

Przedmiar robót

Nazwa: **Rozbudowa drogi gminnej nr 270531K w km od 0+000 do km 1+025 w miejscowości Dominikowice i drogi gminnej nr 270655K w km od 0+000 do km 0+095 w miejscowości Kobylanka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi**

Nazwa obiektu lub robót: **budowa ścieżki pieszo-rowerowej**

Lokalizacja: **droga gminna nr 270531K km 0+000 - km 1+025 w miejscowości Dominikowice i droga gminna nr 270655K w km 0+000 - km 0+095 w miejscowości Kobylanka**

Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

Zamawiający: **Wójt Gminy Gorlice
ul. 11 Listopada 2; 38-300 Gorlice**

Jednostka opracowująca: **Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądalski
Podleszany 240g; 39-300 Mielec**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

3. Program inwestycji

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje rozbudowę:

I. drogi gminnej nr 270531K, klasy D, o kategorii ruchu KR2, jednojezdniowej, dwupasowej na odcinku od km 0+000 do km 1+025 w tym:

1.przebudowę chodnika na ścieżkę pieszo-rowerową szer. 3,00m w kilometrze:

- od km 0+464,0 do km 0+609 – str. lewa,

2.budowę ścieżki pieszo-rowerowej szerokości 3,00m, w kilometrze drogi:

- od km 0+014 do km 0+464

- od km 0+609 do km 1+025

3.przebudowę chodnika szer. 2,00m w kilometrze:

- od km 0+003,5 do km 0+009,0 – str. lewa i prawa,

4.budowę chodnika, w kilometrze:

a. szer. 3,00m

- od km 0+009,0 do km 0+014,0 – str. lewa,

b. szer. 2,00m

- od km 0+009,0 do km 0+017,5 – str. prawa,

5.przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych po stronie lewej,

6.rozbudowę skrzyżowania z drogą gminną nr 270534K,

7.Remont nawierzchni jezdni w kilometrze od km 0+003,5 do km 0+052

8.Budowę umocnienia skarpy nasypu na dł.30m, w km 0+336 – km 0+366

9.wyposażenie techniczne drogi:

9.1.urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę, w tym:

9.1.1. likwidację urządzeń wodnych – rowu przydrożnego:

- od km 0+007 do km 0+462,0 – strona lewa,

- od km 0+622 do km 1+025 – strona lewa,

- od km 0+005 do km 0+038 po lewej stronie drogi gminnej nr 270534K,

9.1.2. przebudowę lewostronnego rowu przydrożnego przy drodze wewnętrznej na dz. 323/5 w kilometrze od km 0+004 do km 0+025

9.1.3. budowę kanalizacji deszczowej, w kilometrze drogi:

- od km 0+007,0 do km 0+105,9 – strona lewa,

- od km 0+180,4 do km 0+462,0 – strona lewa,

- od km 0+622,0 do km 1+025,0 – strona lewa,

- od km 0+010 do km 0+038 po lewej stronie drogi gminnej nr 270534K,

9.1.4. budowę wylotu kanalizacji deszczowej:

- wylotu WL1 w km 0+338 – strona prawa

- wylotu WL3 w km 0+038 po lewej stronie drogi gminnej nr 270534K,

II. drogi gminnej nr 270655K, klasy D, o kategorii ruchu KR2, jednojezdniowej, dwupasowej na odcinku od km 0+000 do km 0+095 w tym:

1.przebudowę chodnika na ścieżkę pieszo-rowerową szer. 3,00m w kilometrze:

- od km 0+051,5 do km 0+067 – str. lewa,

1.budowę ścieżki pieszo-rowerowej szerokości 3,00m, w kilometrze drogi:

- od km 0+000 do km 0+051,5 – str. lewa,

2.przebudowę zjazdów:

- indywidualnych po stronie prawej, w km 0+071,6 i w km 0+078,0

- publicznego po stronie lewej, w km 0+007,2

3.Przebudowa Potoku Kobylanka w kilometrze potoku od km 3+710 do km 3+726

4.Budowę umocnienia skarpy nasypu na dł.30m, w km 0+336 – km 0+366

5.wyposażenie techniczne drogi:

5.1.urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę, w tym:

5.1.1.likwidację urządzeń wodnych:

a. rowu przydrożnego w kilometrze drogi:

- od km 0+000 do km 0+046,0 – str. lewa,

b. przepustu o średnicy Ø600 dł. 8m pod koroną drogi w km 0+070

5.1.2. przebudowę rowu krytego, w kilometrze drogi:

- od km 0+065,0 do km 0+081,0 – strona prawa,

5.1.3. budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej, w kilometrze drogi:

a. budowa kanalizacji w kilometrze:

- od km 0+000,0 do km 0+046,0 – strona lewa,

- od km 0+069,8 strona lewa do km 0+074,6 strona prawa,

b. przebudowa kanalizacji deszczowej w kilometrze:

- od km 0+046,0 do km 0+053,8 – strona lewa

5.1.4. budowę wylotu kanalizacji deszczowej:

- wylotu WL2 w km 0+081 – strona prawa i kilometrze potoku Kobylanka 3+370 strona lewa

III. Rozbiórka kolidujących ogrodzeń

Rozwiązania komunikacyjne na czas prowadzenia robót

Ruchu na czas robót budowlanych będzie odbywał się po istniejącej drodze. Na potrzebę ruchu zostanie opracowany i uzgodniony projekt czasowej organizacji ruchu

Rozbudowa drogi gminnej nr 270531K w km od
0+000 do km 1+025 w miejscowości
Dominikowice i drogi gminnej nr 270655K w km
od 0+0...

4. Podstawa opracowania

- ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.2022 poz.1693)
 - Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U.2016, poz. 124 ze zmianami)
 - Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 63 poz. 735 z 2000r.,
 - Ustawa - Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 2021 poz. 624 ze zmianami);
 - Ustawa "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627ze zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 1 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311)
 - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zmianami)
 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach ze zmianami (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 ze zmianami),
 - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014,
 - Obowiązujące przepisy, wytyczne, normy i katalogi,
- Pozyskane warunki, opinie uzgodnienia:
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, pismo nr RLO.6220.2.2022 z dnia 06-04-2022r,
 - Decyzja wodnoprawna, pismo nr RZ.ZUZ.2.4210.309.2022.PP z dnia 22.11.2022,
 - Decyzja zwalniająca Zarządcę drogi, z obowiązku budowy kanału technologicznego, pismo znak DT.WUKE.7110.1339.2022(2) z dnia 07.11.2022,
 - protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, pismo znak sprawy GE.6630.381.2022 z dnia 19.12.2022,
 - uzgodnienie – ZDW w Krakowie, pismo znak ZDW/PW/2022/9465/DI-2/PKW DI-2-650-993-10-3/22 z dnia 16-12-2022
 - Warunki odprowadzenia wód do cieku – Wody Polskie, pismo znak RZ.ZPU.2.434.10.2022.HM z dnia 15-02-2022
 - warunki przebudowy, zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną rozbudową drogi:
 - e. sieć wodno-kanalizacyjna, Urząd Gminy Gorlice, pismo nr GK.7021.17.14.2022 z dnia 21-02-2022

II. Opis stanu istniejącego

1. podstawowe parametry techniczne dróg gminnych

- kategoria drogi: gminna publiczna
- klasa techniczna drogi: „D” – Dojazdowa,
- kategoria ruchu: KR2,
- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa, w terenie zabudowy,
- szerokość jezdni:
 - a. 5,0m , w przekroju szlakuowym
 - b. 5,5m , w przekroju półulicznym (w miejscu istniejących chodników),
- przekrój drogowy:
 - a szlakuowy,
 - b. półuliczny i uliczny (w miejscu istniejących chodników),
- szerokość pasa ruchu:
 - a 2,5m w przekroju szlakuowym,
 - b.2,75m w miejscu istniejących chodników,
- spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: 2%,
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy,
- szerokość poboczy: 0,75,
- nawierzchnia poboczy: kruszywo,
- istniejący chodnik : szer. 1,8 i 2,0m
- nawierzchnia chodnika: kostka brukowa.

Droga przebiega w terenie zabudowy.

Oś drogi w planie składa się z odcinków prostych i załomów.

W chwili obecnej wody opadowe z dróg spływają powierzchniowo do obustronnych rowów przydrożnych, które w miejscu istniejących chodników są odcinkami krytymi (rów kryty/kanalizacja deszczowa).

Odcinek drogi gminnej nr 270531K w km od 0+000 do km 0+140 leży w zlewni cieku naturalnego dopływ z Dominikowic.

Pozostała część rozpatrywanego odcinka leży w zlewni cieku naturalnego „Kobylanka”, do którego wody opadowe lub roztopowe z drogi uchodzą (spływają):

- pośrednio, poprzez rów odpływowy zlokalizowany po prawej stronie drogi nr 270531K, w km 0+338
 - bezpośrednio, poprzez istniejący wylot zlokalizowany na lewej skarpie cieku, po prawej stronie drogi nr 270655K, w km 0+081
- Lewostronny rów przydrożny jest zarazem odbiornikiem dla istniejących rowów usytuowanych przy drogach bocznych.

Rozpatrywany odcinek drogi nie jest oświetlony.

Jezdnie drogi na rozpatrywanym odcinku jest w dobrym stanie technicznym.

2. Przepusty pod korpusem drogowym:

- O600 w kilometrze drogi km 0+090, obręb Dominikowice
- O600 w kilometrze drogi km 0+338, obręb Dominikowice
- O600 w kilometrze drogi km 0+070, obręb Kobylanka

3. Urządzenia obce (uzbrojenie terenu)

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowana jest:

- napowietrzna i podziemna sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna i podziemna sieć energetyczna,
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Istniejąca infrastruktura koliduje z projektowaną rozbudową drogi.

Przebudowa/ zabezpieczenie sieci opracowano w projektach branżowych

4. Opis zieleni

W granicy istniejącego pasa drogowego zlokalizowanych jest kilkadziesiąt drzew. Teren przyległy do jezdni stanowi zieleń niska - trawa

5. Opinia geologiczna, warunki geologiczne terenu:

Warunki gruntowo wodne oceniono na podstawie wykonanych 3 otworów geologicznych przy pomocy sondy penetracyjnej. Otwory wykonano w liniach rozgraniczających teren.

Zakres występowania gruntów ustalono na podstawie wyrobisk badawczych, szacunkowo dobierając skrajne kilometraże dzieląc odległość między odwiertami na połowę

W wyniku przeprowadzonych prac określono grupę nośności podłoża – G4.

Geotechniczne warunki posadowienia w załączeniu

III. Opis stanu projektowanego

Celem podstawowym rozbudowy drogi jest budowa ścieżki pieszo-rowerowej.

Budowa ścieżki pieszo-rowerowej spowoduje, iż nieuniknione będzie wejście infrastruktury drogowej na tereny przyległe do istniejącego pasa drogowego.

Parametry techniczne projektowanej infrastruktury drogowej w planie przyjęto zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 29 stycznia 2016r Poz. 124 ze zmianami)

1. droga gminna nr 270531K, na odcinku od km 0+000 do km 1+025, obręb Dominikowice

1.1. przebudowa chodnika na ścieżkę pieszo-rowerową

Odcinek istniejącego chodnika z kostki brukowej od km 0+464,0 do km 0+609, będzie przebudowany na ścieżkę pieszo-rowerową szerokości 3,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego

Krawędź ścieżki od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30 posadowionym na ławie betonowej gr.15cm. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej gr.10cm.

Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej będzie dostosowana do profilu podłużnego krawędzi drogi w poziomie+0,12m z pominięciem miejsc, w których to krawężnik drogowy będzie zaniżony do poziomu:

- +0,01 w miejscu przejścia dla pieszych,
- +0,04 na szerokości zjazdu,

Spadki podłużne ścieżki pieszo-rowerowej nie przekroczą pochylenia 6%.

1.2. budowa ścieżki pieszo-rowerowej

Zaprojektowano ścieżkę pieszo-rowerową szerokości 3,00m przy lewej krawędzi jezdni, w kilometrze drogi od:

- od km 0+014 do km 0+464
- od km 0+609 do km 1+025

Krawędź ścieżki od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30 posadowionym na ławie betonowej gr.15cm. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej gr.10cm.

Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej będzie dostosowana do profilu podłużnego krawędzi drogi w poziomie+0,12m z pominięciem miejsc, w których to krawężnik drogowy będzie zaniżony do poziomu:

- +0,01 w miejscu przejścia dla pieszych,
- +0,04 na szerokości zjazdu,

Spadki podłużne ścieżki pieszo-rowerowej nie przekroczą pochylenia 6%.

1.3. przebudowa chodnika

1.3.1. Chodnik strona lewa

Po lewej stronie drogi, w kilometrze drogi od km 0+003,5 do km 0+009, istniejący chodnik szer. 1,7m będzie przebudowany do szer. od 2,00m do 3,00m

Krawędź chodnika od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 20x30 posadowionym na ławie betonowej gr.15cm. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej gr.10cm.

Nawierzchnia chodnika będzie wykonana z kostki brukowej.

Spadki podłużne chodnika nie przekroczą pochylenia 6%.

1.3.2. Chodnik strona prawa

Po prawej stronie drogi, w kilometrze drogi od km 0+003,5 do km 0+009, istniejący chodnik szer. 1,7m będzie przebudowany do szer. od 2,00m.

Krawędź chodnika od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 20x30 posadowionym na ławie betonowej gr.15cm. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej gr.15cm.

Nawierzchnia chodnika będzie wykonana z kostki brukowej.

Spadki podłużne chodnika nie przekroczą pochylenia 6%.

1.4. budowa chodnika

Po lewej stronie drogi w kilometrze od km 0+009 do km 0+014 i prawej stronie drogi, w kilometrze od km 0+009 do km 0+017,5 będzie wykonany chodnik.

Szerokość chodnika:

- strona lewa – 3,00m
- strona prawa – 2,00m.

Krawędź chodnika od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 20x30 posadowionym na ławie betonowej gr.15cm. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej gr.10cm.

Nawierzchnia chodnika będzie dostosowana do profilu podłużnego krawędzi drogi w poziomie+0,12m z pominięciem miejsc, w których to krawężnik drogowy będzie zaniżony do poziomu:

- +0,02 w miejscu przejścia dla pieszych w km 0+012,

Spadki podłużne chodnika nie przekroczą pochylenia 6%.

1.5. przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych po stronie lewej,

Istniejący zjazd po lewej stronie drogi w km 0+011,5 będzie zlikwidowany. Zjazd na dz. nr 361/1 będzie wykonany w nowej lokalizacji – w km 0+023,6

1.5.1. parametry techniczne - zjazd indywidualny przez ścieżkę pieszo-rowerową

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdów przez ścieżkę wynosić będzie 5,0m w tym:

- a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń/skosów wynosić będzie 3,5m (minimalna dopuszczalna 3,0m) i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5,0m)
- b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);

2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrajnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o minimalnym dopuszczalnym promieniu wynoszącym 3,0m lub skosem o proporcji n:m, gdzie n=m=1,5m (min. dopuszczalne n=m=1,5m);

3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina (ścieżki pieszo rowerowej której spadek poprzeczny wynosić będzie 2%). Poza ścieżką spadek podłużny zjazdu nie przekroczy dopuszczalnego maksymalnego spadku wynoszącego 5,0%;

4. nawierzchnia:

- a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego na szerokości ścieżki, poza ścieżką – z kostki brukowej lub z kruszywa,
- b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona. Pobocza będą wykonane z kostki brukowej lub z kruszywa

1.5.2. parametry techniczne - zjazd publiczny przez ścieżkę pieszo-rowerową

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdów przez ścieżkę wynosić będzie min. 5,0m w tym:

- a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń, wynosić będzie min. 3,5m i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5,0m)
- b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);

2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrajnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o minimalnym dopuszczalnym promieniu wynoszącym 5,0m;

3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina (ścieżki której spadek poprzeczny wynosić będzie 2%). Poza ścieżką spadek podłużny zjazdu nie przekroczy dopuszczalnego maksymalnego spadku wynoszącego 5,0%;

4. nawierzchnia:

- a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego– twarda ulepszona,
- b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona.

1.5.3. Przepusty pod zjazdami

Ze względu na przebudowę odwodnienia drogi, w ramach której zaprojektowano likwidację rowu, nie projektuje się przepustów pod przebudowywanymi zjazdami.

W ramach likwidacji rowu istniejące przepusty pod zjazdami będą zlikwidowane.

1.6. Rozbudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 270531K z drogą gminną nr 270534K

Wlot skrzyżowania na drogę gminną nr 270534K będzie przebudowany ze względu na nienormatywną, w obrębie skrzyżowania, szerokość jezdni i pochylenie podłużne drogi podporządkowanej.

Osie dróg będą przecinać się pod kątem 900.

Jezdnie drogi podporządkowanej będzie spełniać kryteria drogi „D” dojazdowej z jezdnią o jednym pasie ruchu, przeznaczonym do ruchu w obu kierunkach.

Prędkość projektowa – 30km/h.

W obrębie skrzyżowania będzie wykonana mijanka długości 25m jako dodatkowy pas ruchu. Szerokość mijanki będzie wynosić 5,0m. Skos wyjazdowy będzie wynosił 1:2.

Spadek podłużny jezdni na dł. 20m będzie wynosił 3%, na dalszym odcinku max.12%. Załamanie niwelety drogi będzie wyokrąglone łukiem pionowym R=300m.

Łuki prawoskrętów na skrzyżowaniu będą wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu R=6m.

Droga, będzie o przekroju półulicznym z lewostronnym gruntowym poboczem szer. 0,75m.

Po lewej stronie drogi będzie odtworzona zatoka postojowa dla samochodów osobowych, która na skutek rozbudowy skrzyżowania będzie przebudowana.

Jezdnie drogi będzie posiadać spadek jednostronny 2%, w kierunku projektowanego odwodnienia – kanalizacji deszczowej otwartej.

Nawierzchnia jezdni – beton asfaltowy

Sposób wykonania wlotu skrzyżowania przedstawiono na Projekcie zagospodarowania terenu, rysunek nr 2

1.7. remont nawierzchni jezdni drogi nr 270531K, obręb Dominikowice, w km 0+003,5 – km 0+052

Łuk prawoskrętu po lewej stronie drogi, w kilometrze od km 0+003,5 do km 0+014, będzie skorygowany, w celu uzyskanie łuku o promieniu R=8m.

Jezdnia, w km 0+003,5 – km 0+052 będzie wyremontowana. Celem remontu jest przywrócenie pierwotnych parametrów drogi (zgodnych z warunkami technicznymi), w zakresie pochylenia podłużnego i przekroju poprzecznego. Maksymalne pochylenie podłużne, w osi drogi, wynosić będzie 3%.

Spadek poprzeczny na odcinku prostym będzie wynosić 2%.

Nawierzchnia jezdni- beton asfaltowy.

1.8. Budowa umocnienia skarpy nasypu na dł.30m, w km 0+336 – km 0+366

Po lewej stronie drogi w kilometrze w km 0+336 – km 0+66, obręb Kobylanka istniejąca skarpa nasypu będzie ubezpieczona żelbetową ścianą.

Projektowany uskok naziomu wynosi 0,5m. W szczycie ściany będzie zamontowana balustrada wys. 1,2m. Ukształtowanie wierzchu ściany dopasowane będzie do spadków drogi. Całkowita długość umocnienia wynosić będzie 30m.

1.9. wyposażenie techniczne drogi:

1.9.1. Urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę

- Likwidacja urządzeń wodnych

Istniejące odwodnienie (z uwagi na projektowaną ścieżkę pieszo-rowerową) będzie przebudowane.

W ramach przebudowy odwodnienia istniejące rowy przydrożne będą zlikwidowane na odcinkach:

- od km 0+007 do km 0+462,0 – strona lewa

- od km 0+622 do km 1+025 – strona lewa,

- od km 0+005 do km 0+038 po lewej stronie drogi gminnej nr 270534K,

W ramach likwidacji rowów istniejące przepusty pod zjazdami, będą rozebrane.

- przebudowa lewostronnego rowu przydrożnego przy drodze wewnętrznej na dz. 323/5 w kilometrze od km 0+004 do km 0+025

Początek przebudowywanego rowu będzie miał miejsce przy wylocie WL1

Pochylenie skarp - min. 1:1.

Wody opadowe będą spływać do rowu poprzez wylot WL1 i powierzchniowo z przyległego do rowu terenu

Rów uchodzi do Potoku Kobylanka na dz. 1634

Na odcinku przebudowywanego rowu, przepusty nie występują.

W ramach przebudowy rowu dno rowu będzie oczyszczone, skarpy rowu będą wyprofilowane. Dodatkowo dno i skarpy rowu będą umocnione płytami betonowymi ażurowymi

- Budowa kanalizacji deszczowej:

a. od km 0+007,0 do km 0+105,9 – strona lewa,

- O500 w kilometrze od km 0+007,0 do km 0+092,0

- O300 w kilometrze od km 0+092,0 do km 0+105,9

b. od km 0+180,4 do km 0+462,0 – strona lewa,

- O300 w kilometrze od km 0+180,4 do km 0+299,4

- O500 w kilometrze od km 0+299,4 do km 0+339,4

- O600 w kilometrze od km 0+339,4 do km 0+374,3

- O500 w kilometrze od km 0+374,3 do km 0+419,3

- O400 w kilometrze od km 0+419,3 do km 0+445,3

- O300 w kilometrze od km 0+445,3 do km 0+462,0

c. od km 0+622,0 do km 1+025,0 – strona lewa,

- O400 w kilometrze od km 0+622,0 do km 0+906,4

- O500 w kilometrze od km 0+906,4 do km 1+025,0

d. od km 0+010 do km 0+038 po lewej stronie drogi gminnej nr 270534K,

Poniżej wylotu WL3a, po lewej stronie drogi gminnej nr 270534K, w kilometrze od km 0+10 do km 0+038, będzie wykonana kanalizacja deszczowa otwarta z korytek betonowych typu kolejowego

e. Technologia.

Oś kanalizacji deszczowej będzie poprowadzona równolegle do osi drogi z zachowaniem normowej odległości poziomej i pionowej od istniejącej sieci.

Woda opadowa lub roztopowa będzie wprowadzana do kanalizacji za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych.

Rury przewodowe pod ścieżką o średnicy O300, O400, O500, O600, zaprojektowano z rur i kształtek z tworzywa sztucznego SN8.

Przykanaliki od wpustów deszczowych usytuowanych przy krawędzi jezdni będą wykonane z rur PVC kanalizacyjnych o średnicy O200mm.

spadki

- 0,30 – 9,50%

Montaż rur przewodowych

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości równej średnicy rury przewodowej plus 2x40cm, o ścianach pionowych, umocnionych balami drewnianymi. Zakłada się, że 85% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie.

Rury przewodowe będą montowane na ławie z piasku/pospółki/kruszywa gr. 15/25cm. Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studni zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Ułożony odcinek - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jego spadku – wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku o uziarnieniu 0,8-2,0mm, minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót, obsypkę uzupełnia się do projektowanej rzędnej

Zasyпка rur przewodowych

zasyпка rur przewodowych składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy do wysokości określonych poniżej.

Zasypanie kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

Etap I – wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach

Etap II – po próbie szczelności złączy rur kanałowych, wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń

Etap III – zasyk wykopu piaskiem, z jednoczesnym zagęszczaniem oraz rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopów.

Warstwę ochronną (30cm ponad wierzch rury) wykonuje się z piasku sypkiego, bez grudek i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę tę należy ubić starannie po obu stronach przewodu.

Zasypkę i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie może przekroczyć 1/3 średnicy rury, maksymalnie 10cm. Zasypkę z piasku zagęścić do min. 95% wg standardowej normy Proctora.

Studnie rewizyjne i połączeniowe

Studnie wykonać jako prefabrykowane. Połączenie kręgów za pomocą uszczelki. Studnie z kręgów prefabrykowanych DN1000-1500, z wodoszczelnego betonu C45/55 o nasiąkliwości mniejszej niż 4% mającego podwyższoną odporność na korozję pozwalającego pracować im bez żadnych zabezpieczeń w gruncie nawodnionym o stopniu agresywności ma (średni) PN-EN 206-1

Studnie wykonać z płytą i włączami, o nośności dostosowanej do przewidywanych obciążeń.

Wiąz studni żeliwny z zawiasem

Zaleca się wykonywanie wykopów w porach suchych i bezdeszczowych.

Po zamontowaniu proj. studni, należy wykonać nasyp z piasku do wysokości spodu konstrukcji projektowanego chodnika. Równomiernie zagęszczać obsypkę unikając nierównomiernego nacisku gruntu na ścianki.

Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe układane w ziemi należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie przez 2-krotne pomalowanie powierzchni zewnętrznych środkiem bitumicznym np. Bitizolem „R” lub lepikiem asfaltowym.

Wpusty uliczne

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu lecz z osadnikiem, pierścieniem odciążającym i żeliwnym wpustem ściekowym bocznym klasy D400. Betonowe studzienki ściekowe wykonywać w wykopach obiektowych o wymiarach w rzucie 1,5x1,5m.

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych, z uszczelką, typ ciężki klasy „S” (klasa SN8, SDR 34 wg PN-EN 1401-1), o średnicy D=200 i 250mm, łączonych na wcisk. Przejścia rur przykanalików przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych.

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości 0,9m, o ścianach pionowych.

Zasady prowadzenia wykopów i zasyпки są analogiczne jak dla rur przewodowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych usytuowanych przy krawędzi jezdni będą wykonane z rur PVC kanalizacyjnych o średnicy Ø200mm.

f. Budowa wlotów do kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe lub roztopowe z przyległego terenu spływające (zgodnie z nachyleniem terenu) w kierunku drogi (strona lewa) będą odprowadzone do projektowanych wlotów oznaczonych na PZT symbolem: WL4-WL6, WL8-WL10 i wpustów ulicznych oznaczonych na PZT symbolem: W5a, W12a, W27a

• budowa wylotu kanalizacji deszczowej:

W ramach budowy odwodnienia drogi zaprojektowano kanalizację deszczową zakończoną dwoma wylotami oznaczonymi na PZT symbolami WL1 i WL3.

Odbiornikiem wód opadowych lub roztopowych z projektowanych wylotów będzie:

- rów przydrożny drogi gminnej nr 270534K dla wylotu WL3
- rów przydrożny przy drodze wewnętrznej na dz. 323/5 dla wylotu WL1

2. droga gminna nr 270655K, na odcinku od km 0+000 do km 0+095, obręb Kobylanka

2.1. przebudowa chodnika na ścieżkę pieszo-rowerową

Odcinek istniejącego chodnika z kostki brukowej od km 0+051,5 do km 0+067 będzie przebudowany na ścieżkę pieszo-rowerową szerokości 3,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego

Krawędź ścieżki od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm

Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej będzie dostosowana do profilu podłużnego krawędzi drogi w poziomie+0,12m z pominięciem miejsc, w których to krawężnik drogowy będzie zaniżony do poziomu:

- +0,01 w miejscu przejścia dla pieszych,
- +0,04 na szerokości zjazdu,

Spadki podłużne ścieżki pieszo-rowerowej nie przekroczyć pochylenia 6%.

2.2. budowa ścieżki pieszo-rowerowej

Zaprojektowano ścieżkę pieszo-rowerową szerokości 3,00m przy lewej krawędzi jezdni, w kilometrze drogi od km 0+000 do km 0+004,7.

Krawędź ścieżki od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm.

Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej będzie dostosowana do profilu podłużnego krawędzi drogi w poziomie+0,12m z pominięciem miejsc, w których to krawężnik drogowy będzie zaniżony do poziomu:

- +0,01 w miejscu przejścia dla pieszych,

- +0,04 na szerokości zjazdu,
Spadki podłużne ścieżki pieszo-rowerowej nie przekroczyć pochylenia 6%.

- 2.3. przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych,
- indywidualnych po stronie lewej, w km 0+049
- indywidualnych po stronie prawej, w km 0+071,6 i w km 0+078,0
- publicznego po stronie lewej, w km 0+007,2

2.3.1. parametry techniczne - zjazd indywidualny przez ścieżkę pieszo-rowerową

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdów przez ścieżkę wynosić będzie 5,0m w tym:

- a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń/skosów wynosić będzie 3,5m (minimalna dopuszczalna 3,0m) i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5,0m)
b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);
2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrajnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o minimalnym dopuszczalnym promieniu wynoszącym 3,0m lub skosem o proporcji n:m, gdzie n=m=1,5m (min. dopuszczalne n=m=1,5m);
3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina (ścieżki pieszo rowerowej której spadek poprzeczny wynosić będzie 2%). Poza ścieżką spadek podłużny zjazdu nie przekroczy dopuszczalnego maksymalnego spadku wynoszącego 5,0%;

4. nawierzchnia:

- a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego na szerokości ścieżki, poza ścieżką – z kostki brukowej lub z kruszywa,
b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona. Pobocza będą wykonane z kostki brukowej lub z kruszywa

2.3.2. parametry techniczne - zjazd publiczny w km 0+007,2 – strona lewa

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdu wynosić będzie 6,5m w tym:

- a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń, wynosić będzie 5m i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5,0m)
b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);
2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrajnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o minimalnym dopuszczalnym promieniu wynoszącym 5,0m;
3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina (ścieżki której spadek poprzeczny wynosić będzie 2%). Poza chodnikiem spadek podłużny zjazdu nie przekroczy dopuszczalnego maksymalnego spadku wynoszącego 5,0%;

4. nawierzchnia:

- a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego – twarda ulepszona,
b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona.

2.3.3. Przepust pod zjazdem

Ze względu na przebudowę odwodnienia drogi, w ramach której zaprojektowano likwidację rowu, nie projektuje się przepustów pod przebudowywanymi zjazdami.

W ramach likwidacji rowu istniejące przepusty pod zjazdami będą zlikwidowane.

2.3.4. Zjazdy indywidualne

Zjazdy indywidualne po stronie prawej, w km 0+071,6 i w km 0+078,0, będą odtworzone po wykonaniu przebudowy rowu krytego. Parametry istniejących zjazdów nie ulegną zmianie

2.4. Przebudowa Potoku Kobylanka w kilometrze potoku od km 3+710 do km 3+726

Potok Kobylanka jest to ciek nieuregulowany.

Przebudowa potoku jest bezpośrednio związana z budową wylotu kanalizacyjnego oznaczonego na planie sytuacyjnym symbolem WL2 na lewej skarpie potoku w km 3+720 na dz. 652/1.

Wylot WL2 będzie umocniony żelbetową ścianką czołową z betonu klasy minimum C20/25 (B25).

Na wylocie będzie zamontowana kłapa zwrotna

Przebudowa potoku będzie wykonana na długości 16m:

- 10m w dół biegu cieku od osi projektowanego wylotu
- 6m w górę biegu cieku od osi projektowanego wylotu.

W ramach przebudowy:

- dno potoku będzie wyremontowane, w formie narzutu kamiennego luzem, grubością warstwy 30 cm,
- skarpy potoku na szer. 2,0m będą zabezpieczone w formie narzutu z kamienia łamanego grubością warstwy 30 cm, w płótkach faszynowych c wymiarach 1,0x1,0 m.
- podstawy skarp zabezpieczone będą opaską z faszyny leśnej luzem o wymiarach 25x50cm.
- na początku i na końcu będzie wykonana palisada z pali nieodrostowych, drewnianych średnicy 10cm, i długości 1,50 m.

Dno potoku pozostanie na niezmienionym poziomie

Parametry potoku przy wylocie WL2

Nachylenie skarp min. - 1:1

Spadek podłużny i=1,5%

Szer. dna- 3,0

Wysokość – min. 2,5m

2.5. Budowa umocnienia skarpy nasypu na dł.30m, w km 0+012 – km 0+039

Po lewej stronie drogi w kilometrze w km 0+012 – km 0+039, obręb Kobylanka istniejąca skarpa wykopu będzie ubezpieczona żelbetową ścianą.

Projektowany uskok naziomu wynosi 0,5-1,0m. W szczycie ściany będzie zamontowana balustrada wys. 1,2m. Ukształtowanie wierzchu ściany dopasowane będzie do spadków drogi. Całkowita długość umocnienia wynosić będzie 30m.

2.6. wyposażenie techniczne drogi:

2.6.1. Urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę

• Likwidacja urządzeń wodnych

Istniejące odwodnienie (z uwagi na projektowaną ścieżkę pieszo-rowerową) będzie przebudowane.

W ramach przebudowy odwodnienia istniejący rów przydrożny po stronie lewej na odcinku od km 0+000 do km 0+046 będzie zlikwidowany.

W ramach likwidacji rowu istniejące przepusty pod zjazdami, będą rozebrane.

Istniejący przepust pod koroną drogi o średnicy O600 dł. 8m w km 0+070 będzie zlikwidowany

• przebudowa prawostronnego rowu krytego w kilometrze od km 0+065 do km 0+81

Istniejący rów kryty w ramach przebudowy drogi będzie przebudowany. Będzie to rów kryty o średnicy

- O600 w kilometrze od km 0+065,0 do km 0+074,6

- O800 w kilometrze od km 0+074,6 do km 0+081,0

Koniec rowu krytego w km 0+081 będzie zakończony wylotem oznaczonym symbolem WL2

• Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej, w kilometrze drogi:

a. budowa kanalizacji w kilometrze:

- O500 w kilometrze od km 0+000,0 do km 0+046,0 – strona lewa

- O600 w kilometrze od km 0+069,8 strona lewa do km 0+074,6 strona prawa

b. przebudowa kanalizacji deszczowej w kilometrze:

- O500 od km 0+046,0 do km 0+053,8 – strona lewa

• Technologia.

Oś kanalizacji deszczowej i rowu krytego będzie poprowadzona równolegle do osi drogi z zachowaniem normowej odległości poziomej i pionowej od istniejącej sieci.

Woda opadowa lub roztopowa będzie wprowadzana do kanalizacji za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych i wlotu oznaczonego symbolem WL9

Rury przewodowe o średnicy O500 i O600, zaprojektowano z rur i kształtek z tworzywa sztucznego SN8.

Rury przewodowe O800 i O600 pomiędzy studniami O1- S28 i wlotem/wylotem WL9-WL2 zaprojektowano z rur żelbetowych typu Wipro

Przykanaliki od wpustów deszczowych usytuowanych przy krawędzi jezdni będą wykonane z rur PVC kanalizacyjnych o średnicy O200mm.

spadki

- 0,30 – 9,50%

Montaż rur przewodowych

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości równej średnicy rury przewodowej plus 2x40cm, o ścianach pionowych, umocnionych balami drewnianymi. Zakłada się, że 85% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie.

Rury przewodowe będą montowane na ławie z piasku/pospółki/kruszywa gr. 15/25cm. Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studni zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Ułożony odcinek - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jego spadku – wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku o uziarnieniu 0,8-2,0mm, minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót, obsypkę uzupełnia się do projektowanej rzędnej

Zasyпка rur przewodowych

zasyпка rur przewodowych składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu

- warstwy do wysokości określonych poniżej.

Zasypanie kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

Etap I – wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wylączeniem odcinków na złączach

Etap II – po próbie szczelności złączy rur kanałowych, wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń

Etap III – zasyp wykopu piaskiem, z jednoczesnym zagęszczaniem oraz rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopów.

Warstwę ochronną (30cm ponad wierzch rury) wykonuje się z piasku sypkiego, bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę tę należy ubić starannie po obu stronach przewodu.

Zasypkę i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie może przekroczyć 1/3 średnicy rury, maksymalnie 10cm. Zasypkę z piasku zagęścić do min. 95% wg standardowej normy Proctora.

Studnie rewizyjne i połączeniowe

Studnie wykonać jako prefabrykowane. Połączenie kręgów za pomocą uszczeltek. Studnie z kręgów prefabrykowanych DN1000-1500, z wodoszczelnego betonu C45/55 o nasiąkliwości mniejszej niż 4% mającego podwyższoną odporność na korozję pozwalającego pracować im bez żadnych zabezpieczeń w gruncie nawodnionym o stopniu agresywności ma (średni) PN-EN 206-1

Studnie wykonać z płytą i włazami, o nośności dostosowanej do przewidywanych obciążeń.

Właz studni żeliwnej z zawiasem

o zamontowaniu proj. studni, należy wykonać nasyp z piasku do wysokości spodu konstrukcji projektowanego chodnika. Równomiernie zagęszczać obsypkę unikając nierównomiernego nacisku gruntu na ścianki.

Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe układane w ziemi należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie przez 2-krotne pomalowanie powierzchni zewnętrznych środkiem bitumicznym np. Bitizolem „R” lub lepikiem asfaltowym.

Wpusty uliczne

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu lecz z osadnikiem, pierścieniem odciążającym i żeliwnym wpustem ściekowym bocznym klasy D400. Betonowe studzienki ściekowe wykonywać w wykopach obiektowych o wymiarach w rzucie 1,5x1,5m.

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych, z uszczelką, typ ciężki klasy „S” (klasa SN8, SDR 34 wg PN-EN 1401-1), o średnicy D=200 i 250mm, łączonych na wcisk. Przejścia rur przykanalików przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych.

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości 0,9m, o ścianach pionowych.

Zasady prowadzenia wykopów i zasyпки są analogiczne jak dla rur przewodowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych usytuowanych przy krawędzi jezdni będą wykonane z rur PVC kanalizacyjnych o średnicy Ø200mm.

- Budowa wlotów do kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe lub roztopowe z drogi po stronie prawej i przyległego terenu spływające (zgodnie z nachyleniem terenu) w kierunku drogi będą odprowadzone do przebudowywanego wlotu oznaczonego na PZT symbolem: WL9 i wpustów ulicznych oznaczonych na PZT symbolem: W27a

- budowa wylotu kanalizacji deszczowej:

W ramach budowy odwodnienia drogi zaprojektowano wylot oznaczony na PZT symbolami WL2, który będzie zlokalizowany po prawej stronie drogi w kilometrze km 0+081 i na lewej skarpie potoku Kobylanka w kilometrze potoku 3+370

Odbiornikiem wód opadowych lub roztopowych z projektowanego wylotu będzie Potok Kobylanka.

4. Urządzenia techniczne przedmiotowych dróg gminnych

4.1. bariery drogowe, balustrady

Lokalizacja –rys. nr 2-3 PZT

5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję projektowanych elementów opracowano na podstawie katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 i załącznika nr 4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999.03.02 / Dz.U. nr 43 z dnia 1999.05.14 poz. 430/, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

5.1. Regulacja szer. jezdni i jezdni drogi gminnej nr 270534K - kategoria ruchu KR-1

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- 20cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- 20cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1,
- 24cm warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego naturalnego o CBR?20%

Razem: 73cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sypkiego) kat.II

5.2. ścieżka pieszo-rowerowa

- 6cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
 - 15cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie
 - 20cm podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- Razem: 41cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sypkiego) kat.II

5.3. ścieżka pieszo-rowerowa na szerokości zjazdu indywidualnego

- 6cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 4cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- 20cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- 20cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1,

Razem: 50cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sypkiego) kat.II

5.4. zjazdy publiczne

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- 20cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- 20cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1,

Razem: 49cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sypkiego) kat.II

6. umocnienie skarp wykopu i rowów

Z płyt betonowych ażurowych typu krata gr.10cm
wylot WL1 na dł. 25m
Wlot WL5, WL6, WL8 na dł.3m
Wzdłuż ogrodzenia działki nr 294/9 na dł. 25m
Wzdłuż ogrodzenia działki nr 208/16 i 208/4 na dł. 46m

7. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie do celów projektowych. Projektowane elementy drogowe będą wykonane powyżej poziomu istniejącego terenu.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron,
- Wbudowane elementy należy oznakować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od właściciela infrastruktury
- Wszystkie prace montażowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Zabezpieczenie/przebudowę infrastruktury technicznej nie związanej z drogą wykonać zgodnie z załączonymi projektami branżowymi

7.1. Sieć wodociągowa

Projektowana infrastruktura drogowa krzyżuje się z istniejącą siecią wodociągową.

Głębokość posadowienia istniejącej sieci wodociągowej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,6m.

W miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji z istniejącą siecią wodociągową, normowa odległość pionowa wynosząca min. 20cm będzie zachowana.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

7.2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Projektowana infrastruktura drogowa krzyżuje się z istniejącą siecią kanalizacyjną. Głębokość posadowienia istniejącej sieci kanalizacyjnej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,6m.

W miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej, normowa odległość pionowa wynosząca min. 20cm będzie zachowana.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

7.3. Sieć energetyczna podziemna

Projektowana infrastruktura drogowa nie będzie kolidować z istniejącą siecią energetyczną podziemną. Minimalne odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane. Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

7.4. Sieć energetyczna napowietrzna

Projektowana infrastruktura drogowa nie będzie kolidować z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną. Minimalne odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane. Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

7.5. Sieć telekomunikacyjna podziemna

Projektowana infrastruktura drogowa będzie kolidować z istniejącą siecią podziemną i napowietrzną. Zakres przebudowy jest przedmiotem branży telekomunikacyjnej.

7.4. Sieć telekomunikacyjna napowietrzna

Projektowana infrastruktura drogowa nie będzie kolidować z istniejącą siecią napowietrzną. Minimalne odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane. Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

7.6. Sieć gazowa

Projektowana infrastruktura drogowa będzie kolidować z istniejącą siecią gazową. Zakres przebudowy jest przedmiotem branży sanitarnej.

8. Roboty ziemne i przygotowawcze.

Roboty ziemne i przygotowawcze polegają na wykonaniu:

- wycinka (wraz usunięciem pni drzew oraz zasypaniem dołów po pniach) kolidujących drzew
- zdjęcie warstwy wierzchniej gruntu
- wykopów pod projektowaną kanalizację deszczową, poszerzenie jezdni
- nasypów pod projektowaną drogę,
- rozbiorke kolidujących ogrodzeń

Rozbudowa przedmiotowych odcinków dróg spowoduje, iż nieuniknione będzie wejście infrastruktury drogowej na tereny przyległe do istniejącego pasa drogowego.

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się rozbiorke kolidujących z drogą ogrodzeń,

L.P. Nr dz. ewid. Dł. ogrodzenia
do rozbiorke [m]

1	295/23 – obręb Dominikowice	35
2	293/2 – obręb Dominikowice	33
3	211 – obręb Dominikowice	45
4	1794/3 – obręb Dominikowice	60
5	1794/2 – obręb Dominikowice	10
6	918/2 – obręb Kobylanka	30

10. Wycinka drzew

Z uwagi na projektowaną infrastrukturę drogową istnieje konieczność usunięcia kolidujących drzew w granicach projektowanego pasa drogowego. Przewiduje się usunięcie 134szt. drzew i 30m2 krzewów

Zakres wycinki ograniczono do niezbędnego minimum zachowując istniejące zadrzewienie w stanie naturalnym jako element zagospodarowania.

Wykopy wykonywane w strefie korzennej drzew będą prowadzone ręcznie lub mikrokoparkami.

Pnie drzew narażonych na uszkodzenia będą owinięte matami wiklinowymi lub słomianymi bądź tkaninami jutowymi a następnie będą oszalowane deskami na wysokość ok. 1-1,5m (bez użycia gwoździ).

Odsłonięcie korzeni nie będzie trwało dłużej niż 2 godziny, w słońcu 1 godzinę.

W obrębie drzew nie będą zlokalizowane składowiska materiałów i sprzętu, odpadów i urobku z wykopów.

W przypadku uszkodzenia korzeni, gałęzi, pni (pomimo zastosowanych zabezpieczeń) wykonawca podejmie działania ochronne polegające na przycięciu pod kątem prostym ostrymi narzędziami tnącymi, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się żywy korzeń. Gleba w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni będzie wymieniona na bardziej zasobną w składniki odżywcze.

11. Wielkość podstawowych robót

Skrzyżowanie z drogą gminną	210 m2
ścieżka pieszo-rowerowa	3192 m2
chodnik -	78 m2

15. Uwagi

- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.

Lokalizacja urządzeń obcych jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Roboty realizować zgodnie z warunkami technicznymi.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Materiały rozbiórkowe należy zutylizować. Wykonawca robót przedstawi kartę utylizacji materiałów z rozbiórki.
- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg Rozbudowa drogi gminnej nr 270531K w km od 0+000 do km 1+025 w miejscowości Dominikowice i drogi gminnej nr 270655K w km od 0+000 do km 0+095 w miejscowości Kobylanka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi		
1	Element	STWiOR: D-01.00.00 Roboty przygotowawcze.		
1.1	KNNR 1/111/2	STWiOR: D-01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach drogowych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim		
	Wyliczenie ilości robót:			
	droga 270531K, 0+000 - km 1+025, obręb Dominikowice	1,025	1,025000	
	droga 270655K, 0+000 - km 0+095, obręb Kobylanka	0,095	0,095000	
		RAZEM:	1,120000	km 1,120
1.2	KNNR 1/111/1	STWiOR: D-01.01.01 Opracowanie geodezyjnego operatu powykonawczego wraz z przekazaniem Inwestorowi w wersji papierowej i elektronicznej, przy czym wersja elektroniczna winna zawierać również pliki w wersji edytowalnej - przez analogię	km	1,120
1.3		STWiOR: D-01.01.01 kalk. indywid. Wyznaczenie punktów granicznych projektowanego pasa drogowego wraz z trwałą stabilizacją	szt.	40
1.4	KNNR 1/101/1	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15`cm i utylizacją- przez analogię		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4+5+25+30+55	119,000000	
		RAZEM:	119,000000	szt 119
1.5	KNNR 1/101/2	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25`cm i utylizacją- przez analogię	szt	19
1.6	KNNR 1/101/3	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35`cm i utylizacją- przez analogię	szt	16
1.7	KNNR 1/101/4	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45`cm i utylizacją- przez analogię	szt	4
1.8	KNNR 1/101/5	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55`cm i utylizacją- przez analogię	szt	3
1.9	KNNR 1/102/1	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne karczowanie, zagajniki gęste (powyżej 60 % powierzchni) i utylizacją- przez analogię	ha	0,05
1.10	KNNR 1/104/5	STWiOR: D-01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55`cm i utylizacją- przez analogię	szt	10
1.11	KNNR 6/808/7	STWiOR: D-01.02.04 Balustrady- demontaż wraz z zodwiezieniem w m. wskazane przez Inwestora	m	5
1.12	KNNR 6/808/4	STWiOR: D-01.02.04 Ogrodzenie wraz z podwaliną i słupkami - rozebranie wraz z utylizacją, przez analogię		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dz nr ewid. 362 i 363	60	60,000000	
	dz nr ewid. 295/23	36	36,000000	
	dz nr ewid. 293/2 i 294/12	34	34,000000	
	dz nr ewid. 211	45	45,000000	
	dz nr ewid. 1794/3 i 1794/2	75	75,000000	
	dz nr ewid. 918/2 obręb Kobylanka	30	30,000000	
		RAZEM:	280,000000	m 280,0

Rozbudowa drogi gminnej nr 270531K w km od 0+000 do km 1+025 w miejscowości Dominikowice i drogi gminnej nr 270655K w km od 0+0...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.13	KNNR 6/805/7	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej (w powierzchnię wliczone krawężniki i obrzeża) wraz z utylizacją obrzeża i ławy. Kostka brukowa do ponownego wbudowania, nadmiar do odwiezienia w m. wskazane przez Inwestora		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tab. zjazdów wraz z obrzeżami i krawężnikami na ławie bet.	113	113,000000	
	chodnik w km 0+003,5 do km 0+009 wraz z obrzeżem, Dominikowice	15+25	40,000000	
	chodnik w km 0+464 do km 0+609 wraz z obrzeżem, Dominikowice	137*1,8	246,600000	
	chodnik w km 0+051,5 do km 0+67 wraz z obrzeżem, Kobylanka	21,0*2,08	43,680000	
	teren niezbędny nr 4 - kostka do ponownego wbudowania	250	250,000000	
		RAZEM:	693,280000	m2
				693,3
1.14	KNNR 6/802/4	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne, mechanicznie wraz z utylizacją- przez analogię		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tab. zjazdów	158	158,000000	
	przepust w km 0+070, obręb Kobylanka	25	25,000000	
	w m. wpustów	22*2+1*5,5	49,500000	
		RAZEM:	232,500000	m2
				232,5
1.15	KNNR 6/802/6	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu, mechanicznie wraz z utylizacją- przez analogię		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tab. zjazdów	47	47,000000	
		RAZEM:	47,000000	m2
				47,0
1.16	KNNR 6/801/2	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, mechanicznie wraz z utylizacją- przez analogię		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tab. zjazdów	213+113+158	484,000000	
	chodnik w km 0+464 do km 0+609 wraz z obrzeżem, Dominikowice	137*1,7	232,900000	
	chodnik w km 0+051,5 do km 0+67 wraz z obrzeżem, Kobylanka	15,5*2,0	31,000000	
	przepust w km 0+070, obręb Kobylanka	25*1,05	26,250000	
	w m. wpustów	22*2+1*5,5	49,500000	
		RAZEM:	823,650000	m2
				823,7
1.17	CJ 11/2001/10	STWiOR: D-01.02.04 Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	krawędź jezdni	456+468+11	935,000000	
	w m. wpustów	22*2+2*5,5	55,000000	
	przepust w km 0+070, obręb Kobylanka	2*6,5	13,000000	
		RAZEM:	1 003,000000	m
				1 003
1.18	KNNR 6/605/6	STWiOR: D-01.02.04 Przepusty rurowe - przez analogię, rozebranie wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod zjazdami- tab. zjazdów	234	234,000000	
	przepust w km 0+070, obręb Kobylanka	8	8,000000	
		RAZEM:	242,000000	m
				242,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.19	KNR 404/303/5	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie ścianek czołowych przepustów wraz z utylizacją - przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. zjazdów 49		49,000000
		przepust w km 0+070, 8 plus studnia kanalizacyjna w m. proj. osadnika O1, obręb Kobylanka		8,000000
		RAZEM:		57,000000
2	Element	STWiOR: D-02.00.00 Roboty ziemne	m3	57
2.1	KNNR 1/202/5	STWiOR: D-02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi i utylizacją, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych kol.8 - 923 warstwa wierzchnia (gleba)		923,000000
		RAZEM:		923,000000
2.2	KNNR 1/202/6	STWiOR: D-02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi i utylizacją, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych kol.9 - 0,95*875 95%		831,250000
		zjazdy 234*0,90		210,600000
		studnie-85% (plus osadnik O1)		98,600000
		wpusty-85% 0,85*(22+3)*1,0*2,0*2,0		85,000000
		przykanaliki-85% 0,85*1,0*((1+6,5+1,5+2,5+(5,5+1,5)))+(4*1,5+(3,0+2,0)+3,0+1,5+3,0)+(2,0+7*1,5+2,0+1,5+2,0))		46,750000
		RAZEM:		1 272,200000
2.3	KNNR 1/301/2 (1)	STWiOR: D-02.01.01 Wykopy z załadunkiem ręcznym, transportem i utylizacją, kategoria gruntu III- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych kol.9 - 0,05*875 5%		43,750000
		studnie-85% (plus osadnik O1)		17,400000
		wpusty-15% 0,15*(22+3)*1,0*2,0*2,0		15,000000
		przykanaliki-15% 0,15*1,0*((1+6,5+1,5+2,5+(5,5+1,5)))+(4*1,5+(3,0+2,0)+3,0+1,5+3,0)+(2,0+7*1,5+2,0+1,5+2,0))		8,250000
		RAZEM:		84,400000
2.4	KNR 231/1403/6	STWiOR: D-02.01.01 Oczyszczanie cieku z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ciek Kobylanka na dł. 20m 26		26,000000
		rów poniżej wylotu WL1 na dł. 25m 25		25,000000
		rów poniżej wylotu WL3 na dł. 20m 20		20,000000
		RAZEM:		71,000000
2.5	KNR 201/202/1	STWiOR: D-02.03.01 dostarczenie gruntu niewysadzinowego (sypkiego) kat.II	m	71,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych kol.10 1,05*1827 - 105%		1 918,350000
		studnie 0,85*(28+1)*4,0		98,600000
		wpusty 0,85*(22+3)*1,0*2,0*2,0		85,000000
		przykanaliki 0,85*1,0*((1+6,5+1,5+2,5+(5,5+1,5)))+(4*1,5+(3,0+2,0)+3,0+1,5+3,0)+(2,0+7*1,5+2,0+1,5+2,0))		46,750000
		RAZEM:		2 148,700000
			m3	2 149

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6	KNNR 1/214/1 (1)	STWiOR: D-02.03.01 Zasypanie wykopów mechanicznie wraz z zagęszczeniem- grunt z dowozu, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2149*0,85	1 826,650000	
		RAZEM:	1 826,650000	m3
2.7	KNNR 1/311/1	STWiOR: D-02.03.01 Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyladowczymi, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2149*0,15	322,350000	
		RAZEM:	322,350000	m3
2.8	KNNR 1/503/5	STWiOR: D-02.03.01 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i korona nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	1 750
3	Element	STWiOR: D-03.00.00 Odwodnienie korpusu drogowego		
3.1	KNNR 233/606/1 (1)	STWiOR: D-03.01.01. Obudowa wylotu przepustu drogowego fi600- WL1. beton C25/30 (B-30); stal 70kg/m3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściana czołowa przepustu 1,0*5,0 w km 0+338, Dominikowice	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m3
3.2	KNNR 6/109/1	STWiOR: D-03.01.01. Podbudowa betonowa z C12/15, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 10`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dominikowice; dr gminna nr 270531K - km 0+336 - km 0+366	48,320000	
		Kobylanka; dr gminna nr 270655K - km 0+012 - km 0+039	39,480000	
		ściana czołowa przepustu 0,8*5,2 w km 0+338, Dominikowice	4,160000	
		RAZEM:	91,960000	m2
3.3	KNNR 233/606/2 (1)	STWiOR: D-03.01.01. umocnienie skarpy wykopu/nasypu - monolityczna ściana oporowa, beton C25/30 (B-30)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dominikowice; dr gminna nr 270531K - km 0+336 - km 0+366	22,800000	
		Kobylanka; dr gminna nr 270655K - km 0+012 - km 0+039	19,880000	
		RAZEM:	42,680000	m3
3.4	KNNR 4/1411/2	STWiOR: D-03.02.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury fi300 0,35*0,15*(14+(31,0+43,0+45,0)+16,6)	7,854000	
		rury fi400 0,45*0,15*((2*4,0+26,0)+(45,0+44,4+50,0+50,0+45,0+50,0+5,0))	21,829500	
		rury fi500 0,55*0,15*((6,0+11,0+34,8+40,0)+(40+45)+(38,0+45,0+40,0+19,0+30,0)+16)	30,096000	
		RAZEM:	59,779500	m3
3.5	KNNR 4/1411/3	STWiOR: D-03.02.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury fi600 0,65*0,20*(5,0+(26,6+8,4))	5,200000	
		rury fi600 żelbetowe 0,65*0,20*(9,7+10)	2,561000	
		rury fi800 żelbetowe 0,85*0,20*5,4	0,918000	
		RAZEM:	8,679000	m3
3.6	KNNR 4/1308/5	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PEHD dwuwarstwowe SN8, Fi`300`mm-przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14+(31,0+43,0+45,0)+16,6	149,600000	
		RAZEM:	149,600000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.7	KNNR 4/1308/6	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PEHD dwuwarstwowe SN8, Fi' 400' mm-przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2*4,0+26,0)+(45,0+44,4+50,0+50,0+45,0+50,0+5,0)		323,400000
		RAZEM:		323,400000
			m	323,4
3.8	KNNR 4/1308/7	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PEHD dwuwarstwowe SN8, Fi' 500' mm-przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,0+11,0+34,8+40,0)+(40+45)+(38,0+45,0+40,0+19,0+30,0)		348,800000
	remont odcinka KD pomiędzy studniami S27 i O1	16		16,000000
		RAZEM:		364,800000
			m	364,8
3.9	KNNR 4/1308/8	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PEHD dwuwarstwowe SN8, Fi' 600' mm-przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,0+(26,6+8,4)		40,000000
		RAZEM:		40,000000
			m	40,0
3.10	KNNR 4/1312/5 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu WIPRO łączonych na uszczelkę gumową, Fi' 600' mm, betonowe, bez możliwości rozwiązania rur na skraj wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,7+10		19,700000
		RAZEM:		19,700000
			m	19,7
3.11	KNNR 4/1312/6 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu WIPRO łączonych na uszczelkę gumową, Fi' 800' mm, bez możliwości rozwiązania rur na skraj wykopu	m	5,4
3.12	KNNR 4/1413/5 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnia S4, S10-S12 i S28 rewizyjna z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1500' mm, przez analogię	szt	5
3.13	KNNR 4/1413/1 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S5-S8, S14-S15, S16-S21 4+2+6		12,000000
		RAZEM:		12,000000
			szt	12
3.14	KNNR 4/1413/5 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Osadnik, studnia O1 z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1500' mm,	szt	1
3.15	KNNR 4/1413/3 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1200' mm,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S1-S3, S9, S13, S22-S27 3+1+1+6		11,000000
		RAZEM:		11,000000
			szt	11
3.16	KNNR 4/1424/2	STWiOR: D-03.02.01 Studzienki ściekowe uliczne, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
	wpusty uliczne - wpusty boczne- W1-W22	22		22,000000
	wpusty uliczne - wpusty "płaskie"- W5a, W12a, W27a	3		3,000000
		RAZEM:		25,000000
			szt	25
3.17	KNNR 4/1308/3	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur typu PVC SN8 SDR 34 łączone na wcisk, Fi 200 mm - przykanaliki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1+6,5+1,5+2,5+(5,5+1,5))+(4*1,5+(3,0+2,0)+3,0+1,5+3,0)+(2,0+7*1,5+2,0+1,5 +2,0)		55,000000
		RAZEM:		55,000000
			m	55,0
3.18	KNNR 6/602/7	STWiOR: D-03.02.01 Obudowa wylotu WL2, kolektor Fi 80' cm, wylot z betonu+klapa zwrotna, zgodnie z szczegółem - przez analogię	szt	1
3.19		STWiOR: D-03.02.01 kalk. indywid. klapa zwrotna f200 - wlot WL10 do KD	szt.	1
3.20	KNNR 6/602/1	STWiOR: D-03.02.01 Obudowa wlotu WL10 fi200 do KD, wlot z betonu- przez analogię	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.21	KNNR 6/602/3	STWiOR: D-03.02.01 Obudowy wlotu fi400 do KD zgodnie z szczegółem, przez analogię- WL5, WL6, WL8		
	Wyliczenie ilości robót:			
	WL5, WL6, WL8	1+1+1		3,000000
		RAZEM:	3,000000	szt
3.22	KNNR 6/602/5	STWiOR: D-03.02.01 Obudowy wlotu fi500 do KD zgodnie z szczegółem, przez analogię- WL4	szt	1
3.23	KNNR 6/605/5	STWiOR: D-03.02.01 Obudowy wylotów/wlotów kolektorów, kolektor Fi 60`cm, wylot z betonu - WL3a i WL9	szt	2
4	Element	STWiOR: D-04.00.00 Podbudowy		
4.1	KNNR 6/103/1	STWiOR: D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poszerzenie jezdni	20		20,000000
	powierzchnia pod krawężnikiem na poszerzeniu jezdni	0,92*50		46,000000
	skrzyż. z B-A, KR-1. - tab. zjazdów	210		210,000000
	odsadzka dr. boczne, KR-1	46*0,92+1,4*34		89,920000
	odtworzenie nawierzchni jezdni w m. przepustu	25*1,1		27,500000
	odtworzenie nawierzchni jezdni w m. wpustów	2*22		44,000000
	stanowisko pod wiatę BUS	1,5*5		7,500000
	ścieżka pieszo-rowerowa minus powierzchnia	3*(80,0+6,9+51,7+130,9+54,0+75,9+64,5+499,8+56)		3 059,100000
	ścieżki w ciągu zjazdów indywid. (tab. zjazdów)	-448,5		-448,500000
	zjazdy indywid. z B-A - tab. zjazdów	448,5		448,500000
	zjazdy publiczne z B-A - tab. zjazdów	201,0		201,000000
	odsadzka zjazdy publ.	0,4*(18+14+14+14+10+9+16)		38,000000
	zjazdy indywid. z kostki bruk. - tab. zjazdów+ powierzchnia pod obrzeżem	1,05*(36,0+25,0)		64,050000
	zjazdy z kruszywa. - tab. zjazdów	1,05*165		173,250000
	proj. chodnik + proj. poszerzenie istn. chodnika	8+3*5,3+8,5*2,0+12,3*0,5		47,050000
		RAZEM:	4 027,370000	m2
4.2	KNNR 6/1005/3	STWiOR: D-04.03.01 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, ręcznie, nawierzchnia z bitumu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poszerzenie jezdni	20		20,000000
	odtworzenie nawierzchni jezdni w m. przepustu	25		25,000000
	odtworzenie nawierzchni jezdni w m. wpustów	2*22		44,000000
		RAZEM:	89,000000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.3	KNNR 6/1005/7	STWiOR: D-04.03.01 Skroplenie nawierzchni emulsją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poszerzenie jezdni	2*20	40,000000	
	skrzyż. z B-A, KR-1. - tab.	2*210		
	zjazdów		420,000000	
	odtworzenie nawierzchni	2*25		
	jezdni w m. przepustu		50,000000	
	odtworzenie nawierzchni	2*2*22		
	jezdni w m. wpustów		88,000000	
	ścieżka pieszo-rowerowa	3*(80,0+6,9+51,7+130,9+54,0+75,9+64,5+499,8+56)+2*15	3 089,100000	
	minus powierzchnia	-448,5		
	ścieżki w ciągu zjazdów			
	indywid. (tab. zjazdów)		-448,500000	
	zjazdy indywid. z B-A -	2*448,5		
	tab. zjazdów		897,000000	
	zjazdy publiczne z B-A-	2*201		
	tab. zjazdów		402,000000	
	remont jezdni w km	2*280		
	0+003,5- km 0+052		560,000000	
		RAZEM:	5 097,600000	
			m2	5 097,6
4.4	KNNR 6/106/2 (1)	STWiOR: D-04.02.02 w. ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>=20% warstwa po zagęszczeniu 10cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zjazdy z kruszywa. - tab.	1,05*165		
	zjazdów		173,250000	
		RAZEM:	173,250000	
			m2	173,3
4.5	KNNR 6/112/2	STWiOR: D-04.02.02 w. ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>=20% warstwa po zagęszczeniu 26cm- przez analogię		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poszerzenie jezdni	20	20,000000	
	powierzchnia pod	0,92*50		
	krawężnikiem na			
	poszerzeniu jezdni		46,000000	
	odtworzenie nawierzchni	25*1,1		
	jezdni w m. przepustu		27,500000	
	odtworzenie nawierzchni	2*22		
	jezdni w m. wpustów		44,000000	
		RAZEM:	137,500000	
			m2	137,5
4.6	KNNR 6/112/2	STWiOR: D-04.02.02 w. ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>=20% warstwa po zagęszczeniu 24cm- przez analogię		
	Wyliczenie ilości robót:			
	skrzyż. z B-A, KR-1. - tab.	210		
	zjazdów		210,000000	
	odsadzka dr. boczne,	46*0,92+1,4*34		
	KR-1		89,920000	
		RAZEM:	299,920000	
			m2	299,9

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.7	KNNR 6/111/2 (1)	STWiOR: D-04.05.01k w. mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 <=4,0MPa, warstwa po zagęszczeniu 20 cm- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		poszerzenie jezdni	20	20,000000
		powierzchnia pod krawężnikiem na poszerzeniu jezdni	0,45*50	22,500000
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. przepustu	25*1,08	27,000000
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. wpustów	2*22	44,000000
		zjazdu indywid. z B-A - tab. zjazdów	448,5	448,500000
		zjazdu publiczne z B-A- tab. zjazdów	201	201,000000
		odsadzka zjazdu publ.	0,4*(18+14+14+14+10+9+16)	38,000000
		skrzyż. z B-A, KR-1. - tab. zjazdów	210	210,000000
		odsadzka dr. boczne, KR-1	46*0,45+0,92*34	51,980000
		zjazdu indywid. z kostki bruk. - tab. zjazdów+ powierzchnia pod obrzeżem	1,05*(36,0+25,0)	64,050000
		RAZEM:	1 127,030000	m2 1 127,0
4.8	KNNR 6/112/1	STWiOR: D-04.04.01 w. podbudowy pomocniczej stabilizowanej mechanicznie z kruszyw naturalnych 0/63, warstwa po zagęszczeniu 20cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stanowisko pod wiatę BUS	7,5	7,500000
		ścieżka pieszo-rowerowa minus powierzchnia	3*(80,0+6,9+51,7+130,9+54,0+75,9+64,5+499,8+56)	3 059,100000
		ścieżki w ciągu zjazdów indywid. (tab. zjazdów)	-448,5	-448,500000
		proj. chodnik + proj. poszerzenie istn. chodnika	8+3*5,3+8,5*2,0+12,3*0,5	47,050000
		RAZEM:	2 665,150000	m2 2 665,2
4.9	KNNR 6/113/2	STWiOR: D-04.04.02 w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, warstwa po zagęszczeniu 20cm- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		poszerzenie jezdni	20	20,000000
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. przepustu	25*1,05	26,250000
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. wpustów	2,0*22	44,000000
		zjazdu indywid. z B-A - tab. zjazdów	448,5	448,500000
		zjazdu publiczne z B-A- tab. zjazdów	201	201,000000
		zjazdu na dr. boczne z B-A, KR-1 - tab. zjazdów	210	210,000000
		odsadzka na poszerzeniu jezdni, dr. boczne, KR-1	0,4*34	13,600000
		zjazdu indywid. z kostki bruk. - tab. zjazdów	36,0+25,0	61,000000
		RAZEM:	1 024,350000	m2 1 024,4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.10	KNNR 6/113/6	STWiOR: D-04.04.02 w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, warstwa po zagęszczeniu 15cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stanowisko pod wiatę BUS	7,5 7,500000	
		ścieżka pieszo-rowerowa minus powierzchnia ścieżki w ciągu zjazdów indywid. (tab. zjazdów)	3*(80,0+6,9+51,7+130,9+54,0+75,9+64,5+499,8+56) -448,5 -448,500000	3 059,100000
		proj. chodnik + proj. poszerzenie istn. chodnika	8+3*5,3+8,5*2,0+12,3*0,5 47,050000	
		zjazdy z kruszywa. - tab. zjazdów	165 165,000000	
		teren niezbędny nr 4	250 250,000000	
		RAZEM:	3 080,150000	m2 3 080,2
5	Element	STWiOR: D-05.00.00 Nawierzchnia		
5.1	KNNR 6/108/2 (2)	STWiOR: D-05.03.05e Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka asfaltowa, wbudowanie mechaniczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		profilowanie jezdni w km 0+003,5- km 0+052	15*2,5 37,500000	
		RAZEM:	37,500000	t 37,5
5.2	KNNR 6/308/3 (2)	STWiOR: D-05.03.05e warstwa wiążąca, beton asfaltowy, grubość po zagęszczeniu 8 cm- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		poszerzenie jezdni	20 20,000000	
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. przepustu	25*1,02 25,500000	
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. wpustów	2*22 44,000000	
		RAZEM:	89,500000	m2 89,5
5.3	KNNR 6/308/1 (2)	STWiOR: D-05.03.05e warstwa wiążąca, beton asfaltowy, grubość po zagęszczeniu 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdy indywid. z B-A - tab. zjazdów	448,5+15 463,500000	
		RAZEM:	463,500000	m2 463,5
5.4	KNNR 6/308/2 (1)	STWiOR: D-05.03.05 e warstwa wiążąca, beton asfaltowy, grubość po zagęszczeniu 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdy publiczne z B-A- tab. zjazdów	201 201,000000	
		zjazdy na dr. boczne z B-A, KR-1 - tab. zjazdów	210 210,000000	
		odsadzka na poszerzeniu jezdni, dr. boczne, KR-1	0,06*34 2,040000	
		remont jezdni w km 0+003,5- km 0+052	280 280,000000	
		RAZEM:	693,040000	m2 693,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.5	KNNR 6/309/2 (2)	STWiOR: D-05.03.05 b Nawierzchnie z BA grubość po zagęszczeniu 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		poszerzenie jezdni 20		20,000000
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. przepustu 25		25,000000
		odtworzenie nawierzchni jezdni w m. wpustów 2*22		44,000000
		zjazdy publiczne z B-A- tab. zjazdów 201		201,000000
		zjazdy na dr. boczne z B-A, KR-1 - tab. zjazdów 210		210,000000
		remont jezdni w km 0+003,5- km 0+052 280		280,000000
		RAZEM:	m2	780,0
5.6	KNNR 6/309/3 (2)	STWiOR: D-05.03.05 b Nawierzchnie z BA grubość po zagęszczeniu 6 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ścieżka pieszo-rowerowa 3*(80,0+6,9+51,7+130,9+54,0+75,9+64,5+499,8+56)		3 059,100000
		minus powierzchnia ścieżki w ciągu zjazdów indywid. (tab. zjazdów) -448,5		-448,500000
		zjazdy indywid. z B-A - tab. zjazdów 448,5+15		463,500000
		RAZEM:	m2	3 074,1
6	Element	STWiOR: D-06.00.00 Roboty wykończeniowe		
6.1	KNKRB 1/421/1	STWiOR: D-06.01.01.66 Umocnienie skarp płytami bet. ażurowymi wraz z zahumusowaniem otworów i obsianiem trawą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wylot WL1 w km 0+338 25*(0,6+0,4+0,6)		40,000000
		wylot WL3 (5+5)*(0,6+0,4+0,6)		16,000000
		Wlot WL5, WL6, WL8 3*3,0*(0,6+0,4+0,6)		14,400000
		wzdłuż ogrodzenia dz.294/9 0,4*25		10,000000
		wzdłuż ogrodzenia dz.208/16 i 208/4 1,0*46		46,000000
		RAZEM:	m2	126,4
6.2	KNNR 10/504/6 (1)	STWiOR: M-29.54.04.00; M-29.54.04.32 Wykonanie opasek z faszyny luzem, między rzędami kołków, wysokości 50`cm, szerokości 25`cm, faszyna leśna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6+3+3+10)+16		38,000000
		RAZEM:	m	38,0
6.3	KNR 211/401/11	STWiOR: M-29.54.04.00; M-29.54.04.32 Wykonanie narzutu kamienno-żwirowego z brzegu, wyładunek ręczny, narzut nadwodny z kamienia ciężkiego lub średniego - przed wykonaniem narzutu należy pogłębić dno, cieku warstwa gr.30cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		skarpy i dno 0,3*16,0*(2+3,5+2)		36,000000
		RAZEM:	m3	36,0
6.4	KNNR 10/501/2 (1)	STWiOR: M-29.54.04.00; M-29.54.04.32 Wykonanie płotków faszynowych, wysokość 30`cm, grunt kategorii I-III, wykonanie z brzegu (rąb 1,5x1,5)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		122		122,000000
		RAZEM:	m	122,0
6.5	KNNR 10/513/6 (1)	STWiOR: M-29.54.04.00; M-29.54.04.32 Wykonanie palisady, kołki Fi`10-12`cm, głębokość wbicia 1,20`m, grunt kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16		16,000000
		RAZEM:	m	16,0
7	Element	STWiOR: D-07.00.00 Oznakowanie i el. bezpieczeństwa ruchu drogowego		
7.1		STWiOR: D-07.02.01 kalk. indywid. oznakowanie terenu budowy na czas wykonywania robót wraz z wykonaniem (i zatwierdzeniem przez Starostę Powiatu) projektu czasowej organizacji	kpl.	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.2	KNNR 6/705/5	STWiOR: D-07.01.01 Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, malowanie ręczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
	P-23	24*0,662	15,888000	
	symbol pieszego	24*0,76	18,240000	
	P-7a	0,12*18	2,160000	
	P-12	0,5*7	3,500000	
		RAZEM:	39,788000	m2
				39,8
7.3	KNR 231/818/8	STWiOR: D-07.02.01 Demontaż znaków z odwiezieniem w m. wskazane przez Inwestora		
		Wyliczenie ilości robót:		
	B-20	1	1,000000	
	F-5	1	1,000000	
	E-2b	1	1,000000	
	A-7	1	1,000000	
	D-1	1	1,000000	
	D-15	1	1,000000	
	E-18a, E-17a, D-42	1	1,000000	
		RAZEM:	7,000000	szt
				7
7.4	KNR 231/702/2	STWiOR: D-07.02.01 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, słupki z wysięgnikiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
	C-16/13, B-20, C13	1	1,000000	
	E-2b	2	2,000000	
	C-16/13	1+1+1	3,000000	
	D-1	1	1,000000	
	D-15	1	1,000000	
	D-6	1	1,000000	
	D-18a, E-17a, D-42	2	2,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt
				11
7.5	KNR 231/702/2	STWiOR: D-07.02.01 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	F-5	1	1,000000	
	B-20	1	1,000000	
	D-16 i D-47	1	1,000000	
	D-6	1	1,000000	
	D-46 i D-47	1	1,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5
7.6	KNR 231/703/2	STWiOR: D-07.02.01 Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne,		
		Wyliczenie ilości robót:		
	B-20	1+1	2,000000	
	F-5	1	1,000000	
	C-16/13	1+1+1+1	4,000000	
	C-13a	1	1,000000	
	E-2b	1	1,000000	
	D-15	1	1,000000	
	D-46	1+1	2,000000	
	D-47	1+1	2,000000	
	D-6	1+1	2,000000	
	E-17a	1	1,000000	
	E-18a	1	1,000000	
	D-42	1	1,000000	
		RAZEM:	19,000000	szt
				19
7.7		STWiOR: D-07.06.02 kalk. indywid. regulacja bram zjazdów		
		Wyliczenie ilości robót:		
	3 zjazdów	3*5,0	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	mb
				15,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.8	KNNR 6/703/1	STWiOR: D-07.05.01 Bariery ochronne stalowe, skrajne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dr. 270534K 26 26,000000		
		przepust w km 0+338 16 16,000000		
		dr. 270655K w km 0+081 4 4,000000		
		RAZEM: 46,000000	m	46
7.9	KNKRB 6/701/3	STWiOR: D-07.02.01 montaż balustrad U-11a wys. 1,2m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		włot WL3a 2,5 2,500000		
		wylot WL4 7,5 7,500000		
		włot WL5 i WL6 2*2,5 5,000000		
		wylot WL8 5 5,000000		
		RAZEM: 20,000000	m	20,0
7.10	KNKRB 6/701/3	STWiOR: D-07.02.01 montaż balustrad na ścianie oporowej- szczegół ogrodznia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30+28 58,000000		
		RAZEM: 58,000000	m	58
8	Element	STWiOR: D-08.00.00 Elementy ulic		
8.1	KNNR 6/403/4	STWiOR: D-08.01.01 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 20x30 cm, ława z B-15 gr.15cm, podsypka cementowo-piaskowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*20 40,000000		
		RAZEM: 40,000000	m	40
8.2	KNNR 6/403/3	STWiOR: D-08.01.01 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15x30 cm, ława z B-15 gr.15cm, podsypka cementowo-piaskowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		krawędź jezdni (102-20)+402+10+10+480 984,000000		
		zjazdu publ. - tab. zjazdów 95 95,000000		
		teren niezbędny nr 4 w obrębie dz.353/5 35 35,000000		
		krawędź zewnętrzna 47 47,000000		
		ścieżki wzdłuż granicy z dz. 208/16 i 208/7 47,000000		
		RAZEM: 1 161,000000	m	1 161
8.3	KNNR 6/502/3 (2)	STWiOR: D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka w kolorowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdu z kostki bruk. - tab. 36 36,000000		
		zjazdów 36,000000		
		teren niezbędny nr 4 - 0,15*250 37,500000		
		kostka do ponownego wbudowania 37,500000		
		RAZEM: 73,500000	m2	73,5
8.4	KNNR 6/502/3 (2)	STWiOR: D-08.02.02 Pas szer. 0,5m, w obrębie przejść dla pieszych, z kostki/plyt betonowych z wypustkami. Kol. żółty		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*0,5*4,0 20,000000		
		RAZEM: 20,000000	m2	20,0
8.5	KNNR 6/502/3 (1)	STWiOR: D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej,kostka brukowa z rozbiórki, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. zjazdów 25 25,000000		
		chodnik w obrębie skrzyż. (20+3*5,3)+(8,5*2,0+12,3*2,0) 77,500000		
		z dr. wojewódzką 77,500000		
		teren niezbędny nr 4 - 0,85*250 212,500000		
		kostka do ponownego wbudowania 212,500000		
		RAZEM: 315,000000	m2	315

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.6	KNNR 6/404/5	STWiOR: D-08.03.01.12 Obrzeża betonowe, 30x8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		km 0+000 - km 0+099,4 93+25		118,000000
		km 0+099,4 - km 0+113,1 9		9,000000
		km 0+113,1 - km 0+171,8 54		54,000000
		km 0+171,8 - km 0+310 133		133,000000
		km 0+310 - km 0+370,7 56		56,000000
		km 0+370,7 - km 0+453,1 78		78,000000
		km 0+453,1 - km 0+524,6 70+8		78,000000
		km 0+524,6 - km 0+007,2 502		502,000000
		km 0+007,2 - km 0+067,0 60		60,000000
		dodatkowe obrzeże na zjazdach- tab. zjazdów		40,000000
		minus obrzeże -krawędź zewnętrzna ścieżki wzdłuż granicy z dz. 208/16 i 208/7		-47,000000
		RAZEM:	1 081,000000	m 1 081
8.7	KNKRB 6/401/4 (1)	STWiOR: D-08.01.01 Ławy z mieszanki betonowej B-15 z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod obrzeża- ława gr.10cm 0,04*(1081-150)		37,240000
		pod obrzeża- ława gr.15cm-tab. zjazdów		10,500000
		w obrębie wpustu W5a, 12a, 27a 0,7*0,1*3		0,210000
		dr. 270534K w km 0+010 - km 0+038 -pod ściek typu kolejowego 0,6*0,1*30		1,800000
		RAZEM:	49,750000	m3 49,75
8.8	KNNR 6/606/4	STWiOR: D-08.05.01 Ściek z korytek betonowych typu kolejowego prefabrykat karta kat.01.13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dr. 270534K w km 0+010 - km 0+038 30		30,000000
		RAZEM:	30,000000	m 30,0
8.9	KNNR 6/606/3	STWiOR: D-08.05.01 Ścieki z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa, prefabrykat karta kat.01.03		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w obrębie wpustu ul. W12a, W27a 1+1		2,000000
		RAZEM:	2,000000	m 2,0
8.10	KNNR 1/507/1	STWiOR: D-09.01.01 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5'cm	m2	1 750