

**OBIEKT:** *Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz z budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.*

**INWESTOR:** *Burmistrz Miasta Wysokie Mazowieckie  
ul. Ludowa 15  
18-200 Wysokie Mazowieckie*

**STADIUM:** **PROJEKT WYKONAWCZY**

**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

**BRANŻA DROGOWA**

**PROJEKTANT :** *mgr inż. Marek Gwiazdowski  
Bł/46/02*

**WSPÓŁPRACA:** *mgr inż. Krzysztof Kulesza*

**SPRAWDZAJĄCY :** *mgr inż. Adam Sosnowski  
Bł/45/02*

## CZEŚĆ OPISOWA

CZEŚĆ OPISOWA.....	2
Spis zawartości .....	2
Opis techniczny.....	3
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego (...) rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu (...):.....	3
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (...) oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej:.....	5
3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych:.....	5
4. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, (...) związane z tym obiektem:.....	10
5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu:.....	11
ZAŁĄCZNIKI .....	12
Przedmiar robót.....	12
Tabela objętości robót ziemnych drogi gminnej.....	21
Tabela objętości robót ziemnych ciągu pieszo- rowerowego .....	22
Tabela powierzchni zdjęcia humusu drogi gminnej .....	23
Tabela powierzchni zdjęcia humusu drogi gminnej- dodatek .....	24
Tabela powierzchni zdjęcia humusu ciąg pieszo- rowerowy.....	24
Tabela powierzchni plantowania skarp drogi gminnej .....	25
Tabela powierzchni plantowania skarp ciągu pieszo- rowerowego.....	26
Wykaz robót na zjazdach.....	27
CZEŚĆ RYSUNKOWA .....	29
rys.1 Plan orientacyjny skala 1:10000 .....	29
rys.2.7 Plan sytuacyjny skala 1:500.....	30
rys.2.8 Plan sytuacyjny skala 1:500.....	31
rys.2.9 Plan sytuacyjny skala 1:500.....	32
rys.2.10 Plan sytuacyjny skala 1:500.....	33
rys.3 Przekroje konstrukcyjne skala 1:50 .....	34
rys.4.1 Profile podłużne skala 1:50:500.....	35
rys.4.2 Profile podłużne skala 1:50:500.....	36
rys.5 Przekroje konstrukcyjne przepustów skala 1:50.....	37
rys.6. Przekroje poprzeczne skala 1:100.....	38

## ***Opis techniczny***

*do projektu wykonawczego drogowego budowy drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz z budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.*

### **1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego (...) rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu (...):**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz z budową towarzyszącej infrastruktury technicznej. Projektowana ulica stanowić będzie kontynuację wcześniejszego odcinka drogi gminnej prowadzącego od DK 66 do ulicy Ludowej w Wysokiem Mazowieckiem. Projektowany odcinek drogi gminnej prowadzi będzie od skrzyżowania z ul. Ludową do Alei Niepodległości w Wysokiem Mazowieckiem przecinając ul. Brykowską. Droga przebiegać będzie po nowym śladzie.

Projektowana ulica stanowić będzie kontynuację wcześniejszego odcinka drogi gminnej prowadzącego od DK 66 do ulicy Ludowej w Wysokiem Mazowieckiem. Projektowany odcinek drogi gminnej prowadzi będzie od skrzyżowania z ul. Ludową do Alei Niepodległości w Wysokiem Mazowieckiem przecinając ul. Brykowską.

Opracowanie przewiduje poprawę warunków użytkowania sieci drogowej na terenie miasta Wysokie Mazowieckie poprzez następujące zmiany w odniesieniu do stanu istniejącego:

- budowę drogi gminnej klasy L, szerokości 7,0 m, długości ok. 1462 m, o bitumicznej nawierzchni jezdni,
- budowę zjazdów indywidualnych na sąsiadujące z projektowaną drogą działki, o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę zjazdów publicznych o nawierzchni bitumicznej,
- budowę chodników dla pieszych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej;
- budowę ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej;
- budowę ciągu pieszo- rowerowego o nawierzchni bitumicznej,
- przebudowę odcinka drogi powiatowej nr 2074B polegającą na budowie skrzyżowania z projektowaną drogą gminną, przebudowie rowów przydrożnych, przebudowie i budowie zjazdów do posesji,
- budowę oświetlenia projektowanej drogi gminnej i fragmentu drogi powiatowej nr 2074B
- budowę skrzyżowania projektowanej drogi gminnej z drogą gminną- al. Niepodległości,
- budowę sieci: wodociągowej,

- budowę sieci: kanalizacji deszczowej
- budowę sieci: kanalizacji sanitarnej;
- budowę kanału technologicznego,
- przebudowę przepustu pod projektowanym wzdłuż drogi powiatowej nr 2072B ciągiem pieszo- rowerowym,
- przebudowę (zabezpieczenie) kolidujących urządzeń towarzyszącej infrastruktury technicznej.

W oparciu o dokumentację badań geotechnicznych podłoża pod projektowaną nawierzchnię jezdni oraz „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni dla obciążenia ruchem KR4:

**a) jezdnia drogi gminnej, zjazdy publiczne, włączenia dróg bocznych:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W grub. 6 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P grub. 10 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> grub. 22 cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C<sub>1,5/2</sub> grub. 22 cm,
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>0,4/0,5</sub> grub. 26 cm,

Obramowanie jezdni w przekroju ulicznym stanowi krawężnik kamienny 20x30 cm lub opornik kamienny 12x25 cm na ławie betonowej z oporem.

- pobocze gruntowe należy umocnić warstwą z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> grub. 12 cm.

**b) ścieżka rowerowa, ciąg pieszo- rowerowy:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR

Obramowanie nawierzchni stanowi obrzeże betonowe 8\*30 cm.

**c) chodniki:**

- nawierzchnia betonowej kostki brukowej grub. 8 cm,
- podsypka piaskowa grub. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 14 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR

Obramowanie nawierzchni stanowi obrzeże betonowe 8\*30 cm.

**d) wybrukowania na łukach wyokrągających:**

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 14/16 cm,
- podsypka piaskowa grub. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 21 cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym grub. 22 cm lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem grub. 26 cm,

Obramowanie nawierzchni stanowi krawężnik kamienny 20\*30 cm, na ławie betonowej z oporem lub opornik kamienny 12\*25 cm na ławie betonowej z oporem.

**e) zjazdy indywidualne:**

- nawierzchnia betonowej kostki brukowej grub. 8 cm
- podsypka piaskowa grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 22 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR,

Obramowanie nawierzchni stanowi obrzeże betonowe 8\*30 cm.

**f) zjazdy indywidualne w ciągu DP 2074B:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR

**2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (...) oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej:**

W podłożu zalegają głównie grunty wysadzinowe w postaci gliny, gliny z przewarstwieniami, gliny piaszczystej, piasków gliniastych z przewarstwieniami w postaci piasków drobnych o zróżnicowanej miąższości, pod warstwą humusu o miąższości 0,3÷0,6 m. Pod warstwą piasku znajdują się gliny i piski gliniaste. Poziom wody gruntowej znajduje się na głębokości min. 1,5 ppt.. Zastosowano wzmocnienie konstrukcji nawierzchni w celu doprowadzenia podłoża gruntowego do grupy nośności G1.

**3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze**

## **względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych:**

### **3.1. Rozwiązania sytuacyjne:**

Początek trasy projektowanej drogi przewidziano w km 2+078,10 w nawiązaniu to sytuacyjno- wysokościowym do wcześniej rozbudowanego odcinka drogi gminnej. Koniec trasy przewidziano w km 3+545,15.

Zaprojektowano fragment drogi gminnej klasy L o długości 1462 m z jezdnią bitumiczną o szerokości od 7,0 m do 8,2 m. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej została zaprojektowana dla kategorii obciążenia ruchem KR4. W zakresie opracowania droga posiadać będzie przekrój uliczny. Po lewej stronie drogi, za zieleńcem, zlokalizowane zostały chodnik dla pieszych oraz ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m. Całość trasy w planie składa się z odcinków prostych oraz 7 łuków kołowych o promieniach od R=50m do R=500m.

Włączenia dróg bocznych zrealizowano jako skrzyżowania lub zjazdy publiczne o nawierzchni bitumicznej, których przecięcia jezdni zostały wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu od R=6,0 m do R=12m. Na skrzyżowaniach z ul. Ludową, ul. Brykowską i al. Niepodległości zastosowano ponadto wybrukowanie do promienia od R=12 m do R=17 m. Zaprojektowano wybrukowania o nawierzchni z kostki kamiennej ograniczonej opornikiem kamiennym 12\*25cm.

Projektowana droga na odcinkach zgodnych z częścią graficzną posiada przekrój uliczny, gdzie obramowanie stanowi krawężnik kamienny. Chodniki dla pieszych i ścieżki rowerowe przewidziano o szerokości 2,0 m, ciąg pieszo- rowerowy posiada szerokość 3,0 m.

W ramach inwestycji zaprojektowano oświetlenie projektowanej ulicy i jej skrzyżowania z DP 2074B. Projektowane słupy oświetleniowe będą posiadały cechy bezpieczeństwa biernego 100NE2–ustawione przy drodze gminnej i powiatowej.

W ramach opracowania przewidziano przebudowę rowów przydrożnych otwartych na rowy kryte o dł. 55,5m, budowę przepustu pod ciągiem pieszo- rowerowym, budowę kanału technologicznego, budowę sieci kanalizacji deszczowej, budowę sieci kanalizacji sanitarnej, budowę sieci wodociągowej, przebudowę (zabezpieczenie) kolidujących urządzeń towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nie zachodzi konieczność wycinki drzew lub wykarczowania pni. Przewidziano zjazdy indywidualne i publiczne do sąsiadujących działek o nawierzchni bitumicznej lub z betonowej kostki brukowej.

Zaprojektowano zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 3,0-5,0m, przecięcia krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni zrealizowano za pomocą łuków kołowych o promieniu R=3,0m lub za pomocą skosów 1:1 na dł. 1,5m. Wszystkie zjazdy posiadać będą pobocza o szerokości od 0,75m do 1,0m. Zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe ulepszone. Pobocza zjazdów zlokalizowanych w ciągu chodnika dla pieszych, ścieżki rowerowej lub ciągu pieszo-

rowerowego) posiadają nawierzchnię jak na chodniku, ścieżce lub ciągu pieszo- rowerowym wg rysunku nr 2.7. i 2.10. – plan sytuacyjny.

Zaprojektowano zjazdy publiczne o szerokości jezdni 6,0m, przecięcia krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni zrealizowano za pomocą łuków kołowych o promieniu  $R=6,0m$ . Wszystkie zjazdy posiadać będą pobocza o szerokości 1,0m. Zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe ulepszone Pobocza zjazdów zlokalizowanych w ciągu chodnika dla pieszych lub ścieżki rowerowej posiadają nawierzchnię jak na chodniku lub ścieżce. wg rysunku nr 2.7. i 2.10. – plan sytuacyjny.

Spadek poprzeczny zjazdów dostosowano do pochylenia podłużnego drogi głównej, spadek podłużny zaprojektowano w dostosowaniu do ukształtowania korony drogi głównej oraz poza koroną drogi nie większy niż 5,0 %.

Zjazdy indywidualne do posesji posiadać będą nawierzchnię ograniczoną obrzeżem betonowym 8\*30 cm i od strony jezdni drogi gminnej krawężnikiem kamiennym 20\*30 cm obniżonym do  $h=3cm$ . Jezdnia o nawierzchni bitumicznej zjazdów publicznych obramowana będzie krawężnikiem kamiennym 20\*30 cm. Zjazdy do posesji zaprojektowano w dostosowaniu do projektowanej niwelety ulicy oraz rzędnych terenu na posesjach. Pochylenie poprzeczne dostosowano do niwelety drogi gminnej, pochylenie podłużne w granicach pasa drogowego nie przekracza 5,0%.

Pod projektowanym ciągiem pieszo- rowerowym przewidziano przepust z rur PEHD  $\phi=40cm$  o dł. 9,0m.

Wloty i wyloty przepustów należy umocnić brukiem na zaprawie cementowej.

Szczegółowa lokalizacja, rzędne i długość przepustu pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2.7. – plan sytuacyjny.

Przewidziano wykonanie i przebudowy urządzeń wodnych w zakresie:

- przebudowy istniejących rowów przydrożnych wraz z istniejącymi przepustami z rur PEHD na rowy o przekroju zamkniętym z rur PEHD, o średnicy 40 cm, długości po 55,5 m, pod wlotami projektowanej drogi, obustronnie na odcinku, od km rob. 0+000,5 do km 0+056,0, zlokalizowanych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2074B, ul. Brykowskiej na dz. nr ew. 641/3, 667/1.

W miejscu wlotów do rowów o przekroju zamkniętym zaprojektowano studnie kanalizacyjne z osadnikami. Wyloty rowów prefabrykowane, należy umocnić brukiem na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

- przebudowy rowu przydrożnego poprzez wykonanie przepustu z rur PEHD, o średnicy 40 cm, długości 9,0 m, w ciągu rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 2072B, ul. Ludowej; strona lewa, pod projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym, zlokalizowanych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2072B, ul. Ludowej na dz. nr ew. 593/4 (593/10 po podziale), 628/1.

Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukiem na podsypce cementowo- piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Celem planowanych do wykonania urządzeń wodnych jest umożliwienie funkcjonowania projektowanej drogi gminnej oraz skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową nr 2074B ul. Brykowską, poprzez umożliwienie niezakłóconego przepływu wód powierzchniowych w sposób jak dotychczas.

Wloty i wyloty przepustów będą umocnione brukiem na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Szczegółowe lokalizacje, rzędne i długości rowów pokazane zostały w części rysunkowej na rysunkach– plan sytuacyjny.

### **3.2. Konstrukcja:**

W oparciu o dokumentację badań geotechnicznych podłoża pod projektowaną nawierzchnię jezdni oraz „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni dla obciążenia ruchem KR4:

#### **a) jezdnia drogi gminnej, zjazdy publiczne, włączenia dróg bocznych:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W grub. 6 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P grub. 10 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> grub. 22 cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C<sub>1,5/2</sub> grub. 22 cm,
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>0,4/0,5</sub> grub. 26 cm,

Obramowanie jezdni w przekroju ulicznym stanowi krawężnik kamienny 20x30 cm lub opornik kamienny 12x25 cm na ławie betonowej z oporem.

- pobocze gruntowe należy umocnić warstwą z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> grub. 12 cm.

#### **b) ścieżka rowerowa, ciąg pieszo- rowerowy:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR

Obramowanie nawierzchni stanowi obrzeże betonowe 8\*30 cm.

#### **c) chodniki:**

- nawierzchnia betonowej kostki brukowej grub. 8 cm,
- podsypka piaskowa grub. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 14 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR



Obramowanie nawierzchni stanowi obrzeże betonowe 8\*30 cm.

**d) wybrukowania na łukach wyokrągających:**

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 14/16 cm,
- podsypka piaskowa grub. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 21 cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym grub. 22 cm lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem grub. 26 cm,

Obramowanie nawierzchni stanowi krawężnik kamienny 20\*30 cm, na ławie betonowej z oporem lub opornik kamienny 12\*25 cm na ławie betonowej z oporem.

**e) zjazdy indywidualne:**

- nawierzchnia betonowej kostki brukowej grub. 8 cm
- podsypka piaskowa grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 22 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR,

Obramowanie nawierzchni stanowi obrzeże betonowe 8\*30 cm.

**f) zjazdy indywidualne w ciągu DP 2074B:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C<sub>50/30</sub> stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
- warstwa technologiczna z kruszywa CNR

### **3.3. Rozwiązania wysokościowe:**

Ze względu na to, że projektowany obiekt, to obiekt liniowy, nie określa się jego wysokości. Rozwiązania wysokościowe dotyczą zaprojektowanej niwelety. Wysokościowo projektowaną nawierzchnię drogi gminnej dowiązано do rzędnych drogi powiatowej 2072B i drogi powiatowej 2074B, do rzędnych istniejących dróg gminnych w tym wcześniejszego odcinka drogi gminnej od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie i Al. Niepodległości. Zaprojektowano spadki nawierzchni zapewniające prawidłowe odwodnienie. Opracowano profil projektowanej jezdni. Zaprojektowano spadki podłużne od -1,87% do 2,00%, w załamania niwelety przekraczające 1% wpisano łuki pionowe R=400÷5000 m.

Wysokościowo projektowaną nawierzchnię dowiązано do istniejących rzędnych zagospodarowania terenu okolicznych posesji, wjazdów, bram i furtek, rzędnych dróg bocznych i elementów infrastruktury. Zaprojektowano spadki nawierzchni zapewniające prawidłowe odwodnienie. Opracowano profil projektowanej jezdni.

### **3.4. Odwodnienie:**

W związku z tym, że drogą będą płynąć jedynie wody opadowe, a więc ścieki nieagresywne i nieszkodliwe, będą one odprowadzane z drogi systemem kanalizacji deszczowej.

Odwodnienie jezdni projektuje się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych studzienek ściekowych, zlokalizowanych przy krawężniku a następnie do naturalnych odbiorników.

## **4. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, (...) związane z tym obiektem:**

### **4.1. Wytyczne realizacyjne:**

Prace budowlane związane z wykonaniem projektowanej inwestycji drogowej należy wykonywać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią odrębne opracowanie, a zostały sporządzone na wszystkie asortymenty robot planowanych do wykonania w ramach projektu lub szczegółowymi opisami ich wykonania zawartymi w niniejszym projekcie. W przypadku, kiedy opis techniczny lub rysunki zamieszczone w projekcie nie określają w stopniu wystarczającym szczegółowych zasad lub parametrów wykonania poszczególnych asortymentów robot, należy bezwzględnie opierać się przy ich wykonywaniu na parametrach zawartych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Zasady podane w STWiORB dotyczą zarówno wykonawstwa, jak i odbiorów poszczególnych elementów robot i asortymentów, a ich przestrzeganie obowiązuje zarówno Wykonawcę, jak i Inwestora.

### **4.2. Organizacja ruchu:**

Projekt organizacji ruchu na czas budowy powinien opracować Wykonawca w dostosowaniu do własnych uwarunkowań sprzętowych, logistycznych, siły roboczej, materiałowych i przyjętego sposobu wykonania projektowanych robót budowlanych.

### **4.3. Urządzenia obce:**

W stanie istniejącym w obrębie opracowania występują sieci:

- wodociągowa;
- kanalizacji sanitarnej;
- kanalizacji deszczowej;
- telekomunikacyjna;
- doziemnie i napowietrzne linie energetyczne;
- słupy napowietrznej linii energetycznej;
- gazociąg;

**Uwaga:**

*Wszelkie roboty ziemne w rejonie lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Roboty w pobliżu urządzeń infrastruktury należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.*

#### **4.4. Uwagi końcowe:**

Przystąpienie do robót związanych z realizacją inwestycji może nastąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę.

Roboty należy prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane – w rozumieniu przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Podczas realizacji inwestycji należy zapewnić bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu oraz pracownikom zatrudnionym na budowie. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu przepisów BHP. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa robot prowadzonych w pasie drogowym. Teren robót należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować wg projektu czasowej organizacji ruchu.

#### **Uwaga:**

**W sąsiedztwie istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa, zgodnie z postanowieniami uzgodnienia oraz pod nadzorem PSG Sp. z o.o. Oddział w Białymstoku.**

**Niedopuszczalne jest prowadzenie ruchu pojazdów budowy po trasie gazociągu lub w odległości mniejszej niż 5 m w planie.**

**W odległości mniejszej niż 5 m od skraju rury gazociągu wszelkie prace, w tym roboty ziemne prowadzić ręcznie.**

**Zabronione jest zagęszczanie gruntów z zastosowaniem wibracji, przy zasypkach sieci infrastruktury technicznej, urządzeń melioracyjnych oraz przy wykonywaniu robót ziemnych drogowych,**

**Zabronione jest składowanie materiałów budowlanych w odległości do 5,0 m, w planie od istniejącego gazociągu,**

**W przypadku prowadzenia prac w wykopie sąsiadującym z gazociągiem stan wykopu powinien być na bieżąco kontrolowany. Po wykonaniu prac wykopy powinny być jak najszybciej zasypane, a teren doprowadzony do stanu pierwotnego.**

#### **5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>1. D.01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
<i>D.01.01.01.11. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych dróg.</i>				
1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym Projektowana ulica od km 2+078,10 do km 3+545,15 ; 1,467 Droga powiatowa nr 2074B km 0+000 - 0+066,25 ; 0,066 Ciąg pieszo - rowerowy przy ul. Ludowej ; 0,200	km km km razem	1,47 0,07 0,20 1,74
<i>D.01.02.02.15. Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubość warstwy 30 cm</i>				
2	D-01.02.02	Usunięcie za pomocą spycharek warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 15cm Zał. nr 6-Tabela powierzchni zdjęcia humusu - projektowana ulica ; 26824 Zał. nr 7-Tabela powierzchni zdjęcia humusu - ciąg pieszo-rowerowy ; 615	m2 m2 razem	26.824,0 615,0 27.439,0
3	D-01.02.02	Dodatek za usunięcie dalszych 5cm grubości warstwy ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami gąsienicowymi (Krotność= 3) Grubość humusu 30 cm ; 27439	m2 razem	27.439,0 27.439,0
4	D-01.02.02	Dodatek za usunięcie dalszych 5cm grubości warstwy ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami gąsienicowymi (Krotność= 6) Zał. nr 6a dodatkowa grubość humusu 30 cm - łącznie 60 cm ; 4190	m2 razem	4.190,0 4.190,0
5	D-01.02.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km Odwóz humusu śr. grub. 30 cm ; (27439+4190)*0,3	m3 razem	9.488,7 9.488,7
6	D-01.02.02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej Odwóz na odległość km ; 9488,7	m3 razem	9.488,7 9.488,7
<i>D.01.02.04.11. Rozebranie podbudowy z kruszywa</i>				
7	D-01.02.04	Rozbiórka podbudowy średniej gr.20 cm z kruszywa sposobem mechanicznym Pod nawierzchnią bitumiczną ; 171 Pod nawierzchnią z betonowej kostki brukowej ; 142	m2 m2 razem	171,0 142,0 313,0
8	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody Średnia grubość 20 cm ; 313*0,2	m3 razem	62,6 62,6
9	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - transport gruzu samochodem samowyladowczym na odległość 1km	m3	62,5
10	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Odwóz na odległość km ; 62,5	m3 razem	62,5 62,5
<i>D.01.02.04.22. Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych</i>				
11	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni gr. 5 cm z mas mineralno-bitumicznych sposobem mechanicznym Nawierzchnia bitumiczna na ścieżce rowerowej ; 127 Nawierzchnia bitumiczna na zjazdach ; 44	m2 m2 razem	127,0 44,0 171,0
12	D-01.02.04	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m	8,0
13	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody Średnia grubość 5 cm ; 171*0,05	m3 razem	8,6 8,6
14	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - transport gruzu samochodem samowyladowczym na odległość 1km	m3	8,6
15	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Odwóz na odległość km ; 8,6	m3 razem	8,6 8,6
<i>D.01.02.04. Rozebranie nawierzchni brukowcowej</i>				
16	D-01.02.04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z brukowca grubości 16-20cm Umocnienie wlotów i wylotów przepustów pod zjazdami ; 4*3,5	m2 razem	14,0 14,0
17	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody 14*0,18	m3 razem	2,5 2,5

Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
18	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyladowczym na odległość 1km	m3	2,5
19	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Odwóz na odległość km ; 2,5	m3	2,5
		razem	m3	2,5
		<i>D.01.02.04. Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych</i>		
20	D-01.02.04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem Chodnik z betonowej kostki brukowej ; 90 Zjazdy z betonowej kostki brukowej ; 52	m2	90,0
		razem	m2	52,0
		razem	m2	142,0
21	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku załadunku gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody Betonowa kostka brukowa ; 142*0,08	m3	11,4
		razem	m3	11,4
22	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyladowczym na odległość 1km	m3	11,4
23	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Odwóz na odległość km ; 11,4	m3	11,4
		razem	m3	11,4
		<i>D.01.02.04. Rozebranie krawężników</i>		
24	D-01.02.04	Rozebranie krawężników kamiennych o na podsypce cementowo-piaskowej	m	40,0
25	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku - transport gruzu pojazdami samochodowymi na odległość 1km samochodem ciężarowym skrzyniowym 40 * 0,2 * 0,3	m3	2,4
		razem	m3	2,4
26	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające (dla transportu pojazdami samochodowymi) na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km samochodem ciężarowym skrzyniowym Odwóz na odległość km ; 2,4	m3	2,4
		razem	m3	2,4
		<i>D.01.02.04. Rozebranie obrzeży betonowych</i>		
27	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm na podsypce piaskowej	m	195,0
28	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku - transport gruzu pojazdami samochodowymi na odległość 1km samochodem ciężarowym skrzyniowym 195 * 0,08 * 0,30	m3	4,7
		razem	m3	4,7
29	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające (dla transportu pojazdami samochodowymi) na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km samochodem ciężarowym skrzyniowym Odwóz na odległość km ; 4,7	m3	4,7
		razem	m3	4,7
		<i>D.01.02.04.71. Rozebranie przepustów z rur betonowych</i>		
30	D-01.02.04	Rozebranie przepustów z rur betonowych śr.50cm Przepusty pod zjazdami ; 9+9	m	18,0
		razem	m	18,0
31	D-01.02.04	Transport materiałów sztukowych z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym masa ładunku od 200 do 1000kg - samochodem o ładowności ponad 5 do 10t fi 50 cm ; 18 * 0,364	t	6,6
		razem	t	6,6
32	D-01.02.04	Nakłady uzupełniające do tablicy 1507 na transport materiałów sztukowych na dalsze 0,5km ponad 0,5km samochodem skrzyniowym o ładowności ponad 5 do 10t Odwóz na odległość km ; 6,6	t	6,6
		razem	t	6,6
		<i>D.01.02.04.81. Rozebranie słupków do znaków drogowych</i>		
33	D-01.02.04	Rozebranie słupków do znaków	szt	5,0
		<i>D.01.02.04.83. Zdjęcie tarcz znaków drogowych</i>		
34	D-01.02.04	Pionowe znaki drogowe zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt	3,0
		<b>2 D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE</b>		
		<i>D.02.01.01. Roboty ziemne poprzeczne (bez transportu) wykonywane mechanicznie w gruncie kat, I-V</i>		
35	D-02.01.01	Wykopy w gruncie kategorii IV wykonywane spycharkami Zał. nr 4 - Tabela objętości robót ziemnych ; 2804 Zał. nr 5 - Tabela objętości robót ziemnych ; 50	m3	2.804,0
			m3	50,0

Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		Zał. nr 10 - Wykaz robót na zjazdach ; 87	m3	87,0
		razem	m3	2.941,0
		<i>D.02.01.01. Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. I-V z transportem urobku na odległość 1 km</i>		
36	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km Zał. nr 4 - Tabela objętości robót ziemnych ; 794 Zał. nr 5 - Tabela objętości robót ziemnych ; 61 Zał. nr 10 - Wykaz robót na zjazdach ; 101-87	m3 m3 m3	794,0 61,0 14,0
		razem	m3	869,0
37	D-02.01.01	Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruncie kategorii I-III Zał. nr 8 - Tabela powierzchni plantowania skarp - WYKOP ; 53 Zał. nr 9 - Tabela powierzchni plantowania skarp - WYKOP ; 0 Plantowanie rowów przy drodze powiatowej ; 150	m2 m2 m2	53,0 0,0 150,0
		razem	m2	203,0
		<i>D.02.03.01. Wkonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-V uzyskanego z wykopu ze stabilizacją wg projektu technologicznego</i>		
38	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3m, grunt kat.III-IV Roboty poprzeczne ; 2941 Roboty podłużne ; 869	m3 m3	2.941,0 869,0
		razem	m3	3.810,0
39	D-02.03.01	Zagęszczenie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kat.I-III	m3	3.810,0
40	D-02.03.01	Transport wody na odległość do 1km beczkowitzem o pojemności ponad 4000dm <sup>3</sup> , napelnianym z wodociągu 3810* 0,03	m3	114,3
		razem	m3	114,3
		<i>D.02.03.01.A. Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-IV ze stabilizacją wg projektu technologicznego, z pozyskaniem i transportem gruntu na odl. km</i>		
41	D-02.03.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odległość 1km - DOKOP Zał. nr 4 - Tabela objętości robót ziemnych ; 4190 Zał. nr 10 - Wykaz robót na zjazdach ; 328-101 Minus nadmiar robót ziemnych na ciągu pieszo-jezdzym ; -58	m3 m3 m3	4.190,0 227,0 -58,0
		razem	m3	4.359,0
42	D-02.03.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej Dowóz z odległości km ; 4359	m3	4.359,0
		razem	m3	4.359,0
43	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3m, grunt kat.III-IV	m3	4.359,0
44	D-02.03.01	Zagęszczenie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kat.I-III	m3	4.359,0
45	D-02.03.01	Transport wody na odległość do 1km beczkowitzem o pojemności ponad 4000dm <sup>3</sup> , napelnianym z wodociągu 4359* 0,03	m3	130,8
		razem	m3	130,8
46	D-02.03.01	Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruncie kategorii I-III Zał. nr 8 - Tabela powierzchni plantowania skarp - NASYP ; 9088 Zał. nr 9 - Tabela powierzchni plantowania skarp - NASYP ; 1400	m2 m2	9.088,0 1.400,0
		razem	m2	10.488,0
		<b>3 D.03.00.00. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b> <b>Kod CPV: 45230000-8</b>		
		<i>D.03.02.01a. Regulacja pionowa armatury wodociągowej</i>		
47	D.03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek urządzeń podziemnych o objętości betonu w jednym miejscu do 0,1m <sup>3</sup> 4 szt. ; 4*0,1	m3	0,4
		razem	m3	0,4
		<i>D.03.02.01a. Regulacja pionowa studni kanalizacyjnych</i>		
48	D.03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek urządzeń podziemnych o objętości betonu w jednym miejscu do 0,1m <sup>3</sup> 3 szt. ; 3*0,1	m3	0,3
		razem	m3	0,3
		<i>D.03.02.01a. Regulacja pionowa urządzeń gazowych</i>		
49	D.03.02.01a	Przestawienie słupka sygnalizacyjnego przy gazociągu , w rejonie ul. Brykowskiej.	szt.	1,0
		<i>D.03.02.01a. Rury osłonowe na przewodach telekomunikacyjnych.</i>		
50	D-03.02.01a	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II Odkopanie przewodów telekomunikacyjnych przed założeniem rur osłonowych (śr. gł. 1,1 m) ; 0,7 * 60	m3	42,0
		razem	m3	42,0
51	D-03.02.01a	Zasypanie wykopów ze skarpami w gruncie kategorii I-III z przerzutem na odległość do 3m i zagęszczeniem 42 * 0,7	m3	29,4
		razem	m3	29,4
52	D-03.02.01a	Ręczne rozplantowanie 1m <sup>3</sup> gruntu kategorii I-II leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu		

Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		42-29,4	m3	12,6
		razem	m3	12,6
53	D-03.02.01a	Założenie rur osłonowych dwudzielnych o śr. 160 mm na istniejące przewody telekomunikacyjne.	m	60,0
		<i>D.03.02.01. Wykonanie kanalizacji deszczowej z rur z tworzywa sztucznych o średnicy 40 cm</i>		
54	D-03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV Rowy kryte (średnia głębokość 1,5 m) ; (1,2 + 3,0) * 0,5 * 1,5 * 111	m3	349,7
		razem	m3	349,7
55	D-03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami 349,7* 0,7	m3	244,8
		razem	m3	244,8
56	D-03.02.01	Ręczne rozplantowanie 1m3 gruntu kategorii III leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu 349,7-244,8	m3	104,9
		razem	m3	104,9
57	D-03.02.01	Ławy fundamentowe z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie Pod rowy kryte 30 * 70 cm ; 0,17 * 111	m3	18,9
		razem	m3	18,9
58	D-03.02.01	Kanały z rur polietylenowych karbowanych o średnicy 400mm Rowy kryte przy ul. Brykowskiej DP 2074B ; 55,5+55,5	m	111,0
		razem	m	111,0
		<i>D.03.02.01. Wykonanie studni kanalizacyjnych o średnicy 1,2 m</i>		
59	D-03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV Studnie na rowach krytych ; (4,5 + 18) * 0,5 * 2,5 * 2	m3	56,3
		razem	m3	56,3
60	D-03.02.01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami Wykorzystanie gruntu uzyskanego z wykopu w 70% ; 56,3* 0,7	m3	39,4
		razem	m3	39,4
61	D-03.02.01	Ręczne rozplantowanie 1m3 gruntu kategorii III leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu Pozostała ilość gruntu z wykopu ; 56,3-39,4	m3	16,9
		razem	m3	16,9
62	D-03.02.01	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m Studnie na rowach krytych ; 2	szt	2,0
		razem	szt	2,0
63	D-03.02.01	Wykonanie konstrukcji osadnika wg KPED 01.14. w deskowaniu tradycyjnym	m3	2,0
64	D-03.02.01	Kraty stalowe, prętowe stałe osadzone w ścianach o powierzchni do 1m2 Krata zabezpieczająca wlot do osadnika ze stali fi 14 - szt. 2 ; 2 * 0,5 * 0,8	m2	0,8
		razem	m2	0,8
65	D-03.02.01	Darniowanie skarp na płask z humusem Darniowanie skarp na płask przy osadnikach ; 2 * 3,8	m2	7,6
		razem	m2	7,6
		<i>D.03.02.01.61. Wykonanie obudowy wylotów kolektorów</i>		
66	D-03.02.01	Obudowy betonowych wylotów kolektorów o średnicy 40cm Wyloty rowów krytych ; 2	szt	2,0
		razem	szt	2,0
67	D-03.02.01	Darniowanie skarp na płask z humusem. wg KPED 02.16. ; 0,4 * 2	m2	0,8
		razem	m2	0,8
		<b>4 D.04.00.00. PODBUDOWY</b>		
		<i>D.04.01.01. Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruncie kat. I-VI, głębokość koryta do 10 cm</i>		
68	D.04.01.01.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI Projektowana ulica ; 10925 Dodatek pod krawężniki 2995*0,35 Wybrukowania przy relacjach skrętnych ; 117 Przed wykonaniem warstwy technologicznej ; 6370 Przed wykonaniem zjadów ; 872+780	m2	10.925,0
			m2	1.048,3
			m2	117,0
			m2	6.370,0
			m2	1.652,0
		razem	m2	20.112,3
		<i>D.04.02.02. Wykonanie warstwy mrozochronnej, grubość warstwy 22 cm</i>		
69	D-04.02.02	Wykonanie warstwy mrozochronnej z mieszanki związanej cementem C 1,5/2, wg SST grubości 22cm Projektowana ulica ; 10925 Dodatek pod krawężniki 2995*0,35 Wybrukowania przy relacjach skrętnych ; 117	m2	10.925,0
			m2	1.048,3
			m2	117,0
		razem	m2	12.090,3

Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		<i>D.04.03.01. Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie</i>		
70	D.04.03.01.	Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni nieulepszonej Podłoże ulepszone cementem przed ułożeniem podbudowy z kruszywa ; 12090,3 Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego ; 16084 Warstwa technologiczna ; 6370 Warstwa mrozoochronna ; 12090,3	m2 m2 m2 m2 razem	12.090,3 16.084,0 6.370,0 12.090,3 46.634,6
71	D.04.03.01.	Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni ulepszonej - bitum Podbudowa bitumiczna ; 10925 Warstwa wiążąca ; 10925	m2 m2 razem	10.925,0 10.925,0 21.850,0
		<i>D.04.03.01. Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową</i>		
72	D.04.03.01.	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową średniorzpadową w ilości 0,6-0,8 kg/m2 Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego na jezdni drogi gminnej ; 10925 Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego na ścieżce rowerowej ; 3390 Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego na zjazdach ; 71	m2 m2 m2 razem	10.925,0 3.390,0 71,0 14.386,0
73	D.04.03.01.	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową szybkoorzpadową w ilości 0,3-0,5 kg/m2 Podbudowa bitumiczna ; 10925 Warstwa wiążąca ; 10925	m2 m2 razem	10.925,0 10.925,0 21.850,0
		<i>D.04.04.01. Wykonanie podbudowy z kruszywa, warstwa technologiczna, grubość warstwy 20 cm</i>		
74	D-04.04.01	Podbudowy z mieszanki niezwiązanej C NR, stabilizowanej mechanicznie grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm Ścieżka rowerowa ; 3390 Chodniki ; 2980	m2 m2 razem	3.390,0 2.980,0 6.370,0
		<i>D.04.04.02. Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy 22 cm</i>		
75	D-04.04.02	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, grub. 22cm Projektowana ulica ; 10925 Wybrukowania przy relacjach skrzętnych ; 117 Zjazdy 872+780 Ścieżka rowerowa ; 3390	m2 m2 m2 m2 razem	10.925,0 117,0 1.652,0 3.390,0 16.084,0
		<i>D.04.05.01. Podbudowa i ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem , gr. warstwy 26 cm</i>		
76	D-04.05.01	Wykonanie ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C 0,4/0,5, wg SST grubości 26cm Projektowana ulica ; 10925 Dodatek pod krawężniki 2995*0,35 Wybrukowania przy relacjach skrzętnych ; 117	m2 m2 m2 razem	10.925,0 1.048,3 117,0 12.090,3
		<i>D.04.07.01. Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego, grubość warstwy 10 cm</i>		
77	D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych (KR4) o grubości warstwy po zagęszczeniu 10cm Projektowana ulica ; 10925	m2 razem	10.925,0 10.925,0
78	D.04.07.01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych z przewozem samochodem 5-10t - dodatek za dalszy 1km przewozu mieszanki ponad 5km Dowóz masy z odl. km ; 10925*0,2438	t razem	2.663,5 2.663,5
		<b>5 D.05.00.00. NAWIERZCHNIE</b>		
		<i>D.05.03.01. Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej wysokości 14/16 cm</i>		
79	D.05.03.01.	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości kostki 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej Wybrukowania przy relacjach skrzętnych ; 117	m2 razem	117,0 117,0
		<i>D.05.03.05. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, warstwa wiążąca, grubość w-wy 6 cm</i>		
80	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych (KR4) warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 6cm Projektowana ulica ; 10925	m2 razem	10.925,0 10.925,0
81	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych z przewozem samochodem 5-10t - dodatek za każdy dalszy 1km przewozu mieszanki ponad 5km dowóz masy z odl. km ; 10925* 0,1493	t razem	1.631,1 1.631,1
		<i>D.05.03.05. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, warstwa ścieralna, grubość w-wy 5 cm</i>		
82	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych (KR1) warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 5cm Ścieżka rowerowa ; 3390 Zjazdy z drogi powiatowej ; 62+9	m2 m2 razem	3.390,0 71,0 3.461,0
83	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych z przewozem samochodem 5-10t - dodatek za każdy dalszy 1km przewozu mieszanki ponad 5km Dowóz masy z odl. km ; 3461*0,1275	t razem	441,3 441,3



Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		<i>D.05.03.05. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, warstwa ścieralna, grubość w-wy 4 cm</i>		
84	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych (KR4) warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4cm Projektowana ulica ; 10925	m2	10.925,0
		razem	m2	10.925,0
85	D-05.03.05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych z przewozem samochodem 5-10t - dodatek za każdy dalszy 1km przewozu mieszanki ponad 5km Dowóz masy z odl. km ; 10925*0,102	t	1.114,4
		razem	t	1.114,4
<b>6 D.06.00.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>				
		<i>D.06.01.01. Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 10 cm</i>		
86	D-06.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5cm Zał. nr 8 - Tabela powierzchni plantowania skarp - WYKOP ; 53 Zał. nr 9 - Tabela powierzchni plantowania skarp - WYKOP ; 0 Plantowanie rowów przy drodze powiatowej ; 150 Zał. nr 8 - Tabela powierzchni plantowania skarp - NASYP ; 9088 Zał. nr 9 - Tabela powierzchni plantowania skarp - NASYP ; 1400	m2 m2 m2 m2 m2	53,0 0,0 150,0 9.088,0 1.400,0
		razem	m2	10.691,0
87	D-06.01.01	Dodatek za każdy następny 1cm humusu przy humusowaniu skarp z obsianiem (Krotność= 5) Grubość humusowania 10 cm ; 10691	m2	10.691,0
		razem	m2	10.691,0
		<i>D.06.01.01. Umocnienie dna rowów i ścieków elementami kamiennymi</i>		
88	D-06.01.01	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów na zaprawie cementowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową Włoty i wyloty przepustu na rowie przy DP 2072B ; 2*3 Umocnienie przy wylotach rowów krytych ; 2*4	m2 m2	6,0 8,0
		razem	m2	14,0
		<i>D.06.02.01. Ułożenie przepustów rurowych z tworzyw sztucznych o średnicy 40 cm</i>		
89	D-06.02.01	Ławy fundamentowe z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie Pod przepusty 30 * 70 cm ; 0,17 *9	m3	1,5
		razem	m3	1,5
90	D-06.02.01	Elementy przepustu - rury z tworzyw sztucznych karbowane o średnicy 40cm Przepust na rowie przy DP 2072B ; 9	m razem m	9,0 9,0
		<i>D.06.03.01. Uzupelnienie poboczy kruszywem kamiennym (lamany).</i>		
91	D-06.03.01	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm Pobocza przy DP 2074B ; 67*2*1,6	m2	214,4
		razem	m2	214,4
92	D-06.03.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km Kruszywo do uzupełnienia poboczy ; 214,4*0,12	m3	25,7
		razem	m3	25,7
93	D-06.03.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej Dowóz kruszywa z odl. km ; 25,7	m3	25,7
		razem	m3	25,7
<b>7 D.07.00.00. OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>				
<b>Kod CPV: 45233280-5</b>				
		<i>D.07.01.01. Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) -linie ciągłe</i>		
94	D-07.01.01	Oznakowanie poziome (pasy ciągłe) na gorąco nawierzchni bitumicznych za pomocą mas termoplastycznych P - 4 : 370 mb ; 370 * 0,24	m2	88,8
		razem	m2	88,8
		<i>D.07.01.01. Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) -linie przerywane</i>		
95	D-07.01.01	Oznakowanie poziome (pasy przerywane) na gorąco nawierzchni bitumicznych za pomocą mas termoplastycznych P - 1b : 380 mb ; 380 * 0,04 P - 1e : 120 mb ; 120 * 0,12 P - 3a : 570 mb ; 570 * 0,20 P - 6 : 320 mb ; 320 * 0,08	m2 m2 m2 m2	15,2 14,4 114,0 25,6
		razem	m2	169,2
		<i>D.07.01.01. Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) - linie na skrzyżowaniach i przejściach</i>		
96	D-07.01.01	Oznakowanie poziome (przejścia dla pieszych) na gorąco nawierzchni bitumicznych za pomocą mas termoplastycznych P - 10 : 19 mb ; 19*4*0,5 P - 11 : 20 mb ; 20 * 0,5 P - 12 : 30 mb ; 30*0,5 P - 13 : 12 mb ; 12*0,2625	m2 m2 m2 m2	38,0 10,0 15,0 3,2
		razem	m2	66,2
97	D-07.01.01	Oznakowanie poziome (przejazdy dla rowerzystów, pasy funkcyjne środkowe) na gorąco nawierzchni bitumicznych za pomocą mas termoplastycznych koloru czerwonego. Przejazdy dla rowerzystów. ; (6+10)*2	m2	32,0

Budowa drogi od strony zachodniej miasta Wysokie Mazowieckie od km 2+078,10 do km 3+545,15, wraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		razem	m2	32,0
		<i>D.07.01.01. Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) -strzałki i inne symbole</i>		
98	D-07.01.01	Oznakowanie poziome (strzałki oznaczenia kierunkowe) na gorąco nawierzchni bitumicznych za pomocą mas termoplastycznych P - 8e (krótkie) : 3 szt. ; 3 * 2,19 P - 8f (krótkie) : 4 szt. ; 4 * 2,19 P- 21: 12 m2. ; 12*0,38 Obwiednia 14 mb ; 14*0,24 P- 23: 43 szt. ; 43*0,662 P-26: 4 sz. ; 4*0,7	m2 m2 m2 m2 m2 m2	6,6 8,8 4,6 3,4 28,5 2,8
		razem	m2	54,7
99	D-07.01.01	Usunięcie istniejącego oznakowania poziomego. P - 1a : 280 mb ; 280 * 0,04 P - 1e : 27 mb ; 27 * 0,12 P - 8a (krótkie) : 7 szt. ; 7 * 1,21 P- 21: 15 m2. ; 15*0,38	m2 m2 m2 m2	11,2 3,2 8,5 5,7
		razem	m2	28,6
		<i>D.07.02.01. Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych</i>		
100	D-07.02.01	Słupki z rur stalowych do pionowych znaków drogowych	szt	27,0
		<i>D.07.02.01. Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków</i>		
101	D-07.02.01	Pionowe znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3m2	szt	37,0
		<b>8 D.08.00.00. ELEMENTY ULIC</b>		
		<i>D.08.01.02. Ustawienie krawężników kamiennych ulicznych o wys 30cm x szer. 20 cm</i>		
102	D-08.01.02	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x30cm, z wykonaniem ławy betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej	m	2.995,0
		<i>D.08.01.02. Ustawienie krawężników kamiennych wtopionych o wymiarach 12*25 cm</i>		
103	D-08.03.01	Ława betonowa z oporem pod opornik kamienny przy pasie postojowym i przy wybrukowaniach. Ława z oporem ; 0,055*130	m3 razem	7,2 7,2
104	D-08.01.01.	Krawężniki kamienne bez ław wtopione o wymiarach 12x25cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	130,0
		<i>D.08.02.02. Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm</i>		
105	D-08.02.02	Koryta o głębokości 10cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI	m2	2.980,0
106	D-08.02.02	Podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30 grub. 14 cm	m2	2.980,0
107	D-08.02.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m2	2.980,0
		<i>D.08.03.01. Ustawienie obrzeży betonowych</i>		
108	D-08.03.01	Ława betonowa z oporem pod obrzeża przy ścieżce rowerowej i chodnikach Ława z oporem ; 0,053*5070	m3 razem	268,7 268,7
109	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	5.070,0
		<b>10 D.10.00.00. INNE ROBOTY</b>		
		<i>D.10.07.01. Wykonanie zjazdów gospodarczych z nawierzchnią utwardzoną z elementów betonowych</i>		
110	D-10.07.01	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej 20x10cm o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm Zał. nr 10 - Wykaz robót na zjazdach ; 731	m2 razem	731,0 731,0

## Tabela objętości robót ziemnych drogi gminnej

Zał. Nr 4

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość		Zużycie na miejscu m3	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop m2	Nasyp m2	Wykop m2	Nasyp m2	Odl. m	Wykop m3	Nasyp m3		Wykop m3	Nasyp m3	Odkład m3	Dokop m3
2	78,10	7,0	2,3									0,00	0,00
2	80,00	7,0	2,3	7	2,3	1,9	13,30	4,37	4,37	8,93	0,00	8,93	0,00
2	100,00	3,7	2,8	5,35	2,55	20	107,00	51,00	51,00	56,00	0,00	64,93	0,00
2	140,00	2,3	4,2	3	3,5	40	120,00	140,00	120,00	0,00	20,00	44,93	0,00
2	180,00	0,8	5,8	1,55	5	40	62,00	200,00	62,00	0,00	138,00	0,00	93,07
2	220,00	0,0	16,2	0,4	11	40	16,00	440,00	16,00	0,00	424,00	0,00	517,07
2	240,00	0,0	14,8	0	15,5	20	0,00	310,00	0,00	0,00	310,00	0,00	827,07
2	280,00	0,0	10,9	0	12,85	40	0,00	514,00	0,00	0,00	514,00	0,00	1 341,07
2	320,00	0,7	5,6	0,35	8,25	40	14,00	330,00	14,00	0,00	316,00	0,00	1 657,07
2	360,00	0,0	9,9	0,35	7,75	40	14,00	310,00	14,00	0,00	296,00	0,00	1 953,07
2	400,00	0,0	13,2	0	11,55	40	0,00	462,00	0,00	0,00	462,00	0,00	2 415,07
2	440,00	0,0	16,1	0	14,65	40	0,00	586,00	0,00	0,00	586,00	0,00	3 001,07
2	480,00	0,6	6,3	0,3	11,2	40	12,00	448,00	12,00	0,00	436,00	0,00	3 437,07
2	520,00	3,3	3,3	1,95	4,8	40	78,00	192,00	78,00	0,00	114,00	0,00	3 551,07
2	560,00	2,2	4,9	2,75	4,1	40	110,00	164,00	110,00	0,00	54,00	0,00	3 605,07
2	600,00	1,2	6,0	1,7	5,45	40	68,00	218,00	68,00	0,00	150,00	0,00	3 755,07
2	640,00	0,3	6,8	0,75	6,4	40	30,00	256,00	30,00	0,00	226,00	0,00	3 981,07
2	680,00	3,6	1,6	1,95	4,2	40	78,00	168,00	78,00	0,00	90,00	0,00	4 071,07
2	720,00	0,6	6,2	2,1	3,9	40	84,00	156,00	84,00	0,00	72,00	0,00	4 143,07
2	760,00	3,3	2,9	1,95	4,55	40	78,00	182,00	78,00	0,00	104,00	0,00	4 247,07
2	800,00	2,3	4,2	2,8	3,55	40	112,00	142,00	112,00	0,00	30,00	0,00	4 277,07
2	820,00	1,8	5,0	2,05	4,6	20	41,00	92,00	41,00	0,00	51,00	0,00	4 328,07
2	834,00	1,8	5,0	1,8	5	14	25,20	70,00	25,20	0,00	44,80	0,00	4 372,87
2	834,00	0,0	0,0	0,9	2,5	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 372,87
2	843,00	0,0	0,0	0	0	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 372,87
2	843,00	3,5	3,5	1,75	1,75	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 372,87
2	860,00	3,5	3,2	3,5	3,35	17	59,50	56,95	56,95	2,55	0,00	0,00	4 370,32
2	900,00	4,9	2,1	4,2	2,65	40	168,00	106,00	106,00	62,00	0,00	0,00	4 308,32
2	940,00	4,1	1,8	4,5	1,95	40	180,00	78,00	78,00	102,00	0,00	0,00	4 206,32
2	980,00	2,4	4,6	3,25	3,2	40	130,00	128,00	128,00	2,00	0,00	0,00	4 204,32
3	20,00	2,8	4,1	2,6	4,35	40	104,00	174,00	104,00	0,00	70,00	0,00	4 274,32
3	60,00	2,8	3,9	2,8	4	40	112,00	160,00	112,00	0,00	48,00	0,00	4 322,32
3	100,00	2,5	4,4	2,65	4,15	40	106,00	166,00	106,00	0,00	60,00	0,00	4 382,32
3	140,00	2,4	4,5	2,45	4,45	40	98,00	178,00	98,00	0,00	80,00	0,00	4 462,32
3	180,00	3,3	3,4	2,85	3,95	40	114,00	158,00	114,00	0,00	44,00	0,00	4 506,32
3	220,00	3,7	2,4	3,5	2,9	40	140,00	116,00	116,00	24,00	0,00	0,00	4 482,32
3	260,00	2,5	4,1	3,1	3,25	40	124,00	130,00	124,00	0,00	6,00	0,00	4 488,32

## Tabela objętości robót ziemnych drogi gminnej

Zał. Nr 4

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość		Zużycie na miejscu m3	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop m2	Nasyp m2	Wykop m2	Nasyp m2	Odl. m	Wykop m3	Nasyp m3		Wykop m3	Nasyp m3	Odkład m3	Dokop m3
3	300,00	1,6	5,4	2,05	4,75	40	82,00	190,00	82,00	0,00	108,00	0,00	4 596,32
3	340,00	2,9	3,9	2,25	4,65	40	90,00	186,00	90,00	0,00	96,00	0,00	4 692,32
3	380,00	4,2	2,5	3,55	3,2	40	142,00	128,00	128,00	14,00	0,00	0,00	4 678,32
3	420,00	2,9	3,9	3,55	3,2	40	142,00	128,00	128,00	14,00	0,00	0,00	4 664,32
3	460,00	2,9	3,6	2,9	3,75	40	116,00	150,00	116,00	0,00	34,00	0,00	4 698,32
3	500,00	8,5	1,0	5,7	2,3	40	228,00	92,00	92,00	136,00	0,00	0,00	4 562,32
3	520,00	12,6	0,7	10,55	0,85	20	211,00	17,00	17,00	194,00	0,00	0,00	4 368,32
3	535,00	12,6	0,7	12,6	0,7	15	189,00	10,50	10,50	178,50	0,00	0,00	4 189,82

<b>1 457</b>	<b>3 598</b>	<b>7 788</b>	<b>2 804</b>	<b>794</b>	<b>4 984</b>	<b>0</b>	<b>4 189,82</b>
--------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	----------	-----------------

## Tabela objętości robót ziemnych ciągu pieszo- rowerowego

Zał. Nr 5

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość		Zużycie na miejscu m3	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop m2	Nasyp m2	Wykop m2	Nasyp m2	Odl. m	Wykop m3	Nasyp m3		Wykop m3	Nasyp m3	Odkład m3	Dokop m3
0	0,00	0,2	0,6									0,00	0,00
0	5,00	0,2	0,6	0,2	0,6	5	1,00	3,00	1,00	0,00	2,00	0,00	2,00
0	20,00	0,6	0,4	0,4	0,5	15	6,00	7,50	6,00	0,00	1,50	0,00	3,50
0	40,00	0,7	0,5	0,65	0,45	20	13,00	9,00	9,00	4,00	0,00	0,50	0,00
0	60,00	0,8	0,5	0,75	0,5	20	15,00	10,00	10,00	5,00	0,00	5,50	0,00
0	80,00	0,9	0,4	0,85	0,45	20	17,00	9,00	9,00	8,00	0,00	13,50	0,00
0	100,00	1,4	0,4	1,15	0,4	20	23,00	8,00	8,00	15,00	0,00	28,50	0,00
0	120,00	2,2	0,3	1,8	0,35	20	36,00	7,00	7,00	29,00	0,00	57,50	0,00

<b>120</b>	<b>111</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>61</b>	<b>4</b>	<b>58</b>	<b>0,00</b>
------------	------------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	-------------

## Tabela powierzchni zdjęcia humusu drogi gminnej

Zał. nr 6

Kilometr	Hektometr	Średnia grubość warstwy 30cm			
		Szerokość m	Średnia szer. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
2	78,10	17,60			
2	80,00	17,60	17,60	1,90	33,440
2	100,00	17,60	17,60	20,00	352,000
2	140,00	18,30	17,95	40,00	718,000
2	180,00	19,20	18,75	40,00	750,000
2	220,00	20,30	19,75	40,00	790,000
2	240,00	20,10	20,20	20,00	404,000
2	280,00	19,20	19,65	40,00	786,000
2	320,00	17,90	18,55	40,00	742,000
2	360,00	18,60	18,25	40,00	730,000
2	400,00	19,10	18,85	40,00	754,000
2	440,00	19,60	19,35	40,00	774,000
2	480,00	18,90	19,25	40,00	770,000
2	520,00	17,90	18,40	40,00	736,000
2	560,00	18,50	18,20	40,00	728,000
2	600,00	18,90	18,70	40,00	748,000
2	640,00	19,00	18,95	40,00	758,000
2	680,00	20,30	19,65	40,00	786,000
2	720,00	18,90	19,60	40,00	784,000
2	760,00	17,80	18,35	40,00	734,000
2	800,00	18,50	18,15	40,00	726,000
2	820,00	19,00	18,75	20,00	375,000
2	834,00	19,00	19,00	14,00	266,000
2	834,00	0,00	9,50	0,00	0,000
2	843,00	0,00	0,00	9,00	0,000
2	843,00	18,30	9,15	0,00	0,000
2	860,00	18,30	18,30	17,00	311,100
2	900,00	17,80	18,05	40,00	722,000
2	940,00	19,30	18,55	40,00	742,000
2	980,00	18,30	18,80	40,00	752,000
3	20,00	18,10	18,20	40,00	728,000
3	60,00	18,40	18,25	40,00	730,000
3	100,00	18,90	18,65	40,00	746,000
3	140,00	18,30	18,60	40,00	744,000
			18,10	40,00	724,000

3	180,00	17,90			
			17,75	40,00	710,000
3	220,00	17,60			
			17,90	40,00	716,000
3	260,00	18,20			
			18,40	40,00	736,000
3	300,00	18,60			
			18,30	40,00	732,000
3	340,00	18,00			
			18,00	40,00	720,000
3	380,00	18,00			
			18,00	40,00	720,000
3	420,00	18,00			
			18,00	40,00	720,000
3	460,00	18,00			
			17,65	40,00	706,000
3	500,00	17,30			
			17,60	20,00	352,000
3	520,00	17,90			
			17,90	15,00	268,500
3	535,00	17,90			

**26824**

Tabela powierzchni zdjęcia humusu drogi gminnej- dodatek Zał. nr 6a

Kilometr	Hektometr	Dodatkowa grubość warstwy 30cm- łącznie 60cm			
		Szerokość m	Średnia szer. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
2	220,00	20,30			
			20,20	20,00	404,000
2	240,00	20,10			
			19,65	40,00	786,000
2	280,00	19,20			
			18,55	40,00	742,000
2	320,00	17,90			
			18,25	40,00	730,000
2	360,00	18,60			
			18,85	40,00	754,000
2	400,00	19,10			
			19,35	40,00	774,000
2	440,00	19,60			

**4190**

Tabela powierzchni zdjęcia humusu ciągu pieszo-  
rowerowego

Zał. nr 7

Kilometr	Hektometr	Dodatkowa grubość warstwy 30cm- łącznie 60cm			
		Szerokość m	Średnia szer. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0	0,00	5,10			
			5,10	5,00	25,500
0	5,00	5,10			
			5,00	15,00	75,000
0	20,00	4,90			
			5,05	20,00	101,000
0	40,00	5,20			
			5,00	20,00	100,000
0	60,00	4,80			
			4,85	20,00	97,000
0	80,00	4,90			
			5,05	20,00	101,000
0	100,00	5,20			
			5,75	20,00	115,000
0	120,00	6,30			

**615**

Tabela powierzchni plantowania skarp drogi gminnej Zał. nr 8

Km	Hm	NASYP				WYKOP		
		Odległość m	Długość m	Średnia dł. m	Powierzchnia m2	Długość m	Średnia dł. m	Powierzchnia m2
2	78,10		5,5			0,0		
2	80,00	1,9	5,5	5,5	10,45	0,0	0	0,00
2	100,00	20	5,6	5,55	111,00	0,0	0	0,00
2	140,00	40	6,4	6	240,00	0,0	0	0,00
2	180,00	40	7,1	6,75	270,00	0,0	0	0,00
2	220,00	40	8,2	7,65	306,00	0,0	0	0,00
2	240,00	20	7,9	8,05	161,00	0,0	0	0,00
2	280,00	40	7,2	7,55	302,00	0,0	0	0,00
2	320,00	40	6,0	6,6	264,00	0,0	0	0,00
2	360,00	40	6,9	6,45	258,00	0,0	0	0,00
2	400,00	40	7,5	7,2	288,00	0,0	0	0,00
2	440,00	40	7,8	7,8	312,00	0,0	0	0,00
2	480,00	40	8,1	7,65	306,00	0,0	0	0,00
2	520,00	40	7,2	6,6	264,00	0,0	0	0,00
2	560,00	40	6,0	6,6	264,00	0,0	0	0,00
2	600,00	40	6,5	6,25	250,00	0,0	0	0,00
2	640,00	40	6,5	6,75	270,00	0,0	0	0,00
2	680,00	40	7,0	7,15	286,00	0,0	0	0,00
2	720,00	40	7,3	7,15	286,00	0,0	0	0,00
2	760,00	40	3,1	5,2	208,00	0,0	0	0,00
2	800,00	40	7,2	5,15	206,00	0,0	0	0,00
2	834,00	40	7,2	6,55	262,00	0,0	0	0,00
2	843,00	40	5,9	6,15	246,00	0,0	0	0,00
2	843,00	40	6,4	6,15	246,00	0,0	0	0,00
2	843,00	20	6,4	6,55	131,00	0,0	0	0,00
2	820,00	14	6,7	6,35	88,90	0,0	0	0,00
2	834,00	0	6,0	3	0,00	0,0	0	0,00
2	834,00	9	0,0	0	0,00	0,0	0	0,00
2	843,00	0	0,0	3	0,00	0,0	0	0,00
2	843,00	0	6,0	3	0,00	0,0	0	0,00
2	860,00	17	6,0	6	102,00	0,0	0	0,00
2	900,00	40	6,0	5,65	226,00	0,0	0	0,00
2	940,00	40	5,3	4,3	172,00	0,0	0	0,00
2	980,00	40	3,3	4,9	196,00	0,0	0	0,00
2	980,00	40	6,5	6,35	254,00	0,0	0	0,00
3	20,00	40	6,2	6,25	250,00	0,0	0	0,00
3	60,00	40	6,3	6,45	258,00	0,0	0	0,00
3	100,00	40	6,6	6,5	260,00	0,0	0	0,00
3	140,00	40	6,4	6,5	260,00	0,0	0	0,00
3	180,00	40	6,4	6,2	248,00	0,0	0	0,00
3	180,00	40	6,0	6,2	248,00	0,0	0	0,00
3	180,00	40	5,8	5,8	232,00	0,0	0	0,00

Tabela powierzchni plantowania skarp drogi gminnej Zał. nr 8

Km	Hm	NASYP				WYKOP		
		Odległość m	Długość m	Średnia dł. m	Powierzchnia m2	Długość m	Średnia dł. m	Powierzchnia m2
3	220,00		5,6			0,0		
3	260,00	40	6,3	5,95	238,00	0,0	0	0,00
3	300,00	40	6,8	6,55	262,00	0,0	0	0,00
3	340,00	40	6,2	6,5	260,00	0,0	0	0,00
3	380,00	40	5,6	5,9	236,00	0,0	0	0,00
3	420,00	40	6,1	5,85	234,00	0,0	0	0,00
3	460,00	40	6,1	6,1	244,00	0,0	0	0,00
3	500,00	40	5,2	5,65	226,00	0,0	0	0,00
3	520,00	20	3,9	4,55	91,00	0,0	1,05	21,00
3	535,00	15	3,9	3,9	58,50	2,1	2,1	31,50
3	535,00		3,9			2,1		

1456,9

9088

53

Tabela powierzchni plantowania skarp ciągu pieszo-rowerowego Zał. nr 9

Km	Hm	NASYP				WYKOP		
		Odległość m	Długość m	Średnia dł. m	Powierzchnia m2	Długość m	Średnia dł. m	Powierzchnia m2
2	78,10		5,5			0,0		
2	80,00	1,9	5,5	5,5	10,45	0,0	0	0,00
2	100,00	20	5,6	5,55	111,00	0,0	0	0,00
2	140,00	40	6,4	6	240,00	0,0	0	0,00
2	180,00	40	7,1	6,75	270,00	0,0	0	0,00
2	220,00	40	8,2	7,65	306,00	0,0	0	0,00
2	240,00	20	7,9	8,05	161,00	0,0	0	0,00
2	280,00	40	7,2	7,55	302,00	0,0	0	0,00

201,9

1400

0



## WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH

L.p	Lokalizacja	Strona						Roboty ziemne		
			Nawierzchnia z mma grub 5 cm	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 8cm	Podsypka piaskowo-cementowa grub. 5cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 22cm	Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 22cm-dostosowanie do terenu istniejącego	Wykop	Nasyp	Zużycie na miejscu
-	-	-	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]
DROGA GMINNA										
1.	2+113,5	LEWA		31,0	34,1	34,1	30,0	3,4	13,6	3,4
2.	2+189,0	PRAWA		48,0	52,8	52,8	0,0	5,3	21,1	5,3
3.	2+274,0	PRAWA		27,2	29,9	29,9	36,0	3,0	12,0	3,0
4.	2+337,0	PRAWA		26,0	28,6	28,6	30,0	2,9	11,4	2,9
6.	2+503,5	PRAWA		17,0	18,7	18,7	30,0	1,9	7,5	1,9
7.	2+593,5	LEWA		36,0	39,6	39,6	30,0	4,0	15,8	4,0
8.	2+603,5	PRAWA		20,0	22,0	22,0	35,0	2,2	8,8	2,2
9.	2+665,5	LEWA		38,5	42,4	42,4	30,0	4,2	16,9	4,2
12.	2+738,5	LEWA		30,0	33,0	33,0	30,0	3,3	13,2	3,3
13.	2+938,5	PRAWA		16,0	17,6	17,6	38,0	1,8	7,0	1,8
14.	3+032,0	PRAWA		18,5	20,4	20,4	30,0	2,0	8,1	2,0
16.	3+080,0	LEWA		38,5	42,4	42,4	35,0	4,2	16,9	4,2
17.	3+098,0	PRAWA		57,0	62,7	62,7	29,0	6,3	25,1	6,3
18.	3+108,5	LEWA		39,0	42,9	42,9	38,0	4,3	17,2	4,3
19.	3+172,5	PRAWA		22,0	24,2	24,2	30,0	2,4	9,7	2,4
20.	3+254,5	LEWA		37,0	40,7	40,7	25,0	4,1	16,3	4,1
21.	3+279,5	PRAWA		29,0	31,9	31,9	36,0	3,2	12,8	3,2
22.	3+309,5	LEWA		37,0	40,7	40,7	23,0	4,1	16,3	4,1

23.	3+342,0	LEWA		37,0	40,7	40,7	23,0	4,1	16,3	4,1
24.	3+377,5	PRAWA		17,0	18,7	18,7	30,0	1,9	7,5	1,9
25.	3+385,0	LEWA		37,0	40,7	40,7	22,0	4,1	16,3	4,1
26.	3+427,5	PRAWA		14,5	16,0	16,0	30,0	1,6	6,4	1,6
27.	3+477,0	PRAWA		14,5	16,0	16,0	26,0	1,6	6,4	1,6
28.	3+512,5	PRAWA		20,5	22,6	22,6	33,0	2,3	9,0	2,3
29.	3+528,0	PRAWA		22,5	24,8	24,8	35,0	2,5	9,9	2,5
DROGA POWIATOWA										
30.	0+006,5	PRAWA	29,0			31,9	21,0	9,6	3,2	3,2
31.	0+006,5	LEWA	33,0			36,3	25,0	10,9	3,6	3,6
<b>RAZEM</b>			<b>62,0</b>	<b>730,7</b>	<b>803,8</b>	<b>872,0</b>	<b>780,0</b>	<b>100,8</b>	<b>328,3</b>	<b>87,2</b>