**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest realizacja inwestycji pn. „Kompleksowa rozbudowa drogi gminnej nr 202316K i 202201K Zabłędza -Piotrkowice w gminie Tuchów - etap I i etap II”.
2. Zakres robót winien być wykonany w sposób zgodny z powszechnie obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, dla tego typu robót łącznie z robotami towarzyszącymi, oraz na warunkach określonych w projekcie umowy.
3. Wykonawca robót budowlanych przy składaniu i wycenie ofert winien uwzględnić specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.
4. Przy doborze materiałów należy kierować się wymaganiami sprecyzowanymi w dokumentacji technicznej, oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
5. Wykonawca zapewni materiały niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, posiadające aktualne atesty, certyfikaty dopuszczające ich do stosowania oraz gwarancje na wszystkie zamontowane urządzenia. Transport materiałów na plac budowy (miejsce wbudowania), oraz dostarczenie i eksploatacja maszyn i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania obciążają wykonawcę robót.
6. Wszystkie użyte do wykonania przedmiotu zamówienia materiały muszą posiadać parametry techniczne. Do wykonania robót należy użyć materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.
7. Użyte materiały powinny być w **I gatunku jakościowym i wymiarowym**,
8. Użyte materiały winne posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie i zapewniających sprawność eksploatacyjną.
9. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie wywozu i utylizacji odpadów (śmieci, gruzu, itp.) zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, oraz udokumentowania tych czynności na każdorazowe żądanie Zamawiającego.
10. Wykonawca odpowiedzialny będzie za całokształt, w tym za przebieg i terminowe wykonanie zamówienia, za jakość, zgodność z wymienionymi warunkami technicznymi określonymi dla każdej części przedmiotu zamówienia.
11. Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zamówienia, rozumiana jako staranność profesjonalisty w działalności objętej przedmiotem niniejszego zamówienia.
12. Wykonawca zobowiązany jest umieścić tablice informacyjne i ostrzegawcze w miejscu prowadzenia robót.
13. Wykonawca zobowiązany jest właściwie zabezpieczyć i oznakować teren budowy – prowadzonych prac budowlanych.
14. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzyskania uzgodnienia przez właściwe organy projektu tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas trwania robót budowlanych wraz z wykonaniem oznakowania.
15. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody powstałe i wynikłe na terenie budowy, od daty protokolarnego przejęcia placu budowy przez Wykonawcę do daty protokolarnego oddania budowy (odbioru końcowego robót danej części).
16. Roboty budowlane prowadzone będą w obrębie istniejących budynków mieszkalnych, w związku z tym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić możliwość korzystania z tych obiektów osób w nim przebywających i korzystających.
17. Wymaga się aby zgłoszony przez Wykonawcę kierownik budowy był obecny cały czas na budowie w trakcie wykonywania wszelkich prac budowlanych.
18. Zamawiający zastrzega, że wbudowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.
19. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentacji obejmującej komplet wszystkich dokumentów wymaganych przepisami prawa i postanowieniami zawartej umowy, a w szczególności:
    1. dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie zastosowanych wyrobów i materiałów budowlanych.
    2. atesty i certyfikaty zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną wbudowanych materiałów,
20. Dokumentacja, o której mowa w pkt. 18 winna być przekazana wraz z pismem dotyczącym gotowości do odbioru końcowego.
21. Reklamacje dotyczące stwierdzonych usterek i wad załatwiane będą z należytą starannością w terminie 14 dni od daty ich zgłoszenia.
22. Okresy gwarancji udzielone przez podwykonawców muszą odpowiadać co najmniej okresowi udzielonemu przez wykonawcę.
23. Okresy gwarancji na wszystkie pozostałe elementy niewchodzące w zakres opisany powyżej, a składające się na odbiór całości zamówienia, odpowiadają co najmniej okresowi gwarancji udzielanemu przez „Wystawców gwarancji” i Wykonawcę.

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

1. **ETAP I: Kompleksowa rozbudowa drogi gminnej nr 202316K i 202201K Zabłędza -Piotrkowice w gminie Tuchów - etap I na długości 1.212 mb w km 0+018 -1+230**

Zakres prac obejmuje :

1. **Roboty drogowe**
   1. **Roboty przygotowawcze**
      1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Km km 1.200
      2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek m2 5270.000
      3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = -1 m2 5270.000
      4. Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm m 180
      5. Rozebranie elementów betonowych m3 25
2. **Roboty ziemne**

Formowanie i zagęszczanie nasypów mechanicznie z gruntu niespoistego kat. III-IV złożonego w odkładzie m3 610

1. **Podbudowy**
   1. **Podbudowa na poszerzeniu jezdni** 
      1. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości Koryta m2 1300
      2. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta Krotność = 8 m21300
      3. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm m2 1300
      4. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 m2 1300
      5. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm m2 1300
      6. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 12 m2 1300
   2. **Podbudowa wjazdów**
      1. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm m2 290
      2. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 7 m2 290
   3. **Likwidacja przełomów**
      1. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta m2 200
      2. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta Krotność = 8 m2 200
      3. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm m2 200
      4. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 m2 200
      5. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm m2 200
      6. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 12 m2 200
2. **Nawierzchnie**
   1. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 2 cm - warstwa profilowa m2 6500
   2. Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem m2 6500
   3. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu- warstwa profilowa Krotność = -2 m2 6500
   4. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm m2 6500
   5. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu m2 6500
   6. Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem m2 6500
   7. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm m2 6500
   8. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 m2 6500
   9. Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej- nawierzchnia zjazdów m2 110
   10. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm- nawierzchnia zjazdów do pól m2 100
   11. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 m2 100
3. **Roboty wykończeniowe** 
   1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym- inwentaryzacja powykonawcza km 1.2 km 1.200
   2. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV m2 5300
   3. Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm m2 5300
   4. Obsianie skarp w ziemi urodzajnej m2 5300
   5. Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV - odwóz na odległośc wg wskazania wykonawcy m3 640
   6. Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 m3 640
   7. Mechaniczne ścinanie poboczy o grub. 10 cm m2 2250
   8. Mechaniczne ścinanie poboczy - za każde dalsze 5 cm grub. Krotność = -1 m2 2250 m2
   9. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm- utwardzenie pobocza kruszywem m2 2250
   10. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 m2 2250
   11. Powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową grysem kamiennym frakcji 5-8 w ilości 8.0 dm3/m2 m2 2250
   12. Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24.0 kg/m m 126
   13. Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.IIIIV m 100
   14. Ława pod krawężniki betonowa z oporem m3 8
   15. Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowopiaskowej m 100
4. **Odwodnienie** 
   1. **Kanał deszczowy** 
      1. Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III m3 120
      2. Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - dwuścienne o śr. nom. 400 mm m 161
      3. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m szt. 5
      4. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m ponad 2 m Krotność = -2 szt. 5
      5. Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 200 mm m 1
      6. Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu szt.1
      7. Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym m3 120
   2. **Odwodnienie drogi** 
      1. Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu -950m3 m 1300
      2. Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa m3 9
      3. Przepusty pod zjazdami - rury PP o śr. 50 cm m 120
      4. Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 60 cm – m 6
      5. Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 50 cm ściank. 26
      6. Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 60 cm ściank. 2
      7. Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm na podsypce cementowopiaskowej m 200
      8. ława fundamentowa żwirowa gr. 20 cm pod korytko betonowe m3 24
5. **Przepusty pod koroną drogi** 
   1. Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 60 cm m 43
   2. Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa betonowa gr 15 cm z betonu C12/15 – 30 m3 m3 4.0
   3. Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PP o śr. 60 cm m 25
   4. Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 60 cm- w przypadku roboty na miejscu -zbrojenie 1200kg stal fi 8-10, beton B-30 ściank. 6
   5. Obsypka rurociągu (przepustu) kruszywem dowiezionym m3 20
   6. Umocnienie wylotów przepustów płytami prefabrykowanymi ażurowymi 40x60x8 m2 12
   7. Remonty obiektów z betonu o objętości w jednym miejscu do 0.3 m3- remont ścianek czołowych przepustów 2 szt. 15 m2 m3 0.200
6. **Przebudowa przepustu dwuotworowego na skrzynkowy**
   1. Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe m3 12
   2. Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 120 cm m 18
   3. Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm m2 25
   4. Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = -2 m2 25
   5. Jednowarstwowa izolacja papą na lepiku asfaltowym poziomych powierzchni betonowych i murowanych m2 25
   6. Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm t 1
   7. Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu- płyta fundamentowa m3 25
   8. Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych skrzynkowych o przekroju zamkniętym o wym. 2.5 x 1,5 m i 1 otw.- 8szt m 8
   9. Izolacja zewnętrznej powierzchniprzepustu 2 xabizol R+P m 90 m 90.000
   10. Jednowarstwowa izolacja papą termozgrzewalną poziomych powierzchni betonowych i murowanych m2 56
   11. Obetonowanie kanałów - otulina betonowa-wykonanie warstwy ochronnej z chudego betonu gr 10cm na przepuście m3 25
   12. Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. 3 m - ścianki czołowe m2 50 m2 50
   13. Przygotowanie ręczne zbrojenia o średnicy stali powyżej 8 do 14 mm – konstrukcje proste-ściany czołowe t 1.9
   14. Układanie mieszanki betonowej pompą Zremb-Stetter - ściany proste- ścianki czołowe m3 18
   15. Zasypanie przepustu pospółką m3 60
7. **Kanał technologiczny** 
   1. Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III m3 400.000
   2. Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.IV stud. 22
   3. Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym m3 160
   4. Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie m3 160
   5. Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm wraz z rurami wewnętrznymi wg projektu m1220
8. **ETAP II : Kompleksowa rozbudowa drogi gminnej nr 202316K i 202201K Zabłędza -Piotrkowice w gminie Tuchów - etap II km na długości 1.115 mb w km 1+230-2+345.**

Zakres prac obejmuje :

1. **Roboty drogowe**
   1. **Roboty przygotowawcze**
      1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Km 1.15 km
      2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek m2 4370
      3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = -1 m2 4370
      4. Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm m 170
      5. Rozebranie elementów betonowych m3 23
   2. **Roboty ziemne**

Formowanie i zagęszczanie nasypów mechanicznie z gruntu niespoistego kat. III-IV złożonego w odkładzie m3 490

* 1. **Podbudowy**
     1. Podbudowa na poszerzeniu jezdni – 10 cm głębokości koryta – m2 1100
     2. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości Koryta m2 1100
     3. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta Krotność = 8 m2
     4. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm m2 1100
     5. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 m2 1100
     6. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm m2 1100
     7. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 12 m2 1100
     8. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 Cm m2 250
     9. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 7 m2 250 m2 250.000
     10. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości Koryta m2 200
     11. Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta Krotność = 8 m2 200
     12. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm m2 200
     13. Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 m2 200
     14. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 Cm m2 200
     15. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 12 m2 200

1. **Nawierzchnie**
   1. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 2 cm - warstwa profilowa m2 5800
   2. Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem m2 5800
   3. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu- warstwa profilowa Krotność = -2 m2 5800
   4. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm m2 5800
   5. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu m2 5800
   6. Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem m2 5800
   7. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm m2 5800
   8. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 m2 5800
   9. Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej- nawierzchnia zjazdów m2 250
   10. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm- nawierzchnia zjazdów do pól m2 80
   11. Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 m2 80
2. **Roboty wykończeniowe** 
   1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym- inwentaryzacja powykonawcza km 1.15
   2. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV m2 4700
   3. Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm m2 4700
   4. Obsianie skarp w ziemi urodzajnej m2 4700
   5. Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV - odwóz na odległośc wg wskazania wykonawcy m3 50
   6. Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 m3 560
   7. Mechaniczne ścinanie poboczy o grub. 10 cm m2 2000
   8. Mechaniczne ścinanie poboczy - za każde dalsze 5 cm grub. Krotność = -1 m2 2000
   9. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm-utwardzenie pobocza kruszywem m2 2000
   10. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 m2 2000
   11. Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24.0 kg/m m 90
   12. Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat. III IV M 100 m 100.000
   13. Ława pod krawężniki betonowa z oporem m3 8
   14. Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowopiaskowej m 100
3. **Odwodnienie**
   1. **Odwodnienie drogi**
      1. Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu - 950m3 m 1100
      2. Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa m3 4.5
      3. Przepusty pod zjazdami - rury PP o śr. 50 cm m 60
      4. Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 50 cm ściank. 34
4. **Przepusty pod koroną drogi**
   1. Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 60 cm m 7
   2. Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa betonowa gr 15 cm z betonu C12/15 - 30m3 m3 0.5
   3. Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PP o śr. 60 cm m 18
   4. Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 60 cm- w przypadku roboty na miejscu -zbrojenie 1200kg stal fi 8-10, beton B-30 ściank. 4
   5. Obsypka rurociągu (przepustu) kruszywem dowiezionym m3 10
   6. Umocnienie wylotów przepustów płytami prefabrykowanymi ażurowymi 40x60x8 m2 8
   7. Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III m3 350
   8. Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.IV stud. 27 m3 140
   9. Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie m3 140
   10. Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm wraz z rurami wewnętrznymi wg projektu m 1110

Sporządziła:

Lidia Wójcik