

## Przedmiar robót

Nazwa: **Przebudowa drogi gminnej nr 108807 w Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego na odcinku długości około 950m**

Nazwa obiektu lub robót: **budowa chodnika wraz z odwodnieniem, przebudowa jezdni**

Lokalizacja: **km 1+230 - km 2+165**

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: **Gmina Trzebowniko  
36- 001 Trzebowniko 976**

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

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### 2. Program inwestycji

W ramach projektu opracowano:

- a. budowę chodnika w kilometrze:
  - km 1+237 – km 2+165– strona prawa
- b. poszerzenie jezdni do szer. 5,0m w:
  - km 1+230 – km 2+165– strona prawa
  - km 1+405 – km 1+478– strona lewa
  - km 2+143 – km 2+165– strona lewa
- c. przebudowę odwodnienia drogi w:
  - km 1+236 - km 2+165 - strona prawa
  - km 1+429 - km 1+460 - strona lewa,
  - km 2+156 - km 2+165 - strona lewa,
- d. remont przepustów:
  - w ciągu rowu melioracyjnego S-5 w kilometrze drogi km 1+900,
  - w ciągu rowu melioracyjnego S-6 w kilometrze drogi km 2+145,5,
- e. remont jezdni w kilometrze:
  - km 1+230 – km 2+165
- f. remont i przebudowę zjazdów
- g. zabezpieczenie infrastruktury technicznej nie związanej z drogą - sieci energetycznej podziemnej i gazowej

### 3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypis z ewidencji gruntów,
- pozwolenie wodnoprawne wydane przez Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Wizja w terenie oraz terenowe badania gruntu,
- Niezbędne pomiary geodezyjne w terenie,
- Inwentaryzacja obiektów drogowych i zagospodarowania pasa drogowego,
- Rozporządzenie w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz.U. z dnia 29 stycznia 2016r. poz. 124,
- 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.,
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 grudnia 2017r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody Dz.U. 2018 poz. 142,
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405,)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz 1566)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017 poz. 519)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. poz.1800);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U. 2013 poz. 21,
- 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

### 4. Opis stanu istniejącego

#### 4.1. Podstawowe parametry istniejącej drogi:

- klasa techniczna drogi: „D” – Dojazdowa,
- kategoria ruchu: KR1,
- szerokość jezdni:
  - 3,0 - 4,0m w przekroju szlakurowym,
- jezdnie dwukierunkowa,
- spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: daszkowy 2%,
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy,
- szerokość poboczy: 0,75m,
- nawierzchnia poboczy: gruntowe.

Oś drogi w planie składa się z odcinków prostych oraz załomów. Droga jest odwadniana powierzchniowo w kierunku przydrożnej kanalizacji otwartej.

Droga przebiega w terenie zabudowanym. Zabudowa to budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

Przepusty pod korpusem drogowym:

- przepust O1000 w km 1+900, w ciągu rowu melioracyjnego S-5
- przepust O1000 w km 2+145,5 w ciągu rowu melioracyjnego S-6

Przebudowa drogi gminnej nr 108807 w  
Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego  
na odcinku długości około 950m

Wody opadowe lub roztopowe na rozpatrywanym odcinku drogi odprowadzone są powierzchniowo do przydrożnej istniejącej kanalizacji otwartej.

#### 4.2. Warunki geologiczne terenu:

Warunki gruntowo wodne oceniono na podstawie wykonanych 2 otworów geologicznych przy pomocy sondy penetracyjnej. Otwory wykonano w pasie zieleni poza rowem.

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

Podłoże gruntowe na badanym odcinku projektowanej przebudowy drogi buduje jeden rodzaj gruntów – glina pylasta. Podłoże zgodnie z tabelą rozporządzenia dotyczącego dróg zaliczono do mało wysadzinowych.

Wód gruntowych do głębokości 2,0m nie nawiercono

W wyniku przeprowadzonych prac określono grupę nośności podłoża

- warunki wodne wg tab. przeciętne

- grunt podłoża wg tab. grunty mało wysadzinowe - grupa nośności podłoża G3.

#### 4.3. Urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

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

### 5. Opis stanu projektowanego

#### 5.2. Opis rozwiązań projektowych

W ramach zadania opracowano projekt budowy chodnika oraz przebudowę odwodnienia drogi.

Chodnik zlokalizowany będzie przy krawędzi jezdni po prawej stronie drogi.

Jezdnia drogi będzie poszerzona z szer. 4,0/3,0 do szer. 5,0m, w km 1+230 - km 2+165.

Krawędź jezdni po stronie chodnika będzie ograniczona krawężnikiem drogowym 15x30x100cm na ławie betonowej gr.15cm z betonu C12/15.

Krawędź chodnika będzie wykonana z obrzeża gr.8cm na ławie betonowej gr.10cm (na zjazdach gr.15cm) z betonu C12/15.

W związku z budową chodnika zachodzi konieczność przebudowy odwodnienia drogi.

Wody opadowe lub roztopowe z 1/2 szerokości jezdni drogi i chodnika będą ujęte w szczelny zamknięty system kanalizacyjny, a następnie będą odprowadzone do:

- kanalizacji otwartej po prawej stronie drogi za pośrednictwem projektowanego wylotu WL1,
- do rowu melioracyjnego S-5 za pośrednictwem istniejącego przepustu pod koroną drogi z wylotem WL2.
- do rowu melioracyjnego S-6 za pośrednictwem istniejącego przepustu pod koroną drogi z wylotem WL3.

Wszystkie wymienione powyżej parametry związane z przebudową drogi – budową chodnika zostały dobrane w sposób, który umożliwi poprawę bezpieczeństwa ruchu przy optymalnych nakładach finansowych.

Całość zaproponowanych parametrów i rozwiązań technicznych jest zgodna z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi.

W ramach przebudowy zostaną wykonane roboty towarzyszące:

- zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej – sieci energetycznej podziemnej.

#### 5.3. Parametry techniczne projektowanej przebudowy:

##### 5.3.1. chodnik:

- szer. 1,73 (odcinkowo 1,25m), przy prawej krawędzi jezdni, w km 1+237- km 2+165,
- spadek poprzeczny - jednostronny 2% w kierunku osi jezdni,
- nawierzchnia chodnika: kostka brukowa.

##### 5.3.2. jezdnia:

poszerzenie jezdni do szer. 5,0m w:

km 1+230 – km 2+165– strona prawa

km 1+405 – km 1+478– strona lewa

km 2+143 – km 2+165– strona lewa

- spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: 2%,
- nawierzchnia poszerzenia jezdni: beton asfaltowy,

#### 5.4. Konstrukcja nawierzchni

##### 5.4.1. Chodnik - nośność - pojazdy o masie całkowitej do 1,5T

- 6cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 3cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
- 15cm podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane 0/32 stabilizowane mechanicznie
- 10cm warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1

Razem: 34cm

nasyp z gruntu niewysadzinowego (sykpiego) kat.II

##### 5.4.2. Poszerzenie jezdni, zjazdy publiczne - beton asfaltowy - kategoria ruchu KR-1

- 4cm warstwa ścierna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- warstwa profilowa z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70

- 20cm warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
- 22cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1

Razem: 51cm

#### 5.4.3. jezdnia remont

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- warstwa profilowa z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70

#### 5.4.4. Zjazdy indywidualne z kostki brukowej

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 4cm podsypka cementowo-piskowa 1:4
- 20cm warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
- 15cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1

Razem: 47cm

nasyt z gruntu niewysadzinowego (sykkiego) kat.II

#### 5.4.5. Zjazdy indywidualne z betonu asfaltowego – str. lewa

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70
- 4cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70
- 20cm podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie
- 15cm warstwa mrozoochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2?4,0MPa wg PN-EN 14227-1

Razem: 43cm

### 5.6. Chodnik

Opracowano budowę chodnika przy krawędzi jezdni:

km 1+237 – km 2+165– strona prawa

#### 5.6.1. Warunki ruchu pieszych

Rozwiązania projektowe dla wszystkich przejść dla pieszych przewidują wykonanie połączenia jezdni z chodnikami bez progów – minimalny najazd wynikający ze względów technologicznych może wynosić maksymalnie:

- +2cm w miejscu przejść dla pieszych

Spadki podłużne chodników na całych długościach nie przekraczają pochylenia 5%

### 5.7. Istniejące zjazdy indywidualne

Zaprojektowano:

- przebudowę istniejących zjazdów po prawej stronie drogi. Pod zjazdami istniejące przepusty rurowe będą rozebrane ze względu na budowę rowu krytego
- remont istniejących zjazdów, po lewej stronie drogi. Część przepustów rurowych, zgodnie z dołączoną tabelą zjazdów, będzie wyremontowana.

### 5.8. Odwodnienie

W ramach budowy chodnika istniejące odwodnienie drogi zostanie przebudowane.

Na przebudowę odwodnienia drogi zarządca drogi uzyskał pozwolenie wodnoprawne.

Całość robót związanych z przebudową odwodnienia drogi będzie wykonana zgodnie z załączonym do projektu pozwoleniem wodnoprawnym – decyzja znak pisma RZ.ZUZ.1.421.19.2019.TB z dnia 07 maja 2019r.

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym zaprojektowano:

#### 5.8.1. wykonanie wylotu WL1

Początek projektowanej kanalizacji zamkniętej z wylotem WL1 będzie nawiązany do przydrożnej kanalizacji otwartej w kilometrze drogi km 1+236 strona prawa.

Będzie to wylot o średnicy O300 umocniony ścianką czołową z kostki brukowej ułożonej na podbudowie z betonu C12/15 (B15). Poniżej wylotu dno i skarpy będą umocnione płytami betonowymi ażurowymi na dł. 5m

#### Parametry wylotu WL1

- średnica wylotu - O300,
- rzędna dna wylotu – 210,13m npm
- kilometrąz drogi – km 1+236 – str. prawa

#### Parametry KD otwartej przy wylocie WL1

- Szer. dna- 0,4
- głębokość rowu – min. 0,5m
- Nachylenie skarp - min. 1:1
- Spadek podłużny i=0,3 %
- Szerokość korony rowu – min. 2,0 m

#### 5.8.2. przebudowę istniejącej kanalizacji otwartej na kanalizację zamkniętą w km 1+236 do 2+165, strona prawa (od WL1 do S24):

Parametry kanalizacji zamkniętej

- a. długość całkowita – 930,1m
- b. średnica od O300 do O1000:
- O300 w km 1+236,0 – km 1+730,5 (od WL1 do S11),
  - O400 w km 1+730,5 – km 1+901,0 (od S11 do S17),
  - O300 w km 1+901,0 – km 2+053,4 (od S17 do S21),
  - O400 w km 2+053,4 – km 2+088,9 (od S21 do S22),
  - O1000 w km 2+088,9 – km 2+143,4 (od S22 do S23),
  - O300 w km 2+143,4 – km 2+165 (od S23 do S24),
- c. spadki podłużne:
- 0,10 - 3,27%

Na w/w odcinku zaprojektowano chodnik (poszerzenie jezdni w przypadku strony lewej) przy krawędzi jezdni. W tym miejscu wcześniej była kanalizacja otwarta, a woda opadowa z jezdni spływała do KD otwartej powierzchniowo. Ze względu na budowę chodnika i ograniczenie pasa drogowego zaprojektowano budowę KD zamkniętej

#### 5.8.3. przebudowę istniejącej kanalizacji otwartej na kanalizację zamkniętą w km 2+156 do 2+165, strona lewa (do WL8):

Parametry kanalizacji zamkniętej

- a. długość całkowita – 9,0m
- b. średnica od O300:
- O300 w km 2+156 – km 2+165
- c. spadki podłużne: - 3,0%

#### 5.8.4. Technologia wykonania kanalizacji zamkniętej

Rury przewodowe - średnice i materiały

Rury przewodowe o średnicy O300 i O400, zaprojektowano z rur PP

Rury przewodowe o średnicy O1000, zaprojektowano z rur Wipro

#### Montaż rowu krytego

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 gr. 15cm. 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 rowu krytego

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 – 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 DN1000-1400, 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.

#### Właz studni z polmerobetonu

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.

#### 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=200mm, 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 zasypek są analogiczne jak dla rur przewodowych

**5.8.5. przebudowę istniejącej kanalizacji otwartej w km 1+429 do 1+460, strona lewa:**

Na przedmiotowym odcinku drogi dno kanalizacji otwartej będzie umocnione korytkiem betonowym typu kolejowego. Korytko w dnie będzie posadowione na ławie gr.10cm z betonu C12/15

**Parametry kanalizacji otwartej**

- a. długość całkowita – 31m
- b. szerokość dna zabezpieczonego korytkiem betonowym typu kolejowego - 0,25cm
- c. spadki podłużne dna – 1,10%

**5.8.6. Opis urządzeń służących do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych**

Zgodnie § 19 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U. nr 137, poz. 984/: wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z dróg klasy „D” –dojazdowe nie wymagają oczyszczenia przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi i wód powierzchniowych

Związku z powyższym poza wpustami ulicznymi wyposażonymi w osadnik piaskowy nie zaprojektowano urządzeń oczyszczających wody deszczowe i roztopowe wypływających z projektowanych szczelnych systemów kanalizacyjnych.

**a. wpust uliczny z osadnikiem**

Eksploatacja polega na regularnej kontroli i czyszczeniu urządzenia w zależności od potrzeb.

Kontrola obejmuje:

1. wizualną ocenę stanu technicznego elementów
2. usunięcie zgromadzonych liści i innych zanieczyszczeń pływających
3. sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu

Sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu dokonuje się za pomocą łaty mierniczej. Ilość zgromadzonego osadu nie może przekraczać ok. 1/3 – 1/2 pojemności czynnej. W przypadku stwierdzenia takiego poziomu wypełnienia osadem, należy przystąpić do czyszczenia urządzenia. Usuwanie zgromadzonego osadu powinno być wykonywane przez koncesjonowaną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem do odbioru, transportu i utylizacji zanieczyszczeń oraz posiadającą odpowiednie zezwolenia.

Użytkownik zobowiązany jest do rejestracji ilości zanieczyszczeń. Każde czyszczenie należy odnotować podając firmę serwisującą, środek transportu oraz miejsce utylizacji

Osadniki, zapewnią oczyszczenie wód opadowych poniżej wymaganych wartości:

- zawiesina 100 mg/l
- substancje ropopochodnych 15 mg/l.

**5.9. Remont przepustów pod koroną drogi****5.9.1. remont przepustu rurowego w ciągu rowu melioracyjnego S-5 w kilometrze drogi km 1+900**

Zaprojektowano wymianę rur przewodowych przepustu. Na końcu przepustu wykonana będzie studnia monolityczna S17 łącząca przepust z projektowaną kanalizacją deszczową. Na początku przepustu będzie wykonana nowa ścianka czołowa

**5.9.2. remont przepustu rurowego w ciągu rowu melioracyjnego S-6 w kilometrze drogi km 2+145,5**

Zaprojektowano wymianę rur przewodowych przepustu. W ramach przebudowy kanalizacji otwartej na zamkniętą do przepustu, na jego końcu, będzie nawiązana studnia prefabrykowana S23 O1400 łącząca przepust z projektowaną kanalizacją deszczową. Na początku przepustu będzie wykonana nowa ścianka czołowa

**5.10. Urządzenia techniczne drogi**

W ciągu przedmiotowego odcinka drogi w obrębie przepustów pod koroną drogi zainstalowane będą bariery drogowe.

Po stronie chodnika na dł. ścianki czołowej przepustu będą zamontowane barieroporcze - typ N2 W3 A.

Po lewej stronie drogi oraz skosy będą wykonane z barier - typ N2 W3 .

**6. Roboty ziemne i rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe polegać będą na rozebraniu istniejących zjazdów, przepustów Roboty ziemne będą prowadzone w gruncie kat.I-III.

Roboty ziemne polegają na wykonaniu:

- odhumusowaniu terenu pod projektowany chodnik,
- wykopów pod projektowane odwodnienie,
- nadsypaniu gruntem kategorii II (grunt budowlany niespoisty - sypki, pozyskany wykopu lub z dowozu) różnicy poziomów pomiędzy projektowanym chodnikiem i przyległym terenem.

**6.1. tereny zielone - trawnik**

Po wykonaniu robót drogowych przyległy teren będzie zniwelowany do projektowanego poziomu i obsiany trawą na warstwie ziemi urodzajnej

**7. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu na czas stały jest przedmiotem odrębnego opracowania.

**8. Urządzenia obce**

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Projektowany chodnik będzie wykonany w poziomie istniejącego terenu lub nieco wyżej.

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.

#### 8.1. Sieć teletechniczna napowietrzna

Proj. chodnik nie koliduje z istniejącą siecią teletechniczną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

#### 8.2. Sieć energetyczna napowietrzna

Proj. chodnik nie koliduje z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

#### 8.3. Sieć energetyczna podziemna

- istniejące kable energetyczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi APS O110 w kolorze niebieskim w miejscach kolizji z projektowaną budową chodnika

#### 8.4. Sieć wodociągowa

Głębokość posadowienia istniejącej sieci wodociągowej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,4m.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

Istniejące pokrywy zaworów będą wyregulowane do poziomu projektowanego chodnika lub terenu.

#### 8.5. Sieć kanalizacji sanitarnej

Głębokość posadowienia istniejącej sieci wodociągowej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,4m.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

#### 8.6. Sieć gazowa

Zgodnie z warunkami technicznymi, nr PSGJA.ZMSZ.763B.118.1.22 z dnia 14.06.2022r. wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. /Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle/ Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym, w granicy inwestycji występuje czynna sieć gazowa średniego ciśnienia:

- gazociąg PEdn75 w rurze ochronnej DN150 (odc. 1-2)

- gazociąg PEdn32, w rurze ochronnej DN100 którą należy wydłużyć min. 1,5m na każdą ze stron, poza projektowaną przebudowę drogi, przy użyciu rury ochronnej dwudzielnej stalowej, dopuszczalnej do stosowania w gazownictwie (odc. 3-4),

- gazociąg PEdn40 w rurze ochronnej DN100 (odc. 5-6),

- gazociąg PEdn75 w rurze ochronnej DN100 (odc. 7-8)

Projektuje się zabezpieczenie gazociągu PEdn32 (odc. 3-4) rurą osłonową dwudzielną DN125, dł. 11m, stosowaną do montażu na gazociągach. Końce rury osłonowej będą wyprowadzone na odl. min. 1,5m licząc prostopadle do projektowanej/istniejącej nawierzchni i zabezpieczone manszetami.

Wyżej wymienione gazociągi, są lub będą zabezpieczone rurami ochronnymi związku z powyższym nie jest konieczne spełnienie warunków w zakresie wykonania, w strefie kontrolnej (szer. 3m) nad gazociągiem, podbudów bez dodatku cementu i nawierzchni z materiałów łatwo rozbieralnych.

Rzędne projektowanej nawierzchni nad gazociągiem będą w poziomie nie niższym niż dotychczasowe rzędne terenu.

Odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej gazociągu będzie nie mniejsza niż:

- 1m od powierzchni jezdni i chodnika,

- nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni jezdni i chodnika,

- nie mniej niż 0,2m od górnej zewnętrznej ścianki projektowanej kanalizacji deszczowej

Krawężniki i obrzeża będą usytuowane w odległości poziomej nie mniejszej niż 0,5m

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

Kanalizacja nie będzie miała połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt.

W miejscu istniejących gazociągów projektowana kanalizacja będzie wykonana z rur z tworzywa sztucznego.

Roboty ziemne w obrębie sieci gazowej będą wykonywane ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

Całość robót w obrębie sieci gazowej będzie wykonywana zgodnie z dołączonymi do projektu warunkami i pod nadzorem właściciela sieci.

#### 9. Wycinka drzew

Na przedmiotowym odcinku drogi nie przewiduje się wycinki istniejących drzew

#### 10. Wielkość podstawowych robót

Chodnik z kostki brukowej betonowej gr. 6cm -1 036 m2

zjazd z kostki brukowej betonowej gr. 8cm -332 m2

zjazd z betonu asfaltowego - 301+437=738 m2

poszerzenie jezdni - beton asfaltowy 371 m2  
remont jezdni - beton asfaltowy 4 675 m2

#### 11. Ochrona środowiska .

Projektowana przebudowa drogi polegająca na budowie chodnika nie znajduje się na obszarach chronionych ustanowionych w trybie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), występowania cennych zbiorowisk roślinnych, a także siedlisk ptaków i zwierząt spełniających kryteria dyrektyw 79/409/EWG i 92/43/EWG, i zgłoszonych do objęcia ochroną w formie obszarów Sieci Natura 2000, oraz nie będzie miało wpływu, na jakość i zdolność do odtwarzania zasobów naturalnych.

Najbliżej położone obszary chronione to:

- rezerwat Bór nr rejestracyjny CRFOP PL.ZIPOP.1393.RP.1203
- obszar natura 2000 - obszar siedliskowy, Mrowle Łąki - kod PLH180043

Przebudowa drogi nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, pogorszenia jego stanu, oraz wzrostu emisji pyłów do atmosfery powyżej 20%. Do prac transportowych i montażowych stosowane będą maszyny i urządzenia sprawne technicznie.

Teren, na którym będzie zlokalizowane zaplecze budowy będzie odpowiednio zabezpieczony, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń (szczególnie substancji ropopochodnych) do środowiska gruntowo-wodnego.

Eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Prace budowlane będą prowadzone w godzinach dziennych.

Zabezpieczenie ścieków bytowych w przenośnych urządzeniach sanitarnych, które będą okresowo opróżniane przez specjalistyczną firmę i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Zlokalizowanie zaplecza budowy poza miejscem przepływającego cieku, bez narażania wód tego cieku na zanieczyszczenie stosowanymi materiałami budowlanymi

Zapewniony będzie odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, powstałych w okresie prowadzenia prac budowlanych, przez uprawnionego odbiorcę.

Nadmiar mas ziemnych uzyskanych w wyniku prowadzonych robót ziemnych zostaną wywiezione na składowisko odpadów.

W trakcie realizacji inwestycji wykonawca będzie korzystał z własnych materiałów budowlanych tj. kruszywo, beton cementowy, kostka brukowa, rury kanalizacyjne, posiadające odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Do wykonywania zadania nie będzie używana woda, paliwa oraz inne materiały i surowce poza materiałami niezbędnymi do wykonania planowanej inwestycji .

W fazie budowy nie będą powstawały odpady niebezpieczne. Odpady w trakcie budowy zostaną prawidłowo zagospodarowane zgodnie z wytycznymi związanymi z gospodarką odpadami.

Planowana inwestycja nie będzie utrudniać dostępu do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek i nie pozbawi ich możliwości korzystania z mediów.

Inwestycja nie spowoduje zwiększenia hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby.

#### 14. 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 zasadniczej.

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	<b>Przebudowa drogi gminnej nr 108807 w Stobiernej z przystosowaniem do ruchu pieszego na odcinku długości około 950m</b>		
1	Element	<b>STWiOR: D-01.00.00</b> <b>Roboty przygotowawcze.</b>		
1.1	KNNR 1/111/1	STWiOR: D-01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach drogowych wraz z inwentaryzacją powykonawczą przyjętą do zasobu PODGIK		
	Wyliczenie ilości robót:			
	od km 1+230 do km 2+165	2,165-1,230	0,935000	
	RAZEM:		0,935000	km
1.2	KNNR 1/101/3	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35 cm	szt	7
1.3	KNNR 1/101/7	STWiOR: D-01.02.01 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75 cm	szt	7
1.4	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:			
	wpusty	17*2	34,000000	
	przepusty	2*2*4,0	16,000000	
	gazociąg (3-4)	2*4,0	8,000000	
	na zjeździe 1+515 str. lewa - pod krawężnik	30	30,000000	
	RAZEM:		88,000000	m
1.5	KNNR 6/801/6	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni zjazdów z betonu, mechanicznie - wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tabela zjazdów	107	107,000000	
	RAZEM:		107,000000	m2
1.6	KNNR 6/801/8	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, mechanicznie - wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tabela zjazdów	25	25,000000	
	wpusty uliczne	17*2	34,000000	
	przepusty	2*3,0*4,0	24,000000	
	gazociąg (3-4)	2*1,5*4,0	12,000000	
	RAZEM:		95,000000	m2
1.7	KNNR 6/502/3 (1)	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni zjazdów, z kostki brukowej - przez analogię, wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tabela zjazdów	132	132,000000	
	RAZEM:		132,000000	m2
1.8	KNNR 6/801/2	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, mechanicznie - wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wpusty	17*2	34,000000	
	przepusty	2*3,0*4,5	27,000000	
	gazociąg (3-4)	2*1,5*4,0	12,000000	
	zjazdy - tab. zjazdów	152	152,000000	
	RAZEM:		225,000000	m2
1.9	KNNR 6/605/6	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie przepusty rurowe - wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	tab. zjazdów	242	242,000000	
	istn. przepusty f800	16	16,000000	
	RAZEM:		258,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.10	KNR 404/303/5	STWiOR: D-01.02.04 Rozebranie ścianek czołowych - przez analogię, wraz z utylizacją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. zjazdów 29		29,000000
		istn. przepusty f800 10		10,000000
		RAZEM:		39,000000
			m3	39
1.11	KNR 404/1103/1	STWiOR: D-01.02.04 Wywiezienie materiałów rozbiórkowych - wraz z utylizacją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*(107*0,12+95*0,1+225*0,15+258*0,25+39)		191,508000
		RAZEM:		191,508000
			m3	191,5
1.12	KNNR 5/705/1	STWiOR: D-01.03.02 rury ochronne dwudzielne F110		
		Wyliczenie ilości robót:		
		na istn. sieci energetycznej 4+5		9,000000
		RAZEM:		9,000000
			m	9,0
1.13	KNNR 5/705/3	STWiOR: D-01.03.06 Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych stalowych systemowych fi 125 mm dopuszczalnych do stosowania w gazownictwie		
			m	11
2	Element	<b>STWiOR: D-02.00.00</b> <b>Roboty ziemne</b>		
2.1	KNNR 6/1301/5	STWiOR: D-02.01.01.00 Plantowanie poboczy wykonywane mechanicznie, grubość ścinania 10 cm, wraz z utylizacją ścinki-analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pobocze - str. lewa (2165-1230-(30*5,0))*0,75		588,750000
		RAZEM:		588,750000
			m2	588,8
2.2	KNNR 6/1302/2	STWiOR: D-02.01.01.00 Oczyszczanie rowów z namułu, z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20 cm wraz z utylizacją urobku-analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		row - str. lewa 280		280,000000
		RAZEM:		280,000000
			m	280,0
2.3	KNNR 1/202/6	STWiOR: D-02.01.01.00 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 0,95*1762		1 673,900000
		kol.9-95%		
		dodatkowy grunt na zjazdach 0,5*242		121,000000
		wpusty-85% 0,85*17*1,0*2,0*2,0		57,800000
		przykanaliki f200-85% 0,85*1,0*(12*1,5+7+3*1,5+3)		27,625000
		studnie-85% 0,85*4*24		81,600000
		przepusty 2*50		100,000000
		zjazdy z B-A. - str. lewa-90% 0,90*0,15*(1,1*(437+25))		68,607000
		gazociąg (3-4)-50% 0,5*1,5*11*0,8		6,600000
		RAZEM:		2 137,132000
			m3	2 137
2.4	KNNR 1/301/2 (1)	STWiOR: D-02.01.01.00 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem wraz z utylizacją, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych 0,05*1762		88,100000
		kol.9-5%		
		wpusty-15% 0,15*17*1,0*2,0*2,0		10,200000
		przykanaliki f200-15% 0,15*1,0*(12*1,5+7+3*1,5+3)		4,875000
		studnie-15% 0,15*4*24		14,400000
		zjazdy z B-A. - str. lewa-10% 0,10*0,15*(1,1*(437+25))		7,623000
		gazociąg (3-4)-50% 0,5*1,5*11*0,8		6,600000
		RAZEM:		131,798000
			m3	132

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5	KNR 201/202/1	STWiOR: D-02.01.01.00; D-02.03.01 dostarczenie gruntu budowlanego kat.II (grunt niespoisty, sypki)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. robót ziemnych	1,05*1306	
		kol.10- 105%		1 371,300000
		wpusty	0,85*17*1,0*2,0*2,0	57,800000
		przykanaliki	12*1,5+7+3*1,5+3	32,500000
		studnie	4*24	96,000000
		przepusty	50	50,000000
		gazociąg (3-4)	1,5*11*0,8	13,200000
		przepusty na zjazdach - str. lewa	0,40*58	23,200000
		RAZEM:	1 644,000000	m3 1 644
2.6	KNNR 1/311/1	STWiOR: D-02.03.01 Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyladowczymi, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1644*0,10	164,400000
		RAZEM:	164,400000	m3 164
2.7	KNNR 1/214/6 (1)	STWiOR: D-02.03.01 mechaniczne formowanie nasypów wraz z zagęszczeniem, grunt z dowozu, kategoria gruntu I-II- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1644*0,90	1 479,600000
		RAZEM:	1 479,600000	m3 1 480
2.8	KNNR 1/503/5	STWiOR: D-02.03.01 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i korona nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	980
3	Element	<b>STWiOR: D-03.00.00</b> <b>Odwodnienie korpusu drogowego</b>		
3.1	KNR 233/601/3 (1)	STWiOR: D-03.01.01 Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych 1-otworowych, rury Fi 100 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepust w km 1+900	8	8,000000
		przepust w km 2+145,5	8	8,000000
		RAZEM:	16,000000	m 16
3.2	KNR 233/606/1 (1)	STWiOR: D-03.01.01 Obudowy wlotów (wylotów) prefabrykowanych przepustów drogowych, przepusty rurowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepust w km 1+900	(1,05+1,52)*6+1,12*2,45+3,04*0,2+1,2*1,6*0,67	20,058400
		przepust w km 2+145,5	1,05*6	6,300000
		wlot WL7	1,05*6	6,300000
		RAZEM:	32,658400	m3 32,7
3.3	KNNR 4/1413/3 (1)	STWiOR: D-03.02.01 regulacja pionowa studni wraz z wymianą włazu na typ ciężki+ pierścień odciążający		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie kanalizacji sanitarnej	11	11,000000
		montaż włazu na studni S17	1	1,000000
		RAZEM:	12,000000	szt 12
3.4	KNNR 4/1413/1 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm	szt	18
3.5	KNNR 4/1413/3 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S11, S14, S21	3	3,000000
		RAZEM:	3,000000	szt 3
3.6	KNNR 4/1413/5 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S22, S23	2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt 2
3.7	KNNR 4/1424/2	STWiOR: D-03.02.01 Studzienki ściekowe uliczne, Fi 500 mm, z prefabrykowanym osadnikiem, bez syfonu, z pierścieniem odciążającym, wpust żeliwny BOCZNY kl. D400	szt	17

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.8	KNNR 4/1411/2	STWiOR: D-03.02.01 Podłoża pod kanały z piasku- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
	f300	0,15*0,4*(495+153,6+21+9)	40,716000	
	f400	0,15*0,5*(170+4+4+35,5+4)	16,312500	
		RAZEM:	57,028500	m3
				57,0
3.9	KNNR 4/1412/2	STWiOR: D-03.02.01 Podłoża pod kanały fi1000 z chudego betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
	f1000	0,2*1,0*58	11,600000	
		RAZEM:	11,600000	m3
				11,6
3.10	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:		
		12*1,5+7+3*1,5+3	32,500000	
		RAZEM:	32,500000	m
				33
3.11	KNNR 4/1308/5	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur PEHD, Fi 300 mm SN8- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		495+153,6+21+9	678,600000	
		RAZEM:	678,600000	m
				678,6
3.12	KNNR 4/1308/6	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur PEHD, Fi 400 mm SN8- przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(170+4+4)+(35,5+4)	217,500000	
		RAZEM:	217,500000	m
				218
3.13	KNNR 4/1312/7 (1)	STWiOR: D-03.02.01 Kanały z rur żelbetowych typu WIPRO łączonych na uszczelkę gumową, Fi 1000 mm, bez możliwości rozwieżienia rur na skraj wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		55+3	58,000000	
		RAZEM:	58,000000	m
				58
3.14	KNNR 6/602/3	STWiOR: D-03.02.01 Obudowy wylotów/wlotów kolektorów, wylot z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
	WL: 1, 8	2	2,000000	
	WL: 4, 5, 6	3	3,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5
4	Element	<b>STWiOR: D-04.00.00</b> <b>Podbudowy</b>		
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:		
	chodnik minus zjazdu w ciągu chodnika- strona prawa	1,5*930-(263,3+8*(1,5*8))	1 035,700000	
	zjazdu z kostki bruk. - tab.	263,3+(68,5-39)	292,800000	
	zjazdów- strona prawa			
	zjazdu z B-A. - tab.	301*1,1	331,100000	
	zjazdów-KR1			
	zjazdu z kruszywa. - tab.	55*1,05	57,750000	
	zjazdów			
	wpusty	17*2	34,000000	
	poszerzenie jezdni	(1315+936*0,45)+(25+76*0,65)+(20+35*0,65)	1 853,350000	
	przepust pod drogą	3,0*6,0*2	36,000000	
	gazociąg (3-4)	1,5*6,0	9,000000	
	zjazdu z B-A. - str. lewa	1,1*437	480,700000	
		RAZEM:	4 130,400000	m2
				4 130,4
4.2	KNNR 6/1005/6	STWiOR: D-04.03.01 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu		
		Wyliczenie ilości robót:		
	jezdni	(2165-1230)*5,0	4 675,000000	
		RAZEM:	4 675,000000	m2
				4 675,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.3	KNNR 6/1005/7	STWiOR: D-04.03.01 Skropienie nawierzchni emulsją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdni $2 \cdot (2165 - 1230) \cdot 5,0$	9 350,000000	
		zjazdu z B-A. - tab. $301 \cdot 2$		
		zjazdów-KR1	602,000000	
		zjazdu z B-A. - str. lewa $2 \cdot 437$	874,000000	
		RAZEM:	10 826,000000	m2 10 826,0
4.4	KNNR 6/106/2 (1)	STWiOR: D-04.02.02 w. mrozoochronna z pospółki, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdu z kruszywa. - tab. $55 \cdot 1,05$	57,750000	
		zjazdów	57,750000	
		RAZEM:	57,750000	m2 57,8
4.5	KNNR 6/109/3	STWiOR: D-04.05.01k w. mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa, warstwa po zagęszczeniu 22cm-przez analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdu z B-A. - tab. $301 \cdot 1,1$	331,100000	
		zjazdów-KR1	34,000000	
		wpusty $17 \cdot 2$	1 853,350000	
		poszerzenie jezdni $(1315 + 936 \cdot 0,45) + (25 + 76 \cdot 0,65) + (20 + 35 \cdot 0,65)$	36,000000	
		przepust pod drogą $3,0 \cdot 6,0 \cdot 2$	9,000000	
		gazociąg (3-4) $1,5 \cdot 6$	2 263,450000	m2 2 263,5
4.6	KNNR 6/111/1 (1)	STWiOR: D-04.05.01k w. mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa, warstwa po zagęszczeniu 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chodnik minus zjazdu w ciągu chodnika- strona prawa $1,5 \cdot 930 - (263,3 + 8 \cdot (1,5 \cdot 8))$	1 035,700000	
		RAZEM:	1 035,700000	m2 1 035,7
4.7	KNNR 6/111/2 (1)	STWiOR: D-04.05.01k w. mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa, warstwa po zagęszczeniu 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdu z kostki bruk. - tab. $263,3 + (68,5 - 39)$	292,800000	
		zjazdów- strona prawa	480,700000	
		zjazdu z B-A. - str. lewa $1,1 \cdot 437$	773,500000	m2 773,5
4.8	KNNR 6/113/5	STWiOR: D-04.04.02 Pobocze jezdni, str. lewa, z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(2165 - 1230 - (30 \cdot 5,0)) \cdot 0,75$	588,750000	
		RAZEM:	588,750000	m2 588,8
4.9	KNNR 6/113/6	STWiOR: D-04.04.02 w. podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego 0/32, warstwa po zagęszczeniu 15cm -stabilizacja mechaniczna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chodnik minus zjazdu w ciągu chodnika- strona prawa $1,5 \cdot 930 - (263,3 + 8 \cdot (1,5 \cdot 8))$	1 035,700000	
		zjazdu z kruszywa. - tab. 55	55,000000	
		zjazdów	1 090,700000	m2 1 090,7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.10	KNNR 6/113/2	STWiOR: D-04.04.02 w. podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego 0/63, warstwa po zagęszczeniu 20cm -stabilizacja mechaniczna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazd z kostki bruk. - tab. 263,3+(68,5-39)		
		zjazdów- strona prawa	292,800000	
		zjazd z B-A. - tab. 301*1,05		
		zjazdów-KR1	316,050000	
		wpusty 2*17	34,000000	
		poszerzenie jezdni 1315+(25+76*0,29)+(20+35*0,29)	1 392,190000	
		przepust pod drogą 3,0*5,6*2	33,600000	
		gazociąg (3-4) 1,5*6,0	9,000000	
		zjazd z B-A. - str. lewa 1,03*437	450,110000	
		RAZEM:	2 527,750000	m2 2 527,8
5	Element	<b>STWiOR: D-05.00.00</b> <b>Nawierzchnia</b>		
5.1	CJ 11/2006/2	STWiOR: D-05.03.11 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z wbudowaniem w podbudowę pod chodnikiem, głębokość frezowania śr. 2cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2165-1230)*4,0	3 740,000000	
		RAZEM:	3 740,000000	m2 3 740,0
5.2	KNNR 6/108/2 (1)	STWiOR: D-05.03.05e Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszkanką mineralno-bitumiczną		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdni 0,015*(2165-1230)*5,0*2,5	175,312500	
		RAZEM:	175,312500	t 175,3
5.3	KNNR 6/308/1 (1)	STWiOR: D-05.03.05e warstwa wiążąca, beton asfaltowy, grubość po zagęszczeniu 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazd z B-A. - str. lewa 1,01*437	441,370000	
		RAZEM:	441,370000	m2 441,4
5.4	KNNR 6/308/2 (1)	STWiOR: D-05.03.05e warstwa wiążąca, beton asfaltowy, grubość po zagęszczeniu 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazd z B-A. - tab. 301*1,01		
		zjazdów-KR1	304,010000	
		jezdni (2165-1230)*5,0	4 675,000000	
		przepust pod drogą 3,0*5,05*2	30,300000	
		RAZEM:	5 009,310000	m2 5 009,3
5.5	KNNR 6/309/2 (2)	STWiOR: D-05.03.05b Nawierzchnie z BA grubość po zagęszczeniu 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdni (2165-1230)*5,0	4 675,000000	
		zjazd z B-A. - tab. 301		
		zjazdów-KR1	301,000000	
		zjazd z B-A. - str. lewa 437	437,000000	
		RAZEM:	5 413,000000	m2 5 413,0
6	Element	<b>STWiOR: D-06.00.00</b> <b>Roboty wykończeniowe</b>		
6.1	KNKRB 1/421/3	STWiOR: D-06.01.01.66 Umocnienie skarp płytami bet. ażurowymi wraz z zahumusowaniem otworów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wylot WL1 5*(0,4+0,4+0,4)	6,000000	
		wlot WL: 4. 5, 6, 8 4*(0,4+0,4+0,4)	4,800000	
		WL7 5*(1,2+0,6+1,2)	15,000000	
		wylot przepustu w km 2*(1,2+0,6+1,2)		
		2+145,5 (WL3)	6,000000	
		umocnienie skarpy poza chodnikiem 0,6*196	117,600000	
		RAZEM:	149,400000	m2 149,4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.2	KNNR 1/514/1	STWiOR: D-06.01.01.66 Umocnienie skarp i dna wylotu przepustu pod koroną drogi- płyty żelbetowe typu JOMB wraz z wypełnieniem wolnych przestrzeni humusem z obsianiem trawą; Wyliczenie ilości robót: wylot i wlot przepustu w 2*5*(1,2+0,6+1,2) km 1+900 (WL2) 30,000000 RAZEM: 30,000000	m2	30,0
6.3	KNNR 231/1404/1	STWiOR: D-06.02.01 Oczyszczanie przepustów z namułu wraz z utylizacją urobku -analogia Wyliczenie ilości robót: przepusty pod zjazdami - 90-58 str. lewa 32,000000 RAZEM: 32,000000	m	32
6.4	KNNR 6/605/6	STWiOR: D-06.02.01 Przepusty rurowe pod zjazdami, rury Fi 40 cm z PEHD- przez analogię Wyliczenie ilości robót: tab. zjazdów 58 58,000000 RAZEM: 58,000000	m	58
6.5	KNNR 6/605/3	STWiOR: D-06.02.01 Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 40 cm Wyliczenie ilości robót: tab. zjazdów 18 18,000000 RAZEM: 18,000000	szt	18
7	Element	<b>STWiOR: D-07.00.00</b> <b>Oznakowanie i el. bezpieczeństwa ruchu drogowego</b>		
7.1	KNNR 6/702/1 (2)	STWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 70 mm	szt	4
7.2	KNNR 6/702/1 (2)	STWiOR: D-07.02.01 demontaż znaków drogowych z odwiezieniem w m. wskazane przez Inwestora	szt	3
7.3	KNNR 6/702/5	STWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne	szt	8
7.4		STWiOR: D-07.02.01 kalk. indywid. próg zwalniający - 5m- typ U-16d	m	5
7.5	KNNR 6/703/1	STWiOR: D-07.05.01 Bariery ochronne stalowe, jednostronne, typ N2W3A Wyliczenie ilości robót: przepust w km 1+900 (8+12+8)+2*8 44,000000 przepust w km 2+145,5 4+4+4 12,000000 RAZEM: 56,000000	m	56
7.6	KNNR 6/703/3	STWiOR: D-07.05.01 Bariery ochronne stalowe, jednostronne, typ N2W3 A (z poręczą) Wyliczenie ilości robót: przepust w km 1+900 6 6,000000 wlot WL7 6 6,000000 RAZEM: 12,000000	m	12,0
7.7		STWiOR: D-07.06.02 kalk. indywid. regulacja bram zjazdów indywidualnych - 5m	mb	40
8	Element	<b>STWiOR: D-08.00.00</b> <b>Elementy ulic</b>		
8.1	KNNR 6/403/3	STWiOR: D-08.01.01 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15x30 cm, ława z C12/15 gr.15cm, podsypka cementowo-piaskowa Wyliczenie ilości robót: krawędź jezdni 936 936,000000 zjazdy 134 134,000000 RAZEM: 1 070,000000	m	1 070
8.2	KNNR 6/502/2 (2)	STWiOR: D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa Wyliczenie ilości robót: chodnik minus zjazdy w 1,5*930-(263,3+8*(1,5*8)) ciągu chodnika- - strona prawa 1 035,700000 RAZEM: 1 035,700000	m2	1 035,7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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 kolorowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zjazdu z kostki bruk. - tab. 263,3+(68,5-39)		
		zjazdów- strona prawa	292,800000	
		zjazdu z kostki bruk. - tab. 39		
		zjazdów- strona lewa na zjeździe 1+515	39,000000	
		RAZEM:	331,800000	m2 331,8
8.4	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 rozbiórki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tab. zjazdów 61	61,000000	
		RAZEM:	61,000000	m2 61,0
8.5	KNNR 6/404/5	STWiOR: D-08.03.01.12 Obrzeża betonowe, 30x8 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		940	940,000000	
		na zjazdach po str. lewej 24	24,000000	
		RAZEM:	964,000000	m 964
8.6	KNKRB 6/401/4 (1)	STWiOR: D-08.01.01 Ławy z mieszanki betonowej C12/15 B-15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod obrzeża- ława gr.10cm 0,04*(964-174)	31,600000	
		pod obrzeża- ława gr.15cm-tab. zjazdów 0,07*174	12,180000	
		pod płytę ażurową - umocnienie skarpy nasypu 0,15*0,20*196	5,880000	
		pod korytko bet. 0,1*0,4*31	1,240000	
		RAZEM:	50,900000	m3 50,90
8.7	KNNR 6/606/4	STWiOR: D-08.05.01 umocnienie rowu korytkiem betonowym wys.26cm- przez analogię	m	31
8.8	KNNR 1/507/1	STWiOR: D-09.01.01 Humusowanie,pas zieleni, humus z odzysku grubości 5 cm, w tym powierzchnia umocniona ażurem	m2	2 150