

Zamawiający / Inwestor:



Gmina Miejska Starogard Gdański

Ul. Gdańska 6
83-200 Starogard Gdański

Jednostka projektowa:



JD PROJEKT

Damian Jeleniewski

82-300 Elbląg, ul. Leśmiana 19/27
tel. 509-575-423
e-mail: jd.projekt.elblag@gmail.com

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Przebudowa dróg wewnętrznych
w okolicach ul. Żeromskiego w Starogardzie Gdańskim**

Nazwa elementu:

**Projekt Wykonawczy
Branża drogowa**

Adres obiektu budowlanego: drogi wewnętrzne z wjazdem od ul. Żeromskiego w Starogardzie Gdańskim, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie

Identyfikatory działek: 221303_1.0023.154/364, 221303_1.0023.154/362, 221303_1.0023.154/361

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXII, XXV

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i numer uprawnień budowlanych:	Zakres opracowania:	Podpis:
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Bartłomiej Kmiec	uprawnienia nr: POM/0161/PWBD/19 do proj. bez ograniczeń w spec. Inżynieryjnej drogowej	Branża drogowa	
Projektant Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Damian Jeleniewski	uprawnienia nr: WAM/0215/PBD/21 do proj. bez ograniczeń w spec. Inżynieryjnej drogowej	Branża drogowa	
Opracowujący:	mgr inż. Dariusz Szymański	-	Branża drogowa	
Nr archiwalny:	Data opracowania / sprawdzenia:		Nr tomu:	Nr egzemplarza:
10.2022	08.09.2022		I z II	1

Spis treści:

A.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH.....	4
B.	OPIS TECHNICZNY	5
1.	Przedmiot i zakres inwestycji	5
1.1.	Podstawa opracowania	5
1.2.	Cel i zakres opracowania	5
1.3.	Inwestor.....	5
1.4.	Jednostka projektowa	5
1.5.	Materiały wyjściowe do opracowania.....	5
1.6.	Lokalizacja obiektu	5
1.7.	Przedmiot Zamierzenia budowlanego.....	5
2.	Stan istniejący.....	6
2.1	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	6
2.2	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	6
2.3	Istniejąca infrastruktura techniczna	6
2.4	Dostęp do drogi publicznej.....	6
2.5	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	6
2.6	Charakterystyka istniejącej zieleni	7
2.7	Charakterystyka ruchu drogowego	7
2.8	Powiązania komunikacyjne z istniejącą siecią dróg publicznych.....	7
3	Rozbiórki.....	7
4	Projektowane zagospodarowanie terenu	7
4.1	Zamierzony sposób użytkowania i dostęp do drogi publicznej.....	7
4.2	Parametry techniczne dróg	7
4.3	Projektowane rozwiązania wysokościowe	8
4.4	Projektowane konstrukcje nawierzchni	8
4.5	Odwodnienie korpusu drogowego	9
4.6	Rozwiązania techniczne.....	9
4.6.1	Jezdnia	9
4.7	Rozwiązania kolizji z istniejącymi sieciami	10
4.8	Zieleń	10
4.9	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	10
4.10	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	10
4.11	Interesy osób trzecich	11

4.12 Uwagi końcowe	11
5. Tabela robót ziemnych	11
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
Rys. Nr 1.0 Plan orientacyjny.....	14
Rys. Nr 2.0 Plan sytuacyjny.....	15
Rys. Nr 3.0 Przekroje normalne	16
Rys. Nr 4.0 Profile podłużne	17
Rys. Nr 5.1 Przekroje poprzeczne	18
Rys. Nr 5.2 Przekroje poprzeczne	19
Rys. Nr 5.3 Przekroje poprzeczne	20
Rys. Nr 5.4 Przekroje poprzeczne	21
Rys. Nr 5.5 Przekroje poprzeczne	22
Rys. Nr 5.6 Przekroje poprzeczne	23
Rys. Nr 5.7 Przekroje poprzeczne	24
Rys. Nr 5.8 Przekroje poprzeczne	25
Rys. Nr 5.9 Przekroje poprzeczne	26
Rys. Nr 5.10 Przekroje poprzeczne	27
Rys. Nr 6.1 Szczegóły konstrukcyjne.....	28
Rys. Nr 6.2 Szczegóły konstrukcyjne.....	29
Rys. Nr 7.0 Plan warstwicowy.....	30

A. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414, tekst ujednolicony na podstawie: Dz. U z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.),

Niniejszym oświadczam, że wykonane opracowanie projektowe pn.

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA

w ramach zadania

„Przebudowa dróg wewnętrznych w okolicach ul. Żeromskiego w Starogardzie Gdańskim”

Zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Specjalność i numer uprawnień budowlanych:</i>	<i>Zakres opracowania:</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Bartłomiej Kmiec	uprawnienia nr: POM/0161/PWBD/19 do proj. bez ograniczeń w spec. Inżynierskiej drogowej	Branża drogowa	
Projektant Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Damian Jeleniewski	uprawnienia nr: WAM/0215/PBD/21 do proj. bez ograniczeń w spec. Inżynierskiej drogowej	Branża drogowa	

Gdańsk, 08.09.2022 r.

B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Miejskiej Starogard Gdański.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej przebudowy dróg wewnętrznych przyległych do ul. Żeromskiego w Starogardzie Gdańskim.

1.3. Inwestor

Inwestorem niniejszego zamierzenia budowlanego jest Gmina Miejska Starogard Gdański znajdująca się przy ul. Gdańskiej 6 w Starogardzie Gdańskim.

1.4. Jednostka projektowa

Dokumentację projektową na potrzeby w/w inwestycji wykonuje JD PROJEKT Damian Jeleniewski z siedzibą w Elblągu przy ul. Leśmiana 19/27.

1.5. Materiały wyjściowe do opracowania

- [1] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów informacyjnych,
- [2] Inwentaryzacja przeprowadzona w terenie,
- [3] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z późn. zm.),
- [4] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1693, z późn. zm.),
- [5] 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, z późn. zm.),
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r., poz. 1643, z późn. zm.),
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (DZ. U. 2012 poz. 463, z późn. zm.).

1.6. Lokalizacja obiektu

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie starogardzkim, w miejscowości Starogard Gdański, przy ul. Żeromskiego.

1.7. Przedmiot Zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa 2 dróg wewnętrznych mających wjazd od ul. Żeromskiego w Starogardzie Gdańskim.

2. Stan istniejący

2.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Niniejsze opracowanie dotyczy obiektów inżynierii lądowej, infrastruktury transportu. Zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane projektowane obiekty należą do kategorii IV, XXII, XXV obiektów budowlanych.

2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Zachodnia droga wewnętrzna w stanie istniejącym wykonana została z płyt betonowych. Występują chodniki są z płyt chodnikowych. Brak wyodrębnionych zjazdów. Zjazd publiczny z ul. Żeromskiego na drogę wewnętrzną wykonany został z nawierzchni bitumicznej.

Wschodnia droga wewnętrzna w stanie istniejącym wykonana została z płyt betonowych. Występują zjazdy indywidualne do posesji wykonane z płyt chodnikowych. Zjazd publiczny z ul. Żeromskiego wykonany ma nawierzchnię bitumiczną. Zjazd publiczny z ul. Żeromskiego na drogę wewnętrzną wykonany został z kostki betonowej wraz z dojazdem do parkingu.

Stan nawierzchni jest bardzo zły. Płyty betonowe posiadają liczne ubytki i spękania. Dodatkowo występują nierówności nawierzchni jezdni spowodowane nierównomiernym ułożeniem płyt. Płyty chodnikowe są najczęściej połamane, nierównomiernie ułożone. Brak równomiernego i dobrego ukierunkowania wód opadowych sprzyja tworzeniem zastoisk wody w pasie drogowym dróg wewnętrznych.

Przewiduje się rozbiórkę nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów wraz z podbudowami oraz innymi elementami infrastruktury drogowej.

2.3 Istniejąca infrastruktura techniczna

W zakresie realizowanej inwestycji występują następujące sieci:

- Sieć wodociągowa,
- Sieć gazowa,
- Kanalizacja deszczowa,
- Kanalizacja sanitarna,
- Sieć elektroenergetyczna,
- Sieć oświetleniowa,
- Sieć teletechniczna,
- Sieć ciepłownicza.

2.4 Dostęp do drogi publicznej

Drogi wewnętrzne mają dostęp do drogi publicznej poprzez zjazdy publiczne na ul. Żeromskiego.

2.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na obszarze inwestycji występują **proste warunki gruntowe**. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w podłożu występują zróżnicowane warunki geotechniczne. Grunty nasypowe w ciągu istniejącej drogi zbudowane są generalnie z średnio zagęszczonych piasków drobnych, gruntów spoistych w stanie plastycznym, glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym, gruntów próchnicznych.

Nawierzchnia istniejącej drogi zbudowana jest z nasypów niebudowlanych nieprzydatnych dla celów budownictwa.

Warunki wodne dla konstrukcji drogi na obszarze badań są dobre. W dokumentowanym podłożu stwierdzono sączenie wody gruntowej do spodu warstwy glin i pyłów, na głębokości 2,0 m poniżej terenu. Wody gruntowej o zwierciadle swobodnym nie stwierdzono.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań zgodnie z doświadczeniami krajowymi wynosi $h_z = 1,0$ m.

Projektowaną infrastrukturę należy zaliczyć do niewielkich obiektów budowlanych, o ostatecznie wyznaczanym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych. Projektowaną infrastrukturę zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

2.6 Charakterystyka istniejącej zieleni

Na terenie inwestycyjnym nie występuje zieleń wysoka, a zieleń niska w postaci trawników jest zdegradowana.

2.7 Charakterystyka ruchu drogowego

Z dróg wewnętrznych korzystają wyłącznie lokalni mieszkańcy. Występuje sporadyczny ruch pojazdów lekkich (samochody osobowe).

2.8 Powiązania komunikacyjne z istniejącą siecią dróg publicznych

Drogi wewnętrzne stanowią dojazd lokalnych mieszkańców do posesji prywatnych na osiedlu domków jednorodzinnych. Drogi wewnętrzne są tzw. „ślepyimi ulicami” mającymi wjazd od drogi publicznej – ul. Żeromskiego.

3 Rozbiórki

W ramach inwestycji planowana jest rozbiórka istniejącej nawierzchni drogi wraz z podbudową oraz rozbiórka istniejącej infrastruktury towarzyszącej (chodników, itp.) do odpowiedniej rzędnej podłoża gruntowego wraz z wywiezieniem na składowisko Inwestora lub w miejsce przez Niego wskazane.

4 Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Zamierzony sposób użytkowania i dostęp do drogi publicznej

Nie przewiduje się zmian w istniejącym dostępie do drogi publicznej jak w pkt. 2.4 niniejszego opracowania.

4.2 Parametry techniczne dróg

- klasa techniczna drogi: brak (drogi wewnętrzne),
- przekrój drogi: 1x2,
- szerokość jezdni: 5,0 m,
- szerokość chodników min. 2,0 m z lokalnymi przewężeniami,
- kategoria ruchu: KR 2
- skrajnia drogowa pozioma: 0,5 m

- prędkość projektowa:
 - na terenie zabudowy: 30 km/h.

4.3 Projektowane rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe drogi są zdeterminowane istniejącym zagospodarowaniem przyległego terenu oraz sieciami uzbrojenia terenu.

Profile podłużne drogi zaprojektowano przy następujących założeniach:

- minimalne pochylenie niwelety drogi 0,3%;
- maksymalne pochylenie niwelety drogi 2,1 %;
- zjazdy indywidualne dostosowane do stanu istniejącego;
- dostosowanie projektowanych niwelet w miejscu włączenia w stan istniejący;
- spadek poprzeczny chodników 1-3 %.

4.4 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Drogi osiedlowe zakwalifikowano do kategorii ruchu KR1.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi $h_z = 1,0$ m p.p.t.

Warunek mrozoochronności: $0,6 \cdot h_z = 60$ cm

Warunek został spełniony.

KN 1 – Konstrukcja nawierzchni jezdni, chodników, miejsc postojowych

- Kostka betonowa fazowana koloru szarego gr. 8 cm
- Podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm,
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 20 cm,
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 (80 MPa), gr. 30 cm,
- Materac wzmacniający - georuszt trójosiowy (25 MPa),
- Materac wzmacniający - mieszanka niezwiązana C50/30 gr. 25 cm,
- Materac wzmacniający - georuszt trójosiowy,
- Geotkanina separacyjna,
- Podłoże G4* (15 MPa).

KN 2 – Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- Kostka betonowa fazowana koloru czerwonego gr. 8 cm
- Podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm,
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 20 cm,
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 (80 MPa), gr. 30 cm,
- Materac wzmacniający - georuszt trójosiowy (25 MPa),
- Materac wzmacniający - mieszanka niezwiązana C50/30 gr. 25 cm,
- Materac wzmacniający - georuszt trójosiowy,
- Geotkanina separacyjna,
- Podłoże G4* (15 MPa).

Podczas prac budowlanych należy określić nośność istniejącego podłoża gruntowego gruntów spoistych w stanie plastycznym i doprowadzić je do nośności, co najmniej 15 MPa za pomocą metody soildyfikacji.

Soildyfikacja na sucho polega na mieszaniu gruntu z czynnikiem wiążącym (np. cementem) bez dodatkowego udziału wody. Zabieg ten pozwala na osuszenie gruntu, wywołane procesem hydratacji, a następnie jego związanie.

Dodatkowo „wygrodzenie” miejsc parkingowych za pomocą jednego rzędu kostki betonowej w kolorze czerwonym.

Projektowana inwestycja nie wprowadza kolizji z istniejącą infrastruktura techniczną.

Przewiduje się regulację wysokościową studni oraz włączów sieci uzbrojenia terenu.

Nie przewiduje się przebudowy sieci podziemnych. Skrzyżowania istniejących sieci uzbrojenia terenu z infrastrukturą drogową zabezpiecza się rurami osłonowymi.

4.5 Odwodnienie korpusu drogowego

Projektuje się spadki poprzeczne infrastruktury drogowej do wpustów deszczowych łączonych przy kanalikami do sieci kanalizacji deszczowej.

4.6 Rozwiązania techniczne

4.6.1 Jezdnia

Projekt przewiduje jezdnie o nawierzchni z kostki betonowej. Szerokość projektowanych pasów ruchu wynosi 2,5 m (jezdni 5,0 m). Projektuje się jezdnie o spadku pasów ruchu 2% do środka jezdni.

4.6.2 Chodniki

Projektuje się chodniki z kostki betonowej o nachyleniu 2% w stronę jezdni.

4.6.3 Zjazdy indywidualne

W opracowaniu uwzględniono przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych. Najczęściej zjazdy indywidualne stanowią wjazdy do garaży podziemnych stąd ich spadek w stronę posesji prywatnych. Na granicy pasa drogowego projektuje się krawężnik najazdowy o świetle +2 cm poprzedzony odwodnieniem liniowym. Powyższe rozwiązanie zatrzymuje wody opadowe w pasie drogowym dróg wewnętrznych.

4.6.4 Krawężniki, obrzeża

Projektuje się wzdłuż jezdni wykonanie krawężnika betonowego o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem (0,08 m³/mb) ze światłem +6 cm. Ławy betonowe z betonu C12/15.

Jako przeszkodę uniemożliwiającą wpłynięcie wód opadowych z pasa drogowego na grunty prywatne projektuje się wykonanie krawężnika najazdowego 15x22 cm , na ławie betonowej z oporem (0,08 m³/mb) ze światłem +2cm. Ławy betonowe z betonu C12/15.

Na zjazdach wykonanych z kostki betonowej od strony ulicy projektuje się wykonanie krawężnika najazdowego 15x22 cm. Światło tego krawężnika wynosi +2 cm. Wymiary ław betonowych jak powyżej.

Na całej długości chodników projektuje się obrzeża betonowe 8x30 z oporem (0,043m³/mb) z betonu C12/15.

4.6.5 Ściek

W osi projektowanej jezdni przewiduje się ściek w postaci obniżonej kostki betonowej – 2 cm. W osi jezdni zlokalizowano wpusty deszczowe odprowadzające wody opadowe z pasa drogowego do kanalizacji deszczowej.

4.7 Rozwiązania kolizji z istniejącymi sieciami

W obrębie projektowanej drogi występują sieci zarówno związane jak i niezwiązane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. W projekcie przewidziano zabezpieczenie istniejących sieci rurami osłonowymi. Przejście drogi nad siecią ciepłowniczą zabezpieczono płytami odciążającymi betonowymi o wymiarach 150x300x15 cm.

4.8 Zieleń

Planowana inwestycja nie przewiduje wycinki drzew oraz krzewów. Inwestycja przewiduje powierzchnie biologicznie czynną w postaci zieleni płaskiej – trawników.

4.9 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Niniejsza inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko, zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie. Uciążliwości związane z realizacją i eksploatacją wewnętrznej infrastruktury drogowej nie przekraczają standardów, jakości środowiska tj. granicznych wielkości emisyjnych w zakresie: dopuszczalnego poziomu hałasu, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony gleby i wody, wytwarzania odpadów.

Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej przyczyni się m. in. do zmniejszenia emisji spalin do środowiska (równość nawierzchni jezdni i zjazdów), zwiększenia bezpieczeństwa ruchu (odpowiednie oznakowanie pionowe oraz poziome), poprawy dostępu do obiektów na posesji prywatnych (dojazdy do bram wjazdowych), poprawy warunków odwodnieniowych (poprzez zaprojektowany system kanalizacji deszczowej).

4.10 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Drogi wewnętrzne spełniają parametry dróg pożarowych i w razie konieczności zapewniają dostęp bojowemu wozowi straży pożarnej.

4.11 Interesy osób trzecich

W zakresie wymagań dotyczących ochrony interesu osób trzecich, mają zastosowanie przepisy art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. Inwestycja nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich w rozumieniu Prawa Budowlanego, w tym w szczególności nie utrudni dostępu do obiektów magazynowych oraz drogi publicznej.

4.12 Uwagi końcowe

- Prowadzenie robót budowlanych musi powodować jak najmniejsze utrudnienia dla mieszkańców przyległych posesji. Na każdym etapie budowy musi zostać zachowana dostępność nieruchomości prywatnych do drogi publicznej. Konieczne jest, właściwe oznakowanie terenu budowy, zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszego oraz dojazdów do posesji.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania nawierzchni i innych elementów drogi powinny posiadać aktualne Aprobaty Techniczne, certyfikaty, etc.
- Całość prac budowlanych należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie z aktualnymi przepisami BHP.
- Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci należy traktować, jako czynne i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściciela.
- Inwestycja nie może naruszać interesów osób trzecich.

5. Tabela robót ziemnych

03KD:

<u>Pikieta</u>	<u>Pow. Wykopu</u> [m2]	<u>Obj. Wykopu</u> [m3]	<u>Pow. Nasypu</u> [m2]	<u>Obj. Nasypu</u> [m3]	<u>Całk. Obj. Wykopu</u> [m3]	<u>Całk. Obj. Nasypu</u> [m3]	<u>Obj. Netto</u> [m3]
0+000,000	8,528	0	0	0	0	0	0
0+005,000	10,439	47,437	0	0	47,437	0	47,437
0+010,000	10,361	51,987	0	0	99,424	0	99,424
0+015,000	10,517	52,169	0	0	151,58	0	151,58
0+018,000	10,491	31,512	0	0	183,105	0	183,105
0+022,000	10,543	42,081	0	0	225,173	0	225,173
0+025,000	10,959	32,253	0	0	257,426	0	257,426
0+030,000	10,738	54,21	0	0	311,636	0	311,636
0+033,000	10,803	32,305	0	0	343,941	0	343,941
0+037,000	10,608	42,835	0	0	386,776	0	386,776
0+041,000	9,919	41,067	0	0	427,856	0	427,856

0+045,000	10,192	40,222	0	0	468,065	0	468,065
0+050,000	12,558	56,849	0	0	524,914	0	524,914
0+054,000	18,395	61,906	0	0	586,82	0	586,82
0+057,000	22,061	60,697	0	0	647,504	0	647,504
0+061,000	11,986	68,094	0	0	715,611	0	715,611
0+064,000	11,999	35,984	0	0	751,582	0	751,582

04KD:

<u>Pikieta</u>	<u>Pow. Wykopu [m2]</u>	<u>Obj. Wykopu [m3]</u>	<u>Pow. Nasypu [m2]</u>	<u>Obj. Nasypu [m3]</u>	<u>Całk. Obj. Wykopu [m3]</u>	<u>Całk. Obj. Nasypu [m3]</u>	<u>Obj. Netto [m3]</u>
0+001,000	13,572	0	0,065	0	0	0	0
0+005,000	13,234	53,625	0,104	0,338	53,625	0,52	53,287
0+012,000	14,95	98,657	0,026	0,442	152,282	1,2	151,502
0+020,000	15,054	120,029	0	0,117	272,311	1,38	271,414
0+027,000	14,287	102,7	0,078	0,273	375,011	1,8	373,841
0+035,000	13,923	112,827	0,195	1,066	487,838	3,44	485,602
0+042,000	14,495	99,437	0,559	2,626	587,275	7,48	582,413
0+045,000	15,613	45,162	0,273	1,261	632,437	9,42	626,314
0+050,000	15,73	78,364	0,065	0,858	710,801	10,74	703,807
0+055,000	16,848	81,432	0,065	0,338	792,233	11,26	784,914

Bilans:

Wykop	1543,815
Nasyp	11,26

Opis sporządził:
mgr inż. Dariusz Szymański

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. Nr 1.0	Plan orientacyjny	1: 10 000/2 000
Rys. Nr 2.0	Plan sytuacyjny	1: 500
Rys. Nr 3.0	Przekroje normalne	1: 50/20
Rys. Nr 4.0	Profile podłużne	1: 100/1 000
Rys. Nr 5.1	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.2	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.3	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.4	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.5	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.6	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.7	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.8	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.9	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 5.10	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. Nr 6.1	Szczegóły konstrukcyjne	1:100
Rys. Nr 6.2	Szczegóły konstrukcyjne	1:100
Rys. Nr 7.0	Plan warstwowy	1:500