

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PRZEBUDOWA ULIC: ARMII KRAJOWEJ,
DOLNOŚLĄSKA W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH**

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT TECHNICZNY***TOM I – drogi*****Wspólny Słownik Zamówień CPV:**45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg

45.23.00.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

OBIEKT:

**- DROGI GMINNE Nr 118316 D,
Nr 118315 D - TOM I - kategoria XXV**
- KANALIZACJA DESZCZOWA – TOM II – kategoria XXVI
- LINIA OŚWIETLENIOWA - TOM III – kategoria XXVI

ADRES / LOKALIZACJA:

Jednostka ewid. 022405_4 M. ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

Obręb ewid. 0001 CENTRUM

Ark. 12 Nr ewid. działki: 33, 51, 38, 68, 49, 70, 39, 72, 111, 77, 79, 71/34

Ark. 14 Nr ewid. działki: 29/1,

INWESTOR:

GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, UL. 1 MAJA 15

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA	PODPIS
drogowa	Projektant: Jan Wyrwiński nr 128/82/ZG-specjalność konstrukcyjno-inżynierska	30.07.2022 r.	
drogowa	Sprawdzający: mgr inż. Paweł Stefańczyk Upraw. nr 67/04/ZG - specjalność drogowa	30.07.2022 r.	
drogowa	Opracował: mgr inż. Marcin Pilch – asystent projektanta	30.07.2022 r.	
drogowa	Opracował: mgr inż. Tadeusz Wyrwiński – asystent projektanta	30.07.2022 r.	

Zielona Góra 30.07.2022 r.

SPIS TREŚCI:

TOM I – PROJEKT TECHNICZNY - DROGI

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. CZĘŚĆ OPISOWA	str. 3 – 8
4. Tabela objętości robót ziemnych	str. 9 - 11
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str. 12

II. Część rysunkowa str. 13

1. Mapa pogładowarys. nr 0
2. Projekt zagospodarowania terenu	1:500rys. nr 1, 2
3. Przekroje podłużne	1:500/50... rys. nr 3, 4, 5
4. Przekroje normalne	1:50rys. nr 6
5. Przekroje konstrukcyjne	1:50rys. nr 7
6. Wzór brukowania chodnika	1:10rys. nr 8

TOM II – PROJEKT TECHNICZNY – KANALIZACJA DESZCZOWA

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str. 3
2. CZĘŚĆ OPISOWA	str. 12
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

TOM III – PROJEKT TECHNICZNY – KANAŁ TECHNOLOGICZNY

1. CZĘŚĆ OPISOWA	str. 3
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str. 9
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

*Projekt opracowano w OPTIP SP. z o.o. w Zielonej Górze na podstawie umowy
Z GMINĄ ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE*

1. DANE DO OPRACOWANIA

- 1.1 Mapy geodezyjne w skali 1:500
- 1.2 Warunki techniczne, opinie, decyzje, przekazane przez GMINĘ ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
- 1.3 Uzgodnienia branżowe
- 1.4 Pomiary uzupełniające

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy dróg gminnych Nr 118316 D – ul. Dolnośląskiej, Nr 118315 D – ul. Armii Krajowej, stanowiącej element podstawowego układu komunikacyjnego w obrębie miasta Ząbkowice Śląskie. Drogi pełnią także funkcję dojazdową do posesji w obrębie miasta Ząbkowice Śląskie. Sposób użytkowania - komunikacja.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Ulice gminne przebiegają przez teren miasta Ząbkowice Śląskie, przez tereny zabudowane. Istniejące ulice, posiadają jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 5,80 - 6,0 m. Nawierzchnia jezdni posiada poważne odkształcenia podłużne i poprzeczne, oraz skorygowaną nawierzchnię (pęknięcia, rakowiny). Ulice posiadają obustronne chodniki z płyt betonowych, kostki betonowej i betonu asfaltowego. Odwodnienie częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej ogólnospławnej. W pasie drogowym przebiega sieć wodociągowa, sanitarna, gazowa, linia teletechniczna doziemna, linia elektroenergetyczna doziemna, oraz linia oświetleniowa.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przebudowywane ulice gminne są elementem podstawowego układu komunikacyjnego w obrębie miasta Ząbkowice Śląskie. Ulice pełnią także funkcję dojazdową do posesji w obrębie miasta. Drogi przebiegają przez tereny zabudowane, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projektowany odcinek ul. Armii Krajowej w km 0+000 jest włączony do skrzyżowania ulic Św. Wojciecha i ul. Rynek. W km 0+310 ul. Armii Krajowej jest połączona z ul. Dolnośląską poprzez skrzyżowanie z ul. Kłodzką. Ul. Dolnośląska jest włączona w km 0+616 do skrzyżowania z ul. Rynek. Do ul. Armii Krajowej i Dolnośląskiej są włączone ulice gminne: w km 0+069 i 0+542 – ul. Ciasna, w km 0+157 i 0+456 - ul. Szkolna, w km 0+261 – ul. Krzywa, w km 0+372 – ul. Proletariackich.

Parametry techniczne dróg w zakresie rozwiązania w planie i profilu, zostały przyjęte zgodnie z ich funkcją oraz klasą. Odpowiadają warunkom technicznym, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).

Zakres przebudowy ulic: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne – korytowanie, wykonanie nowej nawierzchni jezdni z kostki granitowej, przebudowa chodników – nawierzchnia z kostki granitowej i płyt granitowych, przebudowa istniejących zjazdów.

Należy wybudować nową kanalizację deszczową, oraz nową linię oświetleniową z demontażem istniejącego oświetlenia drogowego. Należy także wykonać przebudowę kolizji z wodociągiem, oraz zdemontować odcinek istniejącego gazociągu.

Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni: dwustronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy drogi w planie i profilu, złagodzone łukami poziomymi i pionowymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków zgodnie z rys. PZT.

- **Odwodnienie drogi** – do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej. Odwodnienie drogi jest tematem opracowania pt. TOM II – KANALIZACJA DESZCZOWA,
- **Zjazdy do posesji indywidualne** – z kostki granitowej czarnej, zaprojektowano w taki sposób by zapewnić niezbędną obsługę komunikacyjną przy założeniu istniejących podziałów gruntu.
- **Chodniki** - z kostki granitowej szarej i płyt granitowych.
- **Linia oświetleniowa** - jest tematem opracowania pt. TOM III – LINIA OŚWIETLENIOWA
- **Przebudowy kolizji z wodociągiem i gazem** – są tematem opracowania pt. TOM II – KANALIZACJA DESZCZOWA.

Tabela Nr 1. ZAKRES RZECZOWY PRZEBUDOWY DROGI
(zestawienie powierzchni i długości elementów przedsięwzięcia budowlanego)

ELEMENTY DROGI	POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI
Jezdnie o nawierzchni z kostki granitowej szarej 15/17 cm	około 3 800,0 m ²
Chodniki z kostki granitowej szarej 4/6 i 7/9 cm i płyt granitowych 9x35x70 cm	około 2 400,0 m ²
Kanalizacja deszczowa z rur PEHD SN8 Ø 200 -500 mm	około 660,0 m
Długość dróg	579,0 m
Powierzchnia biologicznie czynna	około 16,0m ²

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w całości w granicach istniejącego pasa drogowego – na działkach na których został zaprojektowany. *Na podstawie Ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020, poz. 1333 z późn. zm.) Ustawa z 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r. poz. 471).* **Sposób zagospodarowania terenu – przeznaczenie terenu (komunikacja) nie zmienia się.**

Na obszarze opracowania projektowego, nie jest prowadzona eksploatacja górnicza. Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest na terenie wpisanym do rejestru zabytków decyzją z dnia 24.08.1959 r., pod numerem N5L67Ilzg2Mł jako historyczny układ urbanistyczny Zabkowic Śląskich. Do projektu zostało wydane pozwolenie konserwatorskie –patrz TOM IV – ZAŁĄCZNIKI.

Inwestycja nie przewiduje budowy i rozbiórki tymczasowych obiektów budowlanych. Wszystkie prace powinny być nadzorowane przez uprawnionego inspektora nadzoru budowlanego. Nie ustala się innych, szczególnych wymagań dot. ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.

Przedsięwzięcie nie powoduje fragmentacji istniejących pasów zieleni, oraz przecięcia korytarzy ekologicznych o dużych wartościach przyrodniczych (przedsięwzięcie – to rozbudowa istniejącej drogi utwardzonej, przebiegającej przez istniejący teren zabudowany.

Elementy projektowanej budowy dróg w trakcie budowy i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym ani pożarowego,

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

6. INFORMACJE O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO

Dla przedmiotowego opracowania nie jest wymagane uzyskanie zgody na odstępstwo od obowiązujących przepisów.

7. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE DROGI:

DROGA GMINNE – UL. ARMII KRAJOWEJ I DOLNOŚLĄSKA – długość 579,0 m

- KL. „L”, kategoria ruchu KR-3,
- $V_p = 40$ km/h,
- jezdnie szerokości 5,50 – 7,20 m z kostki granitowej szarej 15/17 cm,
- zjazdy z kostki granitowej, czarnej 15/17 cm
- chodniki obustronne szerokości 1,50 – 2,0 m (w świetle) z kostki granitowej 4/6 i 7/9 cm, oraz płyt granitowych 9x35x70 cm,
- odwodnienie do proj. kanalizacji deszczowej

8. UKŁAD PRZESTRZENNY, ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

8.1. UKŁAD PRZESTRZENNY

Obiekt liniowy – droga jest zlokalizowany na działkach o nr. ewid.: Ark. 12 Nr ewid. działki: 33, 51, 38, 68, 49, 70, 39, 72, 111, 77, 79, 71/34

Ark. 14 Nr ewid. działki: 29/1,

Obręb ewid. 0001 CENTRUM,

Jednostka ewid. 022405_4 M. ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE Powiat ząbkowicki

8.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA – STAN PROJEKTOWANY

Zakres przebudowy ulic: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne – korytowanie, wykonanie nowej nawierzchni jezdni z kostki granitowej, przebudowa chodników – nawierzchnia z kostki granitowej i płyt granitowych, przebudowa istniejących zjazdów. Należy wybudować nową kanalizację deszczową, oraz nową linię oświetleniową z demontażem istniejącego oświetlenia drogowego. Należy także wykonać przebudowę kolizji z wodociągiem, oraz zdemontować odcinek istniejącego gazociągu.

Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni: dwustronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy drogi w planie i profilu, złagodzone łukami poziomymi i pionowymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków zgodnie z rys. PZT.

8.3. KRAWĘŻNIKI

Ograniczenie jezdni w przekroju ulicznym, stanowią krawężniki granitowe, wystające o wymiarach 15x30x100 cm i najazdowe (granitowe) 15x22x100 cm, na podsypce cem.-piaskowej C 3/4 i ławie z oporem z betonu C12/15. Na łukach o promieniu $R \leq 8,0\text{m}$, należy ustawić krawężnik łukowy o stosownych promieniach.

Na zjazdach przyjęto krawężnik najazdowy, który na całej długości powinien wystawać 4,0 cm ponad nawierzchnię jezdni głównej, a na przejściach dla pieszych 1,0 cm ponad nawierzchnię.

UWAGA:

Na łukach poziomych o małym promieniu, należy stosować krawężnik łukowy o stosownym promieniu t.j. 0,5, 1,0, 3,0 - 8,0 m.

8.4. ZJAZDY

Zjazdy do posesji (indywidualne i publiczne), należy wykonać z kostki granitowej (kolor czarny), na podbudowie z kruszywa kamiennego łamanego (mieszanka 0-31,5 mm), gr. 20,0 cm. Szerokość zjazdów od strony posesji powinna być nie mniejsza niż 4,50 m. Nawierzchnię zjazdów należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym granitowym 15x22x100 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu cem. C 12/15.

8.5. NAWIERZCHNIA

Nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego, została zaprojektowana dla **ruchu KR 3**, zgodnie z *D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r (z późniejszymi zmianami)*.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ I SKRZYŻOWAŃ:

- **kostka granitowa brukarska o wym. 15/17 cm** (szara)
- **podsypka cementowo – piaskowa C 3/4** – warstwa gr. 5,0 cm,
- **podbudowa z kruszywa kamiennego**, łamanego (pozyskanego ze skały litej – kruszywo wapienne -wykluczone), stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm,
- **warstwa gruntu niewysadzinowego stabilizowanego cementem** - C 1,5/2,0 (mieszanka wykonana w wytwórni – poza miejscem wbudowania) – gr. 25,0 cm,
- **warstwa odsączająca z piasku lub pospółki (0 – 2 mm)** gr. 10,0 cm.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH NA POSESJE:

- **kostka granitowa brukarska o wym. 15/17 cm** (czarna)
- **podsypka cementowo – piaskowa C 3/4** – warstwa gr. 5,0 cm,
- **podbudowa z kruszywa kamiennego**, łamanego (pozyskanego ze skały litej - kruszywo wapienne -wykluczone), stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm,
- **warstwa gruntu niewysadzinowego stabilizowanego cementem** - C 1,5/2,0 (mieszanka wykonana w wytwórni – poza miejscem wbudowania) – gr. 15,0 cm,
- **warstwa odsączająca z piasku, pospółki (0 – 2 mm)** - gr. 20,0 cm,

KONSTRUKCJA CHODNIKÓW:

- **kostka granitowa brukarska groszkowana o wym. 4/6, oraz 7/9 cm (szara) i płyty granitowe płomieniowane o wym. 9x 35 x 70 cm** (wzór brukowania –patrz rys. nr 8)
- **podsyпка cementowo – piaskowa C $\frac{3}{4}$ – warstwa gr. 5,0 cm**
- **podbudowa z kruszywa kamiennego, łamanego** (pozyskanego ze skały litej – kruszywo wapienne -wykluczone), stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm) gr. 10,0 cm
- **warstwa odsączająca** z piasku, pospółki gr. 20,0 cm

UWAGA: oznakowanie poziome na jezdni należy wykonać z koski kamiennej koloru czarnego.

9. ODWODNIENIE, PRZEBUDOWA I REGULACJA URZĄDZEŃ ISTN. SIECI

Odwodnienie drogi - do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej. Odwodnienie drogi jest tematem opracowania pt. TOM II –KANALIZACJA DESZCZOWA,

Należy wyregulować wysokościowo wszystkie urządzenia doziemne sieci wodociągowej, gazowej, oraz studnie sieci sanitarnej, telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej.

Kable telefoniczne i elektro - energetyczne doziemne, znajdujące się w szerokości projektowanych jezdni należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z PE Ø 110 mm, oraz pogłębić w miarę potrzeb.

10. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

Należy rozebrać istniejące nawierzchnie jezdni, zjazdów utwardzonych, oraz chodniki i krawężniki. Wywieść nadmiar ziemi z wykopu, gruz i odpady budowlane na wysypisko gminne (odpady utylizować). Roboty ziemne sprowadzają się do korytowania i wyrównania poboczy i skarp korony drogi do wymaganego nachylenia (1:1,5). Skarpy i tereny zielone należy wyrównać i po rozłożeniu warstwy humusu grubości 5,0 cm, obsiać trawą.

11. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Ulice gminne przebiegają przez teren miasta Ząbkowice Śląskie, przez tereny zabudowane. Istniejące ulice, posiadają jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 5,80 - 6,0 m. Nawierzchnia jezdni posiada poważne odkształcenia podłużne i poprzeczne, oraz skordowaną nawierzchnię (pęknięcia, rakowiny). Ulice posiadają obustronne chodniki z płyt betonowych, kostki betonowej i betonu asfaltowego. Odwodnienie częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej ogólnospławnej. W pasie drogowym przebiega sieć wodociągowa, sanitarna, gazowa, linia teletechniczna doziemna, linia elektroenergetyczna doziemna, oraz linia oświetleniowa.

Warunki gruntowe

Z dokonanego rozpoznania geotechnicznego wynika, że w istotnym z punktu widzenia przygotowywanej inwestycji płytkim, jak również i nieco głębszym podłożu przedmiotowego terenu występują sektorowo zróżnicowane, generalnie złożone warunki stricte gruntowe, o czym decyduje przede wszystkim fakt powszechnego występowania w tymże podłożu nasypów niekontrolowanych, o zróżnicowanej miąższości i o zróżnicowanej litologii, a tym samym i o wyraźnie zróżnicowanych parametrach wytrzymałościowych, przy jednoczesnym występowaniu w tymże podłożu korzystnych warunków wodnych. Pierwotne warunki stricte gruntowe, występujące w naturalnym podłożu rozpatrywanego terenu zostały zaburzone i w poszczególnych sektorach w mniejszym lub większym stopniu zmienione, w następstwie kilkusetletniej działalności człowieka na tym terenie.

Projektowane w ramach zamierzonej inwestycji proste i typowe obiekty przebudowywanej infrastruktury drogowej i towarzyszącej, uwzględniając rodzaj warunków gruntowych, występujących w bezpośrednim podłożu oraz biorąc pod uwagę rodzaj i stan pobliskiej zabudowy, a także stopień zagrożenia ewentualną awarią i możliwość ich oddziaływania na środowisko, na podstawie dyspozycji zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463), **sugeruje się zaliczyć do obiektów drugiej kategorii geotechnicznej.**

Warunki wodne

Wykonanymi na obecnym etapie otworami badawczymi, o głębokościach wynoszących 3,0 ÷ 4,0 m ppt, w rozpatrywanym podłożu nie stwierdzono występowania typowych wód gruntowych, bądź podziemnych, jak również występowania jakichkolwiek sączących wód gruntowych. Wynika to przede wszystkim z faktu generalnego braku w tymże podłożu potencjalnie wodonośnych gruntów niespoistych (sympkich), przy dominacji generalnie niewodonośnych gruntów spoistych, w których jednak przynajmniej okresowo różnej intensywności sączenia wód gruntowych występować mogą. Ich brak w znacznej części wynika z faktu praktycznie całkowitego „zaasfaltowania” jezdni i bezpośrednio przyległych chodników, bez jakiegokolwiek pasa lub strefy zieleni, gdzie mogłaby występować znacznie większa infiltracja wód opadowych do podłoża. Ograniczona infiltracja wód opadowych do podłoża rozpatrywanych ulic niewątpliwie jednak występuje. Wskazuje na to znacznie większe uwilgotnienie występujących w podłożu glin i glin pylastych, stropowej partii podłoża naturalnego. W rozpatrywanym aspekcie decydującym jednak czynnikiem może być fakt występowania w podłożu tychże ulic licznych ciągów byłych wykopów, biegnących z wyraźnym spadkiem w kierunku S, a powstałych w różnych okresach na etapie doziemnego uzbrajania tegoż terenu (sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieć gazowa i telekomunikacyjna).

W przypadku jeśli wykopy te likwidowano, przynajmniej częściowo dowiezionymi z zewnątrz gruntami niespoistymi, to stanowią one swego rodzaju kolektory drenażowe dla wód opadowych, które przynajmniej lokalnie do tegoż podłoża mogą się przedostawać. Na brak typowych wód gruntowych w płytkim i nieco głębszym podłożu rozpatrywanych ulic wskazuje także fakt występowania podpiwniczeń występujących przy tych ulicach budynków.

Występowania typowych wód gruntowych lub podziemnych w podłożu rozpatrywanego terenu spodziewać się można dopiero na znacznie większych głębokościach rzędu kilkunastu m ppt, do kilku m ppt - w najbardziej obniżonym sektorze S, przyległym do ul. Kłodzkiej.

W świetle powyższego warunki wodne występujące w podłożu rozpatrywanych ulic, według kryteriów stosowanych na potrzeby drogownictwa, uznaje się za warunki wodne dobre.

12. OPRACOWANIA ZWIĄZANE

Do projektu opracowano:

1. *opinię geotechniczną*
2. *projekt organizacji ruchu stałego*
3. *specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*
4. *kosztorys inwestorski, oraz szczegółowy przedmiar robót*

opracował: mgr inż. Tadeusz Wyrwiński

projektant: Jan Wyrwiński

TABELA Nr 2 OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Linia trasowania: **ARMII KRAJOWEJ**

Pikieta początkowa: km 0+020.012

Pikieta końcowa: km 0+342,743

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+020.012	9.08	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+025.000	6.05	37.74	37.74	0.01	0.10	37.74	37.74	0.10	37.65
0+050.000	6.49	156.85	156.85	0.00	0.17	194.59	194.59	0.27	194.32
0+075.000	6.50	162.43	162.43	0.01	0.16	357.02	357.02	0.43	356.59
0+100.000	6.52	162.81	162.81	0.00	0.22	519.82	519.82	0.65	519.17
0+117.351	6.28	111.10	111.10	0.02	0.20	630.92	630.92	0.86	630.07
0+125.000	6.03	47.09	47.09	0.03	0.17	678.02	678.02	1.03	676.99
0+150.000	6.00	150.38	150.38	0.04	0.84	828.40	828.40	1.87	826.53
0+156.596	5.53	38.02	38.02	0.15	0.63	866.42	866.42	2.50	863.92
0+175.000	6.75	113.01	113.01	0.00	1.41	979.42	979.42	3.91	975.52
0+175.013	6.75	0.09	0.09	0.00	0.00	979.51	979.51	3.91	975.60
0+193.336	7.11	127.01	127.01	0.00	0.04	1106.52	1106.52	3.95	1102.58
0+200.000	6.98	46.96	46.96	0.00	0.00	1153.48	1153.48	3.95	1149.53
0+220.853	6.80	143.58	143.58	0.00	0.00	1297.06	1297.06	3.95	1293.10
0+225.000	6.67	27.94	27.94	0.00	0.00	1324.99	1324.99	3.95	1321.04
0+250.000	7.54	177.63	177.63	0.02	0.31	1502.62	1502.62	4.26	1498.36
0+254.176	7.88	32.20	32.20	0.06	0.17	1534.82	1534.82	4.44	1530.38
0+266.064	8.14	96.65	96.65	0.00	0.25	1631.47	1631.47	4.69	1626.78
0+275.000	7.75	71.81	71.81	0.03	0.11	1703.28	1703.28	4.80	1698.48
0+277.952	7.18	22.19	22.19	0.00	0.04	1725.47	1725.47	4.84	1720.63
0+288.061	6.98	71.54	71.54	0.03	0.16	1797.01	1797.01	5.00	1792.01
0+294.528	6.92	44.94	44.94	0.04	0.20	1841.95	1841.95	5.20	1836.75
0+300.000	7.34	38.96	38.96	0.08	0.35	1880.91	1880.91	5.56	1875.35
0+324.695	7.71	184.81	184.81	0.00	1.22	2065.72	2065.72	6.78	2058.94
0+342.743	5.77	121.61	121.61	0.02	0.19	2187.33	2187.33	6.97	2180.36

$$W = 2\,187,33 \text{ m}^3 \quad N = 6,97 \text{ m}^3$$

Linia trasowania: **DOLNOŚLĄSKA**

Pikieta początkowa: km 0+342.085

Pikieta końcowa: km 0+596.820

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m ²)	Objętość wykopu (m ³)	Objętość do ponownego wykorzystania (m ³)	Powierzchnia nasypu (m ²)	Objętość nasypu (m ³)	Całk. obj. wykopu (m ³)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m ³)	Całk. obj. nasypu (m ³)	Całk. obj. netto (m ³)
0+342.085	5.79	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+349.358	5.92	42.56	42.56	0.04	0.23	42.56	42.56	0.23	42.33
0+350.000	5.91	3.80	3.80	0.02	0.02	46.36	46.36	0.25	46.11
0+364.629	6.36	89.26	89.26	0.11	1.01	135.62	135.62	1.26	134.36
0+375.000	6.10	63.96	63.96	0.08	1.08	199.58	199.58	2.34	197.24
0+379.901	5.90	29.09	29.09	0.07	0.41	228.67	228.67	2.75	225.92
0+391.669	5.64	67.87	67.87	0.03	0.55	296.54	296.54	3.30	293.24
0+400.000	5.37	45.87	45.87	0.04	0.27	342.41	342.41	3.57	338.84
0+410.459	5.55	57.11	57.11	0.06	0.50	399.52	399.52	4.07	395.45
0+425.000	6.08	84.54	84.54	0.01	0.49	484.06	484.06	4.57	479.49
0+429.248	6.15	25.97	25.97	0.00	0.04	510.02	510.02	4.61	505.42
0+450.000	5.94	125.40	125.40	0.01	0.22	635.42	635.42	4.83	630.59
0+458.775	5.61	50.68	50.68	0.10	0.48	686.10	686.10	5.31	680.79
0+467.007	6.15	48.37	48.37	0.05	0.64	734.47	734.47	5.95	728.52
0+475.000	6.15	49.14	49.14	0.01	0.27	783.61	783.61	6.21	777.40
0+495.334	6.34	126.97	126.97	0.00	0.14	910.58	910.58	6.35	904.23
0+500.000	6.48	29.92	29.92	0.00	0.00	940.50	940.50	6.36	934.15
0+525.000	6.48	162.06	162.06	0.00	0.07	1102.56	1102.56	6.42	1096.14
0+542.682	5.69	107.60	107.60	0.06	0.60	1210.16	1210.16	7.02	1203.14
0+550.000	6.22	43.58	43.58	0.00	0.25	1253.73	1253.73	7.27	1246.46
0+575.000	6.37	157.35	157.35	0.00	0.10	1411.08	1411.08	7.37	1403.71
0+595.470	5.81	124.65	124.65	0.05	0.56	1535.73	1535.73	7.93	1527.80
0+596.820	6.26	8.18	8.18	0.06	0.10	1543.91	1543.91	8.04	1535.88

$$W = 1\,543,91 \text{ m}^3 \quad N = 8,04 \text{ m}^3$$

Linia trasowania: **PROLETARIATCZYKÓW**

Pikieta początkowa: km 0+003.567

Pikieta końcowa: km 0+020.374

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+003.567	6.52	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+003.872	9.57	2.45	2.45	0.54	0.13	2.45	2.45	0.13	2.33
0+003.875	9.58	0.03	0.03	0.54	0.00	2.48	2.48	0.13	2.35
0+003.878	9.58	0.03	0.03	0.54	0.00	2.51	2.51	0.13	2.38
0+003.882	9.58	0.04	0.04	0.53	0.00	2.55	2.55	0.13	2.42
0+003.948	9.65	0.64	0.64	0.50	0.03	3.19	3.19	0.17	3.02
0+005.350	11.28	13.51	13.51	0.00	0.50	16.70	16.70	0.67	16.03
0+005.353	11.28	0.03	0.03	0.00	0.00	16.73	16.73	0.67	16.07
0+005.356	11.28	0.03	0.03	0.00	0.00	16.77	16.77	0.67	16.10
0+005.501	11.17	1.62	1.62	0.01	0.00	18.39	18.39	0.67	17.72
0+006.000	10.62	5.10	5.10	0.09	0.04	23.49	23.49	0.71	22.79
0+008.320	7.96	20.31	20.31	0.11	0.33	43.81	43.81	1.03	42.77
0+008.339	7.98	0.15	0.15	0.11	0.00	43.95	43.95	1.04	42.92
0+008.342	8.76	0.03	0.03	0.11	0.00	43.98	43.98	1.04	42.94
0+009.000	8.24	5.11	5.11	0.11	0.10	49.09	49.09	1.14	47.95
0+009.603	7.66	4.41	4.41	0.11	0.09	53.50	53.50	1.23	52.27
0+010.736	6.66	7.56	7.56	0.11	0.17	61.06	61.06	1.40	59.66
0+010.815	6.60	0.52	0.52	0.11	0.00	61.59	61.59	1.41	60.17
0+011.464	6.22	3.94	3.94	0.11	0.10	65.53	65.53	1.51	64.02
0+012.852	5.69	7.93	7.93	0.12	0.21	73.46	73.46	1.72	71.73
0+014.207	5.70	7.49	7.49	0.13	0.21	80.94	80.94	1.94	79.01
0+015.000	5.73	4.41	4.41	0.11	0.12	85.35	85.35	2.05	83.30
0+016.123	5.79	6.30	6.30	0.09	0.14	91.65	91.65	2.20	89.45
0+020.374	6.43	25.97	25.97	0.03	0.25	117.62	117.62	2.44	115.18

W= 117,62 m³ N= 2,44 m³

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PROJEKTAMI

Ja niżej podpisany, jako projektant / sprawdzający, projektu:

ROZBUDOWA DROGI POWIAT. Nr 4339E – - UL. LEGIONÓW, ODCINEK OD UL. FARBIARSKIEJ DO UL. J. PIŁSUDSKIEGO W TOMASZOWIE MAZOW.

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 235),
z późniejszymi zmianami,

oświadczam, że projekt budowlany w/w obiektu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym,
przez następujących projektantów i sprawdzających:

Projektant branży drogowej:

Jan Wyrwiński

Uprawnienia nr 128/82/ZG spec. konstrukcyjno-inżynierska- drogi

Sprawdzający branży drogowej:

mgr inż. Paweł Stefańczyk

Upraw. nr 67/04/ZG - specjalność drogowa

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA