,00	1,01	0,00	20,10	0,00
3080,00	3100,00	20,00	0,10	0,00	0,30	0,00	6,00	0,00
3100,00	3120,00	20,00	0,08	0,00	0,09	0,00	1,80	0,00
3120,00	3140,00	20,00	0,03	0,00	0,06	0,00	1,10	0,00
3140,00	3160,00	20,00	0,31	0,00	0,17	0,00	3,40	0,00
3160,00	3180,00	20,00	0,74	0,00	0,53	0,00	10,50	0,00

3180,00	3200,00	20,00	1,22	0,00	0,98	0,00	19,60	0,00
3200,00	3220,00	20,00	0,79	0,00	1,01	0,00	20,10	0,00
3220,00	3240,00	20,00	0,42	0,00	0,61	0,00	12,10	0,00
3240,00	3260,00	20,00	0,66	0,00	0,54	0,00	10,80	0,00
3260,00	3280,00	20,00	0,93	0,00	0,80	0,00	15,90	0,00
3280,00	3300,00	20,00	0,70	0,00	0,82	0,00	16,30	0,00
3300,00	3320,00	20,00	0,61	0,00	0,66	0,00	13,10	0,00
3320,00	3340,00	20,00	0,67	0,00	0,64	0,00	12,80	0,00
3340,00	3360,00	20,00	1,13	0,00	0,90	0,00	18,00	0,00
3360,00	3380,00	20,00	1,13	0,00	1,13	0,00	22,60	0,00
Ogółem							1668,5	1373,6

Parking

Powierzchnia 151,88 m²Wykop 91,13 m³Nasyp 4,27 m³

Zatoka Autobusowa wraz z chodnikiem

km		odległość [m]	POWIERZCHNIA		ŚRED. POW.		OBJĘTOŚĆ	
od	do		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]
1570,00	1570,00	0,00	1,14	0,10				
1570,00	1595,00	25,00	1,16	2,12	1,15	1,11	28,75	27,75
1595,00	1620,00	25,00	0,85	2,15	1,01	2,14	25,13	53,38
1620,00	1645,00	25,00	1,04	1,02	0,95	1,59	23,63	39,63
1645,00	1670,00	25,00	1,16	0,56	1,10	0,79	27,50	19,75
1670,00	1695,00	25,00	1,22	0,47	1,19	0,52	29,75	12,88
1695,00	1710,00	15,00	1,22	0,09	1,22	0,28	18,30	4,20
Ogółem							153,1	157,6

Zjazdy

L.p.	Lokalizacja wg dróg Wojewódzkich:	km	Powierzchnia [m ²]
1	41,14		20,44
2	98,05		6,49
3	390,76		18,84
4	398,78		18,06
5	640,76		9,33

6	1323,25	9,87
7	1417,59	15,89
8	1545,63	15,99
9	1568,1	24,26
10	1691,19	21,70
11	1728,99	16,66
12	1794,50	6,81
13	1828,60	8,89
14	1883,09	4,84
15	1928,65	15,47
16	1959,07	11,23
17	2003,99	13,66
18	2009,20	10,15
19	2053,35	7,52
20	2058,97	6,77
21	2090,97	11,17
22	2220,57	6,85
23	2297,4	18,44
24	2332,97	12,85
25	2402,74	19,32
26	2422,62	16,25
27	2439,44	14,37
28	2575,68	22,27
29	3001,11	20,70
30	3003,36	5,19
31	3006,84	5,93
32	4650,6	5,50
33	4661,12	11,13
34	4756,41	11,73
Razem:		444,5

Wykop 266,71 m³

Nasyp 17,29 m³

Zestawienie robót ziemnych:

Wykopy:

2179,37 [m³]

Nasypy:

1552,75 [m³]

Ilość ziemi na
odkład:

626,63 [m³]

humusowanie

Zał. nr 3

km		odległość [m]	POWIERZCHNIA		ŚRED. POW.		OBJĘTOŚĆ	
od	do		zdjety [m ²]	nalożony [m ²]	zdjety [m ²]	nalożony [m ²]	zdjety [m ³]	nalożony [m ³]
0,00	0,00	0,00	0,22	0,00				
0,00	20,00	20,00	0,22	0,00	0,22	0,00	4,40	0,00
20,00	40,00	20,00	0,22	0,00	0,22	0,00	4,40	0,00
40,00	60,00	20,00	0,37	0,20	0,29	0,10	5,87	2,00
60,00	80,00	20,00	0,36	0,21	0,36	0,21	7,28	4,10
80,00	100,00	20,00	0,37	0,20	0,37	0,21	7,31	4,10
100,00	120,00	20,00	0,40	0,22	0,39	0,21	7,70	4,20
120,00	140,00	20,00	0,43	0,21	0,42	0,22	8,30	4,30
140,00	160,00	20,00	0,43	0,21	0,43	0,21	8,60	4,20
160,00	180,00	20,00	0,42	0,20	0,43	0,21	8,50	4,10
180,00	200,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,40	4,00
200,00	220,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,40	4,00
220,00	240,00	20,00	0,38	0,21	0,40	0,20	7,95	4,06
240,00	260,00	20,00	0,33	0,21	0,35	0,21	7,05	4,16
260,00	280,00	20,00	0,37	0,21	0,35	0,21	7,02	4,20
280,00	300,00	20,00	0,32	0,21	0,34	0,21	6,87	4,19
300,00	320,00	20,00	0,28	0,21	0,30	0,21	5,91	4,16
320,00	340,00	20,00	0,37	0,10	0,32	0,15	6,42	3,08
340,00	360,00	20,00	0,33	0,21	0,35	0,16	7,00	3,11
360,00	380,00	20,00	0,39	0,22	0,36	0,21	7,24	4,28
380,00	400,00	20,00	0,29	0,21	0,34	0,21	6,78	4,26
400,00	420,00	20,00	0,39	0,22	0,34	0,22	6,78	4,31
420,00	440,00	20,00	0,67	0,22	0,53	0,22	10,62	4,46
440,00	460,00	20,00	0,42	0,20	0,54	0,21	10,88	4,23
460,00	480,00	20,00	0,38	0,20	0,40	0,20	7,98	4,03
480,00	500,00	20,00	0,22	0,20	0,30	0,20	6,02	4,03
500,00	520,00	20,00	0,22	0,20	0,22	0,20	4,40	4,00
520,00	540,00	20,00	0,22	0,20	0,22	0,20	4,40	4,00
540,00	560,00	20,00	0,35	0,20	0,29	0,20	5,70	4,00
560,00	580,00	20,00	0,34	0,20	0,35	0,20	6,90	4,00
580,00	600,00	20,00	0,34	0,20	0,34	0,20	6,80	4,00
600,00	620,00	20,00	0,35	0,21	0,35	0,21	6,90	4,12
620,00	640,00	20,00	0,27	0,21	0,31	0,21	6,20	4,20
640,00	660,00	20,00	0,27	0,21	0,27	0,21	5,40	4,16
660,00	680,00	20,00	0,36	0,21	0,32	0,21	6,33	4,19

680,00	700,00	20,00	0,39	0,21	0,38	0,21	7,50	4,24
700,00	720,00	20,00	0,33	0,21	0,36	0,21	7,12	4,25
720,00	740,00	20,00	0,46	0,20	0,39	0,21	7,85	4,12
740,00	760,00	20,00	0,39	0,21	0,43	0,20	8,50	4,09
760,00	780,00	20,00	0,38	0,21	0,39	0,21	7,70	4,14
780,00	800,00	20,00	0,38	0,20	0,38	0,20	7,60	4,06
800,00	820,00	20,00	0,37	0,20	0,38	0,20	7,50	4,02
820,00	840,00	20,00	0,33	0,20	0,35	0,20	7,00	4,02
840,00	860,00	20,00	0,37	0,20	0,35	0,20	7,00	4,01
860,00	880,00	20,00	0,34	0,20	0,36	0,20	7,10	4,00
880,00	900,00	20,00	0,34	0,20	0,34	0,20	6,80	4,02
900,00	920,00	20,00	0,32	0,20	0,33	0,20	6,60	4,02
920,00	940,00	20,00	0,35	0,20	0,34	0,20	6,70	4,00
940,00	960,00	20,00	0,38	0,22	0,37	0,21	7,30	4,20
960,00	980,00	20,00	0,36	0,21	0,37	0,22	7,40	4,30
980,00	1000,00	20,00	0,33	0,21	0,35	0,21	6,90	4,20
1000,00	1020,00	20,00	0,36	0,22	0,34	0,21	6,87	4,25
1020,00	1040,00	20,00	0,36	0,21	0,36	0,21	7,18	4,21
1040,00	1060,00	20,00	0,35	0,21	0,35	0,21	7,09	4,16
1060,00	1080,00	20,00	0,33	0,20	0,34	0,21	6,74	4,10
1080,00	1100,00	20,00	0,33	0,20	0,33	0,20	6,57	4,00
1100,00	1120,00	20,00	0,34	0,20	0,34	0,20	6,71	4,00
1120,00	1140,00	20,00	0,37	0,20	0,35	0,20	7,07	4,00
1140,00	1160,00	20,00	0,42	0,21	0,39	0,21	7,83	4,12
1160,00	1180,00	20,00	0,43	0,20	0,42	0,21	8,48	4,12
1180,00	1200,00	20,00	0,42	0,21	0,43	0,21	8,50	4,10
1200,00	1220,00	20,00	0,45	0,22	0,43	0,21	8,64	4,28
1220,00	1240,00	20,00	0,43	0,20	0,44	0,21	8,79	4,13
1240,00	1260,00	20,00	0,45	0,20	0,44	0,20	8,80	3,95
1260,00	1280,00	20,00	0,44	0,20	0,44	0,20	8,83	4,00
1280,00	1300,00	20,00	0,44	0,20	0,44	0,20	8,71	4,00
1300,00	1320,00	20,00	0,43	0,20	0,43	0,20	8,68	4,00
1320,00	1340,00	20,00	0,43	0,20	0,43	0,20	8,61	4,00
1340,00	1360,00	20,00	0,45	0,20	0,44	0,20	8,74	4,00
1360,00	1380,00	20,00	0,44	0,20	0,44	0,20	8,83	4,00
1380,00	1400,00	20,00	0,41	0,20	0,42	0,20	8,41	4,00
1400,00	1420,00	20,00	0,43	0,20	0,42	0,20	8,33	4,00
1420,00	1440,00	20,00	0,42	0,20	0,43	0,20	8,52	4,00
1440,00	1460,00	20,00	0,46	0,20	0,44	0,20	8,81	4,00
1460,00	1480,00	20,00	0,52	0,20	0,49	0,20	9,72	4,00
1480,00	1500,00	20,00	0,47	0,20	0,49	0,20	9,86	4,00
1500,00	1520,00	20,00	0,48	0,20	0,48	0,20	9,53	4,00

1520,00	1540,00	20,00	0,44	0,20	0,46	0,20	9,23	4,00
1540,00	1560,00	20,00	0,48	0,20	0,46	0,20	9,19	4,00
1560,00	1580,00	20,00	0,53	0,32	0,50	0,26	10,08	5,20
1580,00	1600,00	20,00	0,47	0,43	0,50	0,38	10,00	7,50
1600,00	1620,00	20,00	0,53	0,35	0,50	0,39	9,99	7,80
1620,00	1640,00	20,00	0,42	0,21	0,47	0,28	9,46	5,60
1640,00	1660,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,21	8,41	4,10
1660,00	1680,00	20,00	0,46	0,21	0,44	0,21	8,79	4,10
1680,00	1700,00	20,00	0,40	0,20	0,43	0,21	8,54	4,10
1700,00	1720,00	20,00	0,42	0,20	0,41	0,20	8,16	4,00
1720,00	1740,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,36	4,00
1740,00	1760,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,33	4,00
1760,00	1780,00	20,00	0,41	0,20	0,41	0,20	8,22	4,00
1780,00	1800,00	20,00	0,41	0,20	0,41	0,20	8,12	4,00
1800,00	1820,00	20,00	0,36	0,20	0,38	0,20	7,70	4,00
1820,00	1840,00	20,00	0,42	0,20	0,39	0,20	7,80	4,00
1840,00	1860,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,32	4,00
1860,00	1880,00	20,00	0,40	0,20	0,41	0,20	8,21	4,00
1880,00	1900,00	20,00	0,42	0,20	0,41	0,20	8,25	4,00
1900,00	1920,00	20,00	0,44	0,21	0,43	0,21	8,58	4,10
1920,00	1940,00	20,00	0,42	0,20	0,43	0,21	8,54	4,10
1940,00	1960,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,39	4,00
1960,00	1980,00	20,00	0,36	0,20	0,39	0,20	7,79	4,00
1980,00	2000,00	20,00	0,42	0,20	0,39	0,20	7,74	4,00
2000,00	2020,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,38	4,00
2020,00	2040,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,39	4,00
2040,00	2060,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,33	4,00
2060,00	2080,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,36	4,00
2080,00	2100,00	20,00	0,48	0,21	0,45	0,21	9,00	4,10
2100,00	2120,00	20,00	0,57	0,22	0,52	0,22	10,49	4,30
2120,00	2140,00	20,00	0,55	0,22	0,56	0,22	11,19	4,40
2140,00	2160,00	20,00	0,53	0,23	0,54	0,23	10,82	4,50
2160,00	2180,00	20,00	0,54	0,22	0,54	0,23	10,70	4,50
2180,00	2200,00	20,00	0,42	0,20	0,48	0,21	9,55	4,20
2200,00	2220,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,35	4,00
2220,00	2240,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,35	4,00
2240,00	2260,00	20,00	0,43	0,20	0,42	0,20	8,44	4,00
2260,00	2280,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,45	4,00
2280,00	2300,00	20,00	0,44	0,20	0,43	0,20	8,64	4,00
2300,00	2320,00	20,00	0,45	0,20	0,45	0,20	8,98	4,00
2320,00	2340,00	20,00	0,44	0,20	0,44	0,20	8,88	4,00
2340,00	2360,00	20,00	0,46	0,20	0,45	0,20	8,98	4,00

2360,00	2400,00	40,00	0,42	0,20	0,43	0,20	17,31	8,00
2400,00	2420,00	20,00	0,40	0,20	0,41	0,20	8,18	4,00
2420,00	2440,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,32	4,00
2440,00	2460,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,32	4,00
2460,00	2480,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,34	4,00
2480,00	2500,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,35	4,00
2500,00	2520,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,35	4,00
2520,00	2540,00	20,00	0,41	0,20	0,41	0,20	8,28	4,00
2540,00	2560,00	20,00	0,41	0,20	0,41	0,20	8,17	4,00
2560,00	2580,00	20,00	0,43	0,20	0,42	0,20	8,34	4,00
2580,00	2600,00	20,00	0,43	0,20	0,43	0,20	8,53	4,00
2600,00	2620,00	20,00	0,43	0,20	0,43	0,20	8,57	4,00
2620,00	2660,00	40,00	0,42	0,20	0,43	0,20	17,04	8,00
2660,00	2660,00	0,00	0,42	0,20	0,42	0,20	0,00	0,00
2660,00	2680,00	20,00	0,42	0,21	0,42	0,21	8,33	4,10
2680,00	2700,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,21	8,36	4,10
2700,00	2720,00	20,00	0,48	0,21	0,45	0,21	9,00	4,10
2720,00	2740,00	20,00	0,57	0,20	0,52	0,21	10,49	4,10
2740,00	2760,00	20,00	0,55	0,20	0,56	0,20	11,19	4,00
2760,00	2780,00	20,00	0,53	0,22	0,54	0,21	10,82	4,20
2780,00	2800,00	20,00	0,54	0,20	0,54	0,21	10,70	4,20
2800,00	2820,00	20,00	0,42	0,20	0,48	0,20	9,55	4,00
2820,00	2840,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,35	4,00
2840,00	2860,00	20,00	0,42	0,22	0,42	0,21	8,35	4,20
2860,00	2880,00	20,00	0,43	0,20	0,42	0,21	8,44	4,20
2880,00	2900,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,45	4,00
2900,00	2920,00	20,00	0,44	0,22	0,43	0,21	8,64	4,20
2920,00	2960,00	40,00	0,45	0,21	0,45	0,22	17,95	8,60
2960,00	2980,00	20,00	0,44	0,20	0,44	0,21	8,88	4,10
2980,00	3000,00	20,00	0,46	0,20	0,45	0,20	8,98	4,00
3000,00	3020,00	20,00	0,42	0,20	0,44	0,20	8,79	4,00
3020,00	3040,00	20,00	0,40	0,22	0,41	0,21	8,19	4,20
3040,00	3060,00	20,00	0,42	0,20	0,41	0,21	8,18	4,20
3060,00	3080,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,32	4,00
3080,00	3100,00	20,00	0,42	0,21	0,42	0,21	8,32	4,10
3100,00	3120,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,21	8,34	4,10
3120,00	3140,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,35	4,00
3140,00	3160,00	20,00	0,41	0,22	0,41	0,21	8,28	4,20
3160,00	3180,00	20,00	0,41	0,20	0,41	0,21	8,17	4,20
3180,00	3200,00	20,00	0,43	0,20	0,42	0,20	8,34	4,00
3200,00	3220,00	20,00	0,43	0,21	0,43	0,21	8,53	4,10
3220,00	3240,00	20,00	0,43	0,20	0,43	0,21	8,57	4,10

3240,00	3260,00	20,00	0,42	0,21	0,42	0,21	8,48	4,10	
3260,00	3280,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,21	8,32	4,10	
3280,00	3300,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,20	8,32	4,00	
3300,00	3320,00	20,00	0,42	0,22	0,42	0,21	8,32	4,20	
3320,00	3340,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,21	8,32	4,20	
3340,00	3360,00	20,00	0,42	0,21	0,42	0,21	8,34	4,10	
3360,00	3380,00	20,00	0,42	0,20	0,42	0,21	8,35	4,10	
							Ogółem	1380,0	688,0

30% do ponownego wykorzystania 414,00 m³

Humus do dowiezienia 274,04 m³

ROBOTY NAWIERZCHNIOWEZal. nr
4**ORAZ ELEMENTY CIĄGU
PIESZO-ROWEROWEGO*****Chodnik***

- w-wa ściernalna: AC 5s kolor naturalny	- 4 cm
- w-wa wiążąca AC 11W	- 4 cm
- podbudowa zasadnicza: KŁSM 0/31,5	- 20 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm - 1,5	- 15 cm
- w-wa mrozoochronna z pospółki	- 10 cm

Powierzchnia 6 807,20 m²***Zatoka Autobusowa***

- w-wa ściernalna: kostka betonowa koloru szarego	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza: KŁSM 0/31,5	- 20 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm - 1,5 Mpa	- 15 cm
- w-wa mrozoochronna z pospółki	- 10 cm

Powierzchnia 130,63 m²***Parking***

- w-wa ściernalna: kostka betonowa koloru szarego	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza: KŁSM 0/31,5	- 20 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm - 1,5 Mpa	- 15 cm
- w-wa mrozoochronna z pospółki	- 10 cm

Powierzchnia 59,53 m²***Zabruk przy parkingu***

- w-wa ściernalna: kostka betonowa koloru szarego	- 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza: KŁSM 0/31,5	- 20 cm

Powierzchnia 92,35 m²

Zjazdy

- w-wa ściernalna: kostka betonowa koloru szarego	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza: KLSM 0/31,5	- 20 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm - 1,5	- 15 cm
- w-wa mrozoochronna z pospółki	- 10 cm

L.p.	Lokalizacja km wg dróg Wojewódzkich:	Powierzchnia [m2]
1	41,14	20,44
2	98,05	6,49
3	390,76	18,84
4	398,78	18,06
5	640,76	9,33
6	1041,32	32,70
7	1323,25	9,87
8	1417,59	15,89
9	1545,63	15,99
10	1568,1	24,26
11	1691,19	21,70
12	1728,99	16,66
13	1794,50	6,81
14	1828,60	8,89
15	1883,09	4,84
16	1928,65	15,47
17	1959,07	11,23
18	2003,99	13,66
19	2009,20	10,15
20	2053,35	7,52
21	2058,97	6,77
22	2090,97	11,17
23	2220,57	6,85
24	2297,4	18,44
25	2332,97	12,85
26	2402,74	19,32
27	2422,62	16,25
28	2439,44	14,37
29	2575,68	22,27
30	3001,11	20,70
31	3003,36	5,19

32	3006,84	5,93
33	4650,6	5,50
34	4661,12	11,13
35	4756,41	11,73
Razem:		477,2

Ciek przydrożny z kostki

- w-wa ścieralna: kostka betonowa koloru szarego	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza: KŁSM 0/31,5	- 20 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm - 1,5	- 15 cm
- w-wa mrozoochronna z pospółki	- 10 cm

Powierzchnia 65,44 m²

Płytki fakturowane (dla niewidomych)

Powierzchnia 33,00 m²

Wypełnienie ubytków w nawierzchni jezdni

- w-wa ścieralna: AC 16W	- 8 cm
--------------------------	--------

L.p.	Lokalizacja		Odległość [mb]	Powierzchnia [m ²]
	od	do		
1	1166,98	1450,25	283,27	5,0
2	1636,42	1703,23	66,81	10,0
3	1944,72	2236,39	145,50	15,1
Razem:				30,1

- Obrzeże betonowe 8x30	7012,61 mb
- Obrzeże betonowe 8x30 wtopione	267,03 mb
- Krawężniki betonowe 15x30 cm o pełnym odkryciu	257,59 mb
- Krawężniki betonowe 15x30 cm o odkryciu 2 cm	737,49 mb
- Ściek drogowy "trójkątny" - prefabrykowany	1465 mb

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW:

Beton asfaltowy AC 5s kolor naturalny - 4 cm	6807,2	m ²
Beton asfaltowy AC 11W - 4 cm	6807,2	m ²
Beton asfaltowy AC 16W - 8 cm	30,1	m ²
kostka betonowa koloru szarego fazowana - 8 cm	732,82	m ²
kostka betonowa koloru szarego fazowana - 6 cm	92,4	m ²
podbudowa zasadnicza: KŁSM 0/31,5 - 20 cm	7632,4	m ²
grunt stabilizowany cementem Rm-1,5 - 15cm	7540,0	m ²
w-wa mrozoochronna z pospółki - 10 cm	7540,0	m ²
krawężnik betonowy 15x30x100 cm	995,1	mb
obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie z oporem	7012,6	mb
ława betonowa pod obrzeże	347,1	m ³
ściek drogowy "trójkątny" - prefabrykowany	1465,0	mb

WYKAZ ROBÓT RÓŻNYCH**Zal. nr 5*****Ustawienie barierek rurowych Ø60 mm przed przejazdami rowerowymi:***

barierki rurowe Ø60 mm, h = 1,1 m koloru żółtego z poprzeczką

727 mb

Regulacja wysokościowa urządzeń podziemnych:

- istniejącej armatury wodociągowej:

- skrzynek ulicznych do zasuw

9	szt
---	-----

- skrzynek hydrantów

1	szt
---	-----

- kanalizacja
sanitarna

- studnie kanalizacyjne

2	szt
---	-----

Przepusty pod zjazdami

Średnica Ø500 mm

10	mb
----	----

Średnica Ø1000 mm

4	mb
---	----

**WYKAZ OZNAKOWANIA
POZIOMEGO**

Zał. nr 6

RODZAJ POWIERZCHNI	Przeście dla pieszych	Linia przystankowa	Linia poj. przerywna	Linia podwójna ciągła
1	2	3	4	5
<i>Oznaczenie</i>	<i>P-10</i>	<i>P-17</i>	<i>P-1e</i>	<i>P-1d</i>
<i>Jednostka obmiaru</i>	[m2]	[mb]	[mb]	[mb]
	22	30	8,7	42
	20	0	7,1	24
	20	0	9	30
	26	0	0	0
<i>Razem do malowania</i>	44	3,42	2,98	23,04
Ogółem pow. malowane [m2]	73,4			

Uwaga:

Oznakowanie poziome wykonać jako grubowarstwowe

WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO

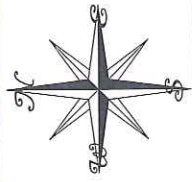
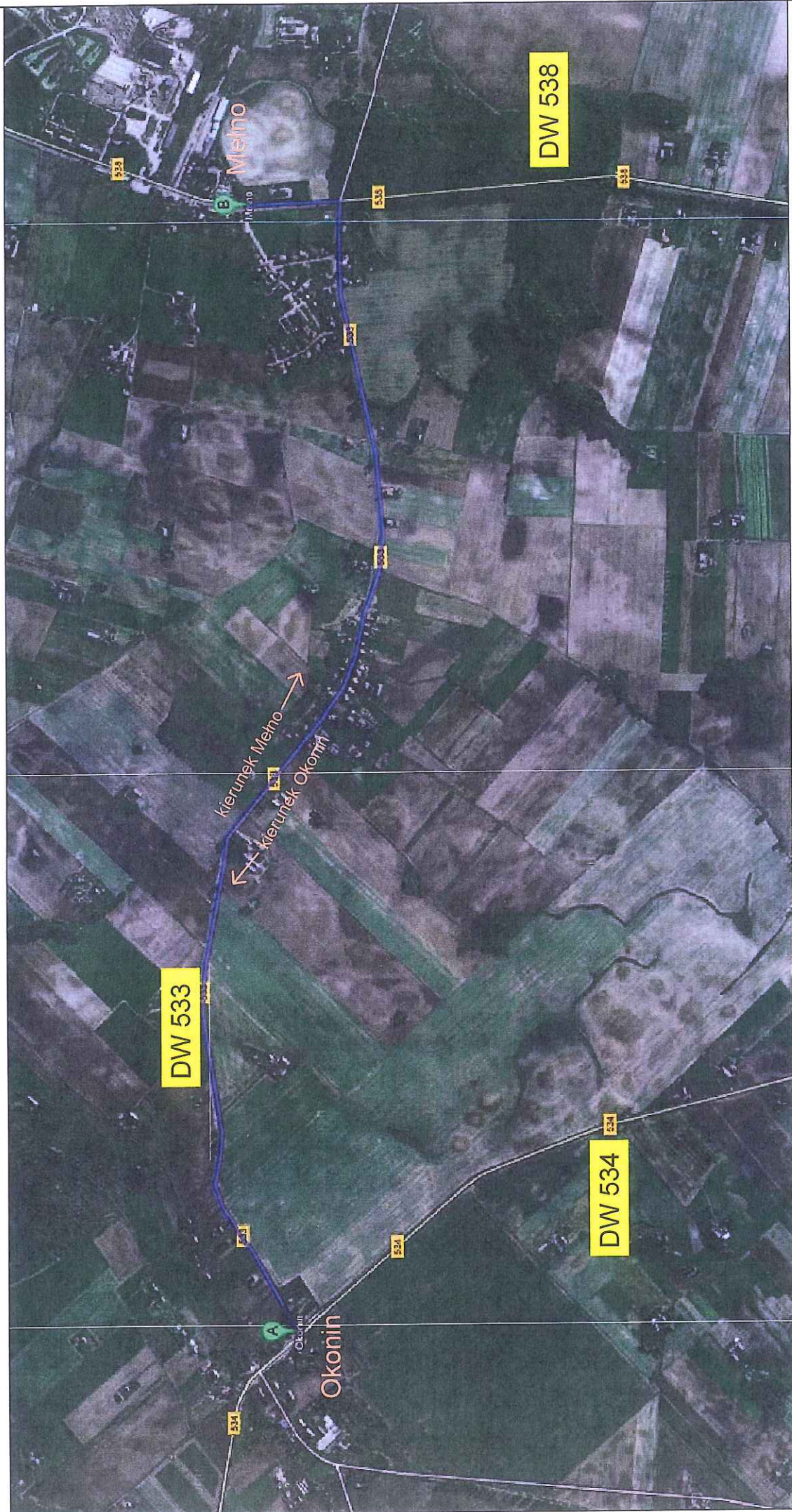
Zał. nr 7

Rodzaj znaku						
N A K A Z U		TABLICZKI		INFORMACYJNE		SŁUPKI
symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	szt.
C16 mini	8	T30f	1	D-6	8	18
		T29	1	D-18	2	
				D-15	2	
Suma	8		2		12	18

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZEŚĆ RYSUNKOWA:

1. *Orientacja (rys. 1)*
2. *Plan Sytuacyjny (rys. 2)* *skala: 1:500*
3. *Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjny (rys.3)* *skala: 1:50, 1:20*
4. *Profil podłużny (rys.4)* *skala: 1:1000/100*
5. *Przekroje poprzeczne (rys.5)* *skala: 1: 100*
6. *Schemat Tyczenia (rys.6)* *skala: 1: 1000*



zakres objęty inwestycją

Rys. 1 Orientacja