

Przedmiar robót

Podniesienie standardu sieci dróg gminnych w miejscowości Garbatka Letnisko

Data opracowania: 2016-12-17

Budowa: droga

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania,
fundamentowania oraz wykonania nawierzchni
autostrad, dróg
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Zamawiający: Gmina Garbatka Letnisko
ul. Skrzyńskich 1
26-930 Garbatka Letnisko

Jednostka opracowująca: AMD Usługi Budowlane i Projektowe
Małgorzata Droń
ul. Szalkiewiczowej 8
24-100 Puławy

Wykonawca

mgr inż. Adam Droń
Upr. bud. Nr 183/Lb/98 do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. bud. Nr LUB/021/1/RD/00/05
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg gminnych ul. Nałkowskiej, Bielawskiego, Słowackiego, Grabowej, Plażowej, Drzewiarzy, Dąbrowskiego i Krasickiego w miejscowości Garbatka Letnisko i obejmuje:

- wykonanie robót ziemnych,
- wycinkę drzew kolidujących z przebudowywanymi drogami,
- przebudowę sieci energetycznych kolidujących z przebudowywanymi drogami,
- zabezpieczenie sieci teletechnicznych i energetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi PP,
- wykonanie odwodnienia liniowego oraz studni chłonnych w ul. Dąbrowskiego,
- wykonanie podbudowy dróg, poboczy utwardzonych, chodników, ścieżek rowerowych, zjazdów i dojeżdżających do posesji,
- wykonanie nawierzchni dróg, poboczy utwardzonych, chodników, ścieżek rowerowych, zjazdów i dojeżdżających do posesji kostki brukowej betonowej,
- wykonanie poboczy gruntowych,
- wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego,
- ustawienie poręczy sztywnych U-11a,
- wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego,
- ustawienie poręczy sztywnych U-11a,
- ustawienie ławek i montaż koszy na śmieci,
- roboty wykończeniowe

2. Opis stanu istniejącego

Wszystkie ulice przeznaczone do przebudowy posiadają przekrój szlakowy o zmiennej szerokości od 3,00 do 4,00m. Nawierzchnia ulic jest częściowo wykonana z żużla i tłucznia, a częściowo posiada nawierzchnię gruntową. Koniec ul. Nałkowskiej, ul. Bielawskiego, ul. Plażowej, ul. Słowackiego i ul. Drzewiarzy znajduje się na granicy działek drogowych przyległych do terenów leśnych. Ul. Nałkowskiej i ul. Bielawskiego w początkowym odcinku krzyżuje się z ul. Spacerową o nawierzchni bitumicznej. Ul. Krasickiego na odcinku od ul. Spacerowej do ul. Sztobryn posiada nawierzchnię z kostki brukowej oraz prawostronny chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Koniec ul. Dąbrowskiego i ul. Krasickiego znajduje się na przecięciu z krawędzią drogi powiatowej nr 1740W – ul. Partyzantów.

Ul. Krasickiego w końcowym odcinku (od ul. Grabowej do ul. Partyzantów) prowadzi przez tereny pagórkowate o znacznej różnicy wysokości (około 13m) i na tym odcinku znajduje się jedynie gruntowa ścieżka pieszka. Ul. Drzewiarzy na odcinku od ul. Dąbrowskiego do ul. Krasickiego przebiega przez teren „wcięty” w skarpe i na tym odcinku ul. Drzewiarzy przechodzi w gruntową ścieżkę pieszą.

Po obu stronach ulic brak rowów przydrożnych. Odwodnienie ulic odbywa się powierzchniowo na tereny przyległe. Wzdłuż projektowanych ulic znajdują się zjazdy oraz dojeżdżające do posesji o zmiennej nawierzchni.

3. Opis elementów projektowanych

1. Plan sytuacyjny

Trasę przebudowywanych ulic zaprojektowano po uzgodnieniu z Inwestorem przy maksymalnym wykorzystaniu istniejącego przebiegu ulic oraz przy założeniu poszerzenia ulic do 5,00m (ul. Krasickiego do 5,50m). Przebieg osi dróg charakteryzuje się licznymi załamaniami trasy wynikającymi głównie z warunków usytuowania krawędzi ulic w stosunku do istniejącej sieci gazowej określonych przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie Rejon Dystrybucji Gazu w Pionkach. a/ Ul. Nałkowskiej

Zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15. Początek opracowania w punkcie 0+000,00 na granicy działki drogowej (x=7543025,53 y=570221,22).

Ul. Nałkowskiej krzyżuje się z ul. Spacerową i na krawędzi przecięcia znajduje się koniec pierwszego odcinka ul. Nałkowskiej w km 0+089,50 (x=7543087,32 y=5707285,96). Drugi odcinek rozpoczyna się w km 0+094,79 (x=7543090,99 y=5707282,77), a kończy się w km 0+513,07 (x=7543382,28 y=5707589,95).

W km 0+296,22 (x=7543230,94 y=5707434,65) ul. Nałkowskiej krzyżuje się z ul. Słowackiego. W km 0+384,64 ul. Nałkowskiej krzyżuje się z ul. Drzewiarzy (x=7543292,54 y=5707498,08). Koniec opracowania ul. Nałkowskiej w km 0+513,07 na przecięciu z krawędzią ul. Plażowej (x=7543382,28 y=5707589,95).

Po stronie lewej za skrzyżowaniem z ul. Spacerową do końca ul. Nałkowskiej zaprojektowano pobocze utwardzone szerokości 2,0m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, po stronie prawej pobocze gruntowe szerokości 0,75m, a przed skrzyżowaniem z ul. Spacerową obustronne pobocza gruntowe szerokości 0,75m.

Punkty charakterystyczne trasy:

Załamania trasy:

- w km 0+384,64 (x=7543292,54 y=5707498,08) zwrot w prawo o 2021°48''
- w km 0+393,21 (x=7543298,76 y=5707503,98) zwrot w lewo o 2020°38''

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry zestawiono w tabeli zjazdów.

b/ Ul. Bielawskiego

Zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15. Początek opracowania w punkcie 0+000,00 na granicy działki drogowej (x=7543171,28 y=5707081,43),

Ul. Bielawskiego krzyżuje się z ul. Spacerową i na krawędzi przecięcia znajduje się koniec pierwszego odcinka ul. Bielawskiego w km 0+090,13 (x=7543232,60 y=5707147,47). Drugi odcinek rozpoczyna się w km 0+095,14 (x=7543236,08 y=5707151,08), a kończy się km 0+463,92 (x=7543494,40 y=5707414,27). W km 0+296,49 (x=7543376,71 y=5707295,18) ul. Bielawskiego krzyżuje się z ul. Słowackiego.

Koniec opracowania ul. Bielawskiego w km 0+463,92 na przecięciu z krawędzią ul. Grabowej (x=7543494,40 y=5707414,27). Po stronie prawej za skrzyżowaniem z ul. Spacerową do końca ul. Bielawskiego zaprojektowano pobocze utwardzone szerokości 2,0m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, po stronie lewej pobocze gruntowe szerokości 0,75m, a przed skrzyżowaniem z ul. Spacerową obustronne pobocza gruntowe szerokości 0,75m.

Punkty charakterystyczne trasy:

Załamania trasy:

- w km 0+023,59 (x=7543187,72 y=5707098,35) zwrot w lewo o 1041°7''
- w km 0+054,12 (x=7543208,34 y=5707120,87) zwrot w lewo o 006°59''

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry zestawiono w tabeli zjazdów.

c/ Ul. Krasickiego

Zaprojektowano jezdnię szerokości 5,50m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15. Początek opracowania w punkcie 0+000,00 a koniec nawierzchni z kostki brukowej betonowej w km 0+032,82 (x=7543443,47 y=5707079,16).

Ul. Krasickiego krzyżuje się z ul. Słowackiego w km 0+142,18 po stronie lewej (x=7543519,81 y=5707157,45), z ul. Grabową w km 0+311,56 po stronie lewej (x=7543636,51 y=5707280,20), która stanowi koniec jezdni ul. Krasickiego.

W km 0+391,81 (x=7543692,07 y=5707338,11) do ul. Krasickiego dochodzi ścieżka rowerowa z dopuszczeniem ruchu pieszego stanowiąca przedłużenie ul. Drzewiarzy. Koniec opracowania ul. Krasickiego w km 0+479,70 znajduje na przecięciu z krawędzią ul. Partyzantów (x=7543752,91 y=5707401,53).

Wzdłuż prawej krawędzi ul. Krasickiego zaprojektowano chodnik z kostki brukowej betonowej szer. 2,0m. Za skrzyżowaniem z ul. Grabową chodnik przechodzi na lewą stronę.

Po stronie prawej zaprojektowano ścieżkę rowerową szer. 2,5m. Początek ścieżki w km 0+000,00 (x=7543646,86 y=5707286,07), a koniec na przecięciu z krawędzią ul. Partyzantów. Z uwagi na duży spadek terenu za skrzyżowaniem z ul. Grabową zaprojektowano 6 biegów schodów po 10 schodów każdy (wysokość schodka 17,5cm, szerokość 0,35cm łącznie z obrzeżem). Pomiędzy biegami schodów zaprojektowano spoczniki długości 9,0m ze spadkiem podłużnym 2%. Wzdłuż krawędzi ścieżki rowerowej w miejscach występowania skarp należy ustawić poręcz sztywne U-11a (od km 0+306 do km 0+380 po stronie prawej, od km 0+370 do km 0+390 po stronie lewej). Na końcu chodnika i ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Partyzantów należy ustawić poręcz sztywną U-11a długości 9,0m.

Punkty charakterystyczne trasy:

Załamania trasy ulicy:

- w km 0+076,78 (x=7543474,89 y=5707107,90) zwrot w lewo o 2015°33''

Załamania trasy ścieżki rowerowej:

- w km 0+028,71 (x=7543667,01 y=5707306,50) zwrot w prawo o 0029°39''
- w km 0+064,24 (x=7543692,19 y=5707331,59) zwrot w lewo o 6048°16''
- w km 0+076,73 (x=7543669,92 y=5707342,39) zwrot w prawo o 5030°50''
- w km 0+144,02 (x=7543746,51 y=5707389,95) zwrot w lewo o 4032°6''

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry zestawiono w tabeli zjazdów.

d/ Ul. Słowackiego

Zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15. Początek opracowania w punkcie 0+000,00 na przecięciu z krawędzią ul. Krasickiego (x=7543517,29 y=5707159,89).

Ul. Słowackiego krzyżuje się z ul. Słowackiego w km 0+195,11 (x=7543376,71 y=5707295,18) oraz z ul. Nałkowskiej w km 0+396,85 (x=7543230,94 y=5707434,65).

Koniec opracowania ul. Słowackiego w km 0+482,62 znajduje się na granicy działki pasa drogowego (x=7543167,60 y=5707492,46).

Po obu stronach zaprojektowano pobocza gruntowe szerokości 0,75m.

Punkty charakterystyczne trasy:

Załamania trasy:

- w km 0+256,36 (x=7543332,61 y=5707337,70) zwrot w lewo o 0025°31''
- w km 0+338,10 (x=7543273,36 y=5707394,00) zwrot w prawo o 0015°10''
- w km 0+421,28 (x=7543213,26 y=5707451,51) zwrot w lewo o 1054°18''

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry zestawiono w tabeli zjazdów.

e/ Ul. Grabowa

Zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15. Początek opracowania w punkcie 0+000,00 znajduje się na przecięciu z krawędzią ul. Krasickiego (x=7543634,56 y=5707282,09).

Ul. Grabowa krzyżuje się z ul. Bielawskiego po stronie lewej w km 0+192,61 (x=7543496,16 y=5707416,05).

Koniec opracowania ul. Grabowej w km 0+295,43 na przecięciu z krawędzią ul. Drzewiarzy (x=7543422,78 y=5707488,07).

Po obu stronach zaprojektowano pobocza gruntowe szerokości 0,75m.

Punkty charakterystyczne trasy:

Załamania trasy:

- w km 0+183,72 (x=7543502,52 y=5707409,85) zwrot w prawo o 0013°15''

- w km 0+240,13 (x=7543462,13 y=5707449,23) zwrot w prawo o 0020'42''

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry zestawiono w tabeli zjazdów.

f/ Ul. Drzewiarzy

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+386,70 zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15. Na dalszym odcinku do km 0+582,79 ścieżkę rowerową z dopuszczeniem ruchu pieszego szer. 2,50m ograniczoną obrzeżem betonowym 30x8.

Początek opracowania w punkcie 0+000,00 na granicy działki drogowej (x=7543167,60 y=5707492,46).

Ul. Drzewiarzy w km 0+112,68 krzyżuje się z ul. Nałkowskiej (x=7543292,54 y=5707498,08), dalej występuje skrzyżowanie z ul. Grabową w km 0+243,08 po stronie prawej (x=7543422,68 y=5707490,56), skrzyżowanie z ul. Płazową po stronie lewej w km 0+293,76 (x=7543473,26 y=5707489,95), skrzyżowanie z ul. Dąbrowskiego po stronie lewej w km 0+384,00 (x=7543563,21 y=5707483,91).

Koniec opracowania ul. Drzewiarzy w km 0+582,79 znajduje się na przecięciu z krawędzią chodnika w ul. Krasickiego (x=7543691,16 y=5707338,97). Na odcinku od skrzyżowania z ul. Nałkowskiej do ul. Dąbrowskiego zaprojektowano po stronie lewej pobocze utwardzone z kostki brukowej betonowej szerokości 2,0m.

Po obu stronach ulicy zaprojektowano pobocza gruntowe szerokości 0,75m, a wzdłuż ścieżki rowerowej opaski gruntowe szer. 0,5m

Punkty charakterystyczne trasy:

Łuki poziome:

- w km 0+124,41 (x=7543304,18 y=5707496,60 R=100 kąt zwrotu trasy w lewo o $\alpha=407'14''$ $L=7,19$, $T=3,60$, $B=0,06$)

PŁK (R=100) 0+120,81

KŁK (R=100) 0+128,01

- w km 0+241,73 (x=7543421,33 y=5707490,19 R=100 kąt zwrotu trasy w lewo o $\alpha=9014'26''$ $L=16,13$, $T=8,1$, $B=0,33$)

PŁK (R=100) 0+233,65

KŁK (R=100) 0+249,78

- w km 0+259,65 (x=7543439,18 y=5707492,10 R=98,2 kąt zwrotu trasy w prawo o $\alpha=9043'26''$ $L=16,67$, $T=8,4$, $B=0,35$)

PŁK (R=98,2) 0+251,30

KŁK (R=98,2) 0+267,97

- w km 0+380,87 (x=7543560,23 y=5707485,09 R=30,7 kąt zwrotu trasy w prawo o $\alpha=17057'40''$ $L=9,62$, $T=4,90$, $B=0,38$)

PŁK (R=30,7) 0+376,01

KŁK (R=30,7) 0+400,50

- w km 0+437,23 (x=7543612,87 y=5707464,71 R=110 kąt zwrotu trasy w prawo o $\alpha=36055'35''$ $L=70,89$, $T=36,7$, $B=5,97$)

PŁK (R=110) 0+400,50

KŁK (R=110) 0+471,40

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry e zestawiono w tabeli zjazdów.

g/ Ul. Płazowa

Zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15.

Początek opracowania w punkcie 0+000,00 znajduje się na przecięciu z krawędzią ul. Drzewiarzy (x=7543473,40 y=5707492,45).

Ul. Płazowa krzyżuje się z ul. Nałkowskiej po stronie lewej w km 0+135,72 (x=7543383,71 y=5707591,99).

Koniec opracowania ul. Płazowej w km 0+221,53 na granicy działki pasa drogowego (x=7543323,88 y=5707653,50).

Po obu stronach ulicy zaprojektowano pobocza gruntowe szerokości 0,75m.

Punkty charakterystyczne trasy:

Łuki poziome:

- w km 0+008,71 (x=7543473,91 y=5707501,18 R=19 kąt zwrotu trasy w lewo o $\alpha=48010'43''$ $L=15,98$, $T=8,50$, $B=1,81$)

PŁK (R=19) 0+000,25

KŁK (R=19) 0+016,22

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry zestawiono w tabeli zjazdów.

h/ Ul. Dąbrowskiego

Zaprojektowano jezdnię szerokości 5,00m ograniczoną opornikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15.

Początek opracowania w punkcie 0+000,00 znajduje się na przecięciu z krawędzią ul. Drzewiarzy (x=7543563,93 y=5707486,28).

Koniec opracowania ul. Dąbrowskiego w km 0+105,97 znajduje się na przecięciu z krawędzią ul. Partyzantów (x=7543629,88 y=5707569,19). Na odcinku od skrzyżowania z ul. Drzewiarzy do zjazdu na działkę 45/2 zaprojektowano po stronie lewej pobocze utwardzone z kostki brukowej betonowej szerokości 1,65m.

W odległości 20,0m od końca opracowania szerokość ul. Dąbrowskiego wynosi 6,0m. Poszerzenie z 5,0m do 6,0m

na należy zastosować na odcinku 20,0m. Przecięcie krawędzi ul. Dąbrowskiego z krawędzią ul. Partyzantów należy wyokrąglić łukami o promieniu R=6,0m.

Po obu stronach ulicy zaprojektowano pobocza gruntowe szerokości 0,75m, a za poboczem utwardzonym opaskę gruntową szer. 0,5m.

Punkty charakterystyczne trasy:

Załamania trasy:

- w km 0+066,13 (x=7543606,09 y=5707537,23) zwrot w lewo o 3017°53''
- w km 0+085,82 (x=7543617,75 y=5707553,09) zwrot w prawo o 0039°22''

Wzdłuż projektowanej ulicy znajdują się zjazdy na posesje, których parametry zestawiono w tabeli zjazdów.

W ulicach zaprojektowano miejsca utwardzone z kostki brukowej betonowej o wymiarach 1,0x2,5m przewidziane pod ustawienie ławek oraz koszy na śmieci, których lokalizację przedstawiono na rys. nr 2 Zagospodarowanie terenu. Zalecane do ustawienia ławki oraz kosze na śmieci wraz z ich wymiarami przedstawiono w załączniku.

2. Profil podłużny

W profilach podłużnych ulic zaprojektowano niweletę osi jezdni uwzględniając:

- wyrównanie w przekroju poprzecznym i podłużnym,
- zachowanie pochyłeń podłużnych zapewniających spływ wód opadowych,

Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynoszą od $i=0,3\%$ do $i=13,98\%$ (spadek na ścieżce rowerowej w ul. Krasickiego). Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi wklęsłymi i wypukłymi, których parametry przedstawiono na rys. nr 3-11.

3. Przekroje normalne

Przekrój normalny opracowano przy uwzględnieniu następujących parametrów:

- Droga gminna – klasy D,
- kategoria ruchu na całym odcinku – KR1,
- prędkość projektowa – $V_p=30$ km/h – w obszarze niezabudowanym i zabudowanym,
- kategoria gruntu – G1.

Na odcinku objętym opracowaniem założono sześć zasadniczych przekrojów normalnych:

przekrój uliczny o następujących parametrach:

a) przekrój normalny z obustronnymi rowami – muldami podłużnymi

- szerokość jezdni 5,00 m,
- szerokość obustronnych poboczy gruntowych - 0,75m,
- szerokość obustronnych rowów (muld podłużnych) – 1,5m,
- głębokość rowów – 0,2-0,3m,
- pochylenie poprzeczne jezdni – daszkowe – 2%,
- pochylenie poprzeczne poboczy gruntowych – 8% w kierunku terenu przyległego,
- pochylenie poprzeczne skarpy i przeciwskarpy rowu (muldy) 1:1,5

b) przekrój normalny z prawostronnym rowem i lewostronnym poboczem utwardzonym

- szerokość jezdni 5,00 m,
- szerokość lewostronnego pobocza utwardzonego – 2,0m,
- szerokość prawostronnego pobocza gruntowego - 0,75m,
- szerokość prawostronnego rowu (muldy podłużnej) – 1,5m,
- głębokość rowów – 0,2-0,3m,
- pochylenie poprzeczne jezdni – daszkowe – 2%,
- pochylenie poprzeczne pobocza utwardzonego – 2% w kierunku jezdni,
- pochylenie poprzeczne pobocza gruntowego – 8% w kierunku terenu przyległego,
- pochylenie poprzeczne skarpy i przeciwskarpy rowu (muldy) 1:1,5

c) przekrój normalny z lewostronnym rowem i prawostronnym poboczem utwardzonym

- szerokość jezdni 5,00 m,
- szerokość prawostronnego pobocza utwardzonego – 2,0m,
- szerokość lewostronnego pobocza gruntowego - 0,75m,
- szerokość lewostronnego rowu (muldy podłużnej) – 1,5m,
- głębokość rowów – 0,2-0,3m,
- pochylenie poprzeczne jezdni – daszkowe – 2%,
- pochylenie poprzeczne pobocza utwardzonego – 2% w kierunku jezdni,
- pochylenie poprzeczne pobocza gruntowego – 8% w kierunku terenu przyległego,
- pochylenie poprzeczne skarpy i przeciwskarpy rowu (muldy) 1:1,5

d) przekrój normalny z prawostronnym chodnikiem – ul. Krasickiego

- szerokość jezdni 5,00 m,
- szerokość prawostronnego chodnika – 2,0m,
- szerokość lewostronnego pobocza - 0,75m,
- pochylenie poprzeczne jezdni – daszkowe – 2%,
- pochylenie poprzeczne chodnika – 2% w kierunku jezdni,
- pochylenie poprzeczne skarpy i przeciwskarpy rowu (muldy) 1:1,5

e) przekrój normalny z chodnikiem i ścieżką rowerową w ul. Krasickiego

- szerokość lewostronnego chodnika – 2,0m,
- szerokość prawostronnej ścieżki rowerowej – 2,50m,
- szerokość opasek gruntowych – 0,5m,
- pochylenie poprzeczne chodnika i ścieżki rowerowej – jednostronne – 2%,
- pochylenie poprzeczne opasek gruntowych – 4% w kierunku terenu przyległego,

f) przekrój normalny ze ścieżką rowerową w ul. Drzewiarzy

- szerokość ścieżki rowerowej – 2,50m,
- szerokość opasek gruntowych – 0,5m,
- pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej – jednostronne – 2%,
- pochylenie poprzeczne opasek gruntowych – 4% w kierunku terenu przyległego,

4. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni opracowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz w oparciu o wyniki badań podłoża gruntowego. Podłoże stanowi piasek drobny.

Przyjęto następujące dane wyjściowe do projektowania:

- kategoria ruchu na całym odcinku – KR1,
- kategoria gruntu – G1

4.1. Konstrukcja ulic.

- 8 cm – kostka brukowa betonowa
- 4 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4
- 25 cm – podbudowa zasadnicza mieszanka niezwiązanego kruszywa 0/31,5mm

4.2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej.

- 8 cm – kostka brukowa betonowa
- 4 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4
- 15 cm – grunt stabilizowany cementem C5,0/6,0

4.3. Konstrukcja chodników i poboczy utwardzonych z kostki brukowej oraz miejsc utwardzonych pod ławki i śmietniki.

- 6 cm – kostka brukowa betonowa
- 4 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4
- 15 cm – grunt stabilizowany cementem C5,0/6,0

4.4. Konstrukcja zabezpieczenia skarpy palisadą

Wzdłuż skarp przyległych do ulic, w celu zabezpieczenia skarp przed rozmyciem przewidziano do ustawienia palisady betonowe 12x18 cm o zmiennej wysokości. Elementy palisady należy ustawić na ławie betonowej z oporem z betonu B-20 (C20/25). Od strony skarpy wzdłuż palisady należy ułożyć folię izolacyjną, zabezpieczającą przed rozmyciem skarp. Szczegół wykonania palisady przedstawiono na rys nr 12. Lokalizację oraz wysokość palisad należy ustalić podczas wykonania ulic.

5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w skali 1:100/100 na podstawie pomiarów wysokościowych. Posłużyły one do obliczenia ilości robót ziemnych, tabeli humusowania, które zestawiono w tabelach.

6. Skrzyżowania i zjazdy

6.1. Skrzyżowania

Na skrzyżowaniach dokonano niezbędną korektę łuków.

6.2. Zjazdy

Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. W celu umożliwienia sprawnego poruszania się pieszych i służb komunalnych w przypadkach, gdy furtka przylega bezpośrednio do zjazdu, szerokość zjazdu została powiększona o szerokość furtki (z uwagi na lokalizację śmietników przy furtkach). Parametry istniejących i projektowanych zjazdów zestawiono w tabeli zjazdów.

7. Odwodnienie

Pozostawiono dotychczasowy sposób odwodnienia – odwodnienie powierzchniowe na przyległy do drogi teren, jednakże z uwagi na zabezpieczenie posesji przed ewentualnym przedostaniem się wód opadowych z drogi, pomiędzy krawędzią dróg, a granicą posesji zaprojektowano płytkie rowy (muldy podłużne) szerokości około 1,5m i głębokości 0,20-0,30m spełniające rolę rowów infiltracyjnych. Zgodnie z ustaleniami z Zarządem Dróg Powiatowych w Kozienicach przed włączeniem ul.

Dąbrowskiego w ul. Partyzantów zaprojektowano odwodnienie liniowe na całej szerokości ul. Dąbrowskiego oraz dwie studnie chłonne (rys. nr 21). Ma to zapobiec przed przedostaniem się wód opadowych w ul. Partyzantów.

8. Urządzenia obce.

Wzdłuż projektowanej drogi występuje wodociąg, sieć gazowa, kanalizacja sanitarna, napowietrzna oraz doziemna sieć energetyczna i teletechniczna. Na krzyżujące się z przebudowywanymi ulicami sieci energetyczne i teletechniczne należy założyć rury osłonowe dwudzielne. Przełożenie kolidujących sieci energetycznych należy wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez Rejon Energetyczny w Kozienicach. Przełożenie sieci energetycznych w oddzielnym opracowaniu branży elektrycznej.

9. Zadrzewienie.

W ramach opracowania wykonano inwentaryzację drzew wraz z programem gospodarki drzewostanem. Na wycinkę drzew kolidujących z projektowanymi ulicami, zagrażających bezpieczeństwu oraz będących w złym stanie Inwestor uzyskał decyzję na wycinkę.

10. Stała Organizacja Ruchu.

Projektowane oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono w projekcie Stałej Organizacji Ruchu.

4. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i ochroną na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z obiektami zabytkowymi i nie znajduje się w kolizji z zarejestrowanymi stanowiskami archeologicznymi. Podczas realizacji inwestycji, w przypadku ujawnienia nieznanych dotąd stanowisk, dalsze prace powinny być prowadzone pod nadzorem archeologa w celu zabezpieczenia ewentualnych odkryć przez zniszczeniem.

5. Obszar oddziaływania obiektu

Przebudowa dróg gminnych (ul. Nałkowskiej, Bielawskiego, Słowackiego, Grabowej, Plażowej, Drzewiarzy, Dąbrowskiego, Krasickiego) nie wykracza poza obszar działek drogowych nr 112, 113, 114, 115, 116, 117, 124, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 477, 511, 513.

6. Wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – planowana Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W zasięgu Inwestycji nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

W bezpośrednim otoczeniu brak jest obszarów parków narodowych, obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej oraz obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „ listę dziedzictwa światowego”.

Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
Podniesienie standardu sieci dróg gminnych w miejscowości Garbatka Letnisko			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	STWiOR: D – 01.01.01a ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH ORAZ SPORZĄDZENIE INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ DROGI Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej Wyliczenie ilości robót: Rys nr 2 0,5+0,46+0,48+0,30+0,22+0,58+0,1+0,48+0,16 Zagospodarowanie terenu 3,280000 RAZEM: 3,280000 km		3,28
1.2	STWiOR: D-01.02.01 USUNIĘCIE DRZEW I KRZAKÓW Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Ścinanie drzew o średnicy 16-25cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy Wyliczenie ilości robót: Inwentaryzacja 30 drzewostanu istniejącego wraz z gospodarką drzewostanem 30,000000 RAZEM: 30,000000 szt		30,00
1.3	STWiOR: D-01.02.01 USUNIĘCIE DRZEW I KRZAKÓW Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Ścinanie drzew o średnicy 26-35cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy Wyliczenie ilości robót: Inwentaryzacja 16 drzewostanu istniejącego wraz z gospodarką drzewostanem 16,000000 RAZEM: 16,000000 szt		16,00
1.4	STWiOR: D-01.02.01 USUNIĘCIE DRZEW I KRZAKÓW Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Ścinanie drzew o średnicy 36-45cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy Wyliczenie ilości robót: Inwentaryzacja 4 drzewostanu istniejącego wraz z gospodarką drzewostanem 4,000000 RAZEM: 4,000000 szt		4,00
1.5	STWiOR: D-03.02.01a REGULACJA PIONOWA USZKODZONEJ STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe Wyliczenie ilości robót: Rys nr 2 57 Zagospodarowanie terenu 57,000000 RAZEM: 57,000000 szt		57,00
1.6	STWiOR: D-03.02.01a REGULACJA PIONOWA USZKODZONEJ STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe Wyliczenie ilości robót: Rys nr 2 41+86 Zagospodarowanie terenu 127,000000 RAZEM: 127,000000 szt		127,00

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.7	STWiOR: D-03.02.01a REGULACJA PIONOWA USZKODZONEJ STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne Wyliczenie ilości robót: Rys nr 2 34 Zagospodarownie terenu 34,000000 RAZEM: 34,000000	szt	34,00
2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
2.1	STWiOR: D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 96,7 96,700000 Tabela zjazdów - kostka 9,50 9,500000 do przełożenia RAZEM: 106,200000	m2	106,20
2.2	STWiOR: D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10-cm, mechanicznie Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 96,7 96,700000 RAZEM: 96,700000	m2	96,70
2.3	STWiOR: D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 10-cm, mechanicznie Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 75,9 75,900000 RAZEM: 75,900000	m2	75,90
2.4	STWiOR: D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 8,4 8,400000 RAZEM: 8,400000	m	8,40
2.5	STWiOR: D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Obrzeża trawnikowe 8x30-cm na podsypce piaskowej - rozebranie Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 43,20 43,200000 RAZEM: 43,200000	m	43,20
2.6	STWiOR: D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunku koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę-krawężniki, płytki chodnikowe, lawy pod krawężnik, masy min.-bit, obrzeży, gruntu stabilizowanego cementem-transport do 1 km Wyliczenie ilości robót: 96,70*0,08+96,70*0,10+75,90*0,10+8,40*0,30*0,15+43,20*0,20*0,06 25,892400 RAZEM: 25,892400	m3	25,89
2.7	STWiOR: D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu Wyliczenie ilości robót: 25,89 25,890000 RAZEM: 25,890000	m3	25,89

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	ROBOTY ZIEMNE		
3.1	STWiOR: D - 02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III Wyliczenie ilości robót: tabela robót ziemnych 11614,99 11 614,990000 studnie chłonne i 2*3,20*3,00*3,00+2*1,50*0,50*1,20 przykanaliki w ul. Dąbrowskiego 59,400000 RAZEM: 11 674,390000 m3		11 674,39
3.2	STWiOR: D - 02.03.01 WYKONANIE NASYPÓW Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyladowczymi, kategoria gruntu III-IV-grunt z wykopów Wyliczenie ilości robót: tabela robót ziemnych 673,86 673,860000 RAZEM: 673,860000 m3		673,86
3.3	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35·cm, kategoria gruntu I-II Wyliczenie ilości robót: studnie chłonne i 2*3,20*(3,00*3,00-3,14*0,75*0,75)+2*1,50*(0,50*1,20-3,14*0,1*0,1) przykanaliki w ul. Dąbrowskiego 48,001800 RAZEM: 48,001800 m3		48,002
3.4	STWiOR: D-01.02.02a ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ Kody CPV: 45112500-0 Usuwanie gleby Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm Wyliczenie ilości robót: powierzchnia 887,72+1185,61+2917,10 chodników, ścieżek rowerowych, zjazdów, dróg 4 990,430000 RAZEM: 4 990,430000 m2		4 990,43
3.5	STWiOR: D - 02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10·t Wyliczenie ilości robót: tabela robót ziemnych 10941,12 10 941,120000 ziemia z odhumusowania 4990,43*0,15 748,564500 studnie chłonne i 2*3,20*3,14*0,75*0,75+2*1,50*3,14*0,1*0,1 przykanaliki w ul. Dąbrowskiego 11,398200 RAZEM: 11 701,082700 m3		11 701,08
4	ROBOTY DROGOWE - DROGA		
4.1	STWiOR: D - 04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Wyliczenie ilości robót: Zestawienie materiałów 14248,94 14 248,940000 RAZEM: 14 248,940000 m2		14 248,940
4.2	STWiOR: D - 08.01.01 KRAWĘŻNIKI BETONOWE Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Opornik wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12,5x25·cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa Wyliczenie ilości robót: Zestawienie materiałów 5462,54 5 462,540000 Rys nr 4 Przekroje normalne i konstrukcyjne RAZEM: 5 462,540000 m		5 462,54

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.3	STWiOR: D – 04.04.02a PODBUDOWA POMOCNICZA Z MIESZANKI KRUSZYWA NIEZWIĄZANEGO Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego, po zagęszczeniu 25 cm Wyliczenie ilości robót: Zestawienie materiałów 14248,94 14 248,940000 Rys nr 4 Przekroje normalne i konstrukcyjne RAZEM: 14 248,940000	m2	14 248,94
4.4	STWiOR: D – 05.03.05a NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO. WARSTWA ŚCIERALNA wg WT-1 i WT-2 Kody CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara Wyliczenie ilości robót: Zestawienie materiałów 14248,94 14 248,940000 Rys nr 4 Przekroje normalne i konstrukcyjne RAZEM: 14 248,940000	m2	14 248,94
4.5	STWiOR: D - 10.02.01 PALISADA Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Ustawienie palisady betonowej 12x18 Wyliczenie ilości robót: Rys nr 4 Przekroje 710,50 710,500000 normalne i konstrukcyjne RAZEM: 710,500000	m	710,50
5	ROBOTY INSTALACYJNE		
5.1	STWiOR: D.-10.11.01 UKŁADANIE RUR OSŁONOWYCH NA KABŁACH Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: Zestawienie materiałów 626,60 626,600000 RAZEM: 626,600000	m	626,60
5.2	STWiOR: D-08.05.01b ŚCIEKI- ODWODNIENIE LINIOWE Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Wykonanie odwodnienia liniowego Wyliczenie ilości robót: Rys nr 21 Odwodnienie 6,00 6,000000 w ul. Dąbrowskiego RAZEM: 6,000000	m	6,00
5.3	STWiOR: D-03.04.01 STUDNIE CHŁONNE Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Wykonanie studni chłonnych Wyliczenie ilości robót: Rys nr 21 Odwodnienie 2 2,000000 w ul. Dąbrowskiego RAZEM: 2,000000	szt	2,00
5.4	STWiOR: D-03.04.01 STUDNIE CHŁONNE Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200 mm Wyliczenie ilości robót: Rys nr 2 2*1,50 3,000000 Zagospodarowanie terenu Rys nr 21 Odwodnienie w ul. Dąbrowskiego RAZEM: 3,000000	m	3,00

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6	ROBOTY DROGOWE- ZJAZDY		
6.1	STWIOR: D - 04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu V-VI Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 1185,61 1 185,610000 RAZEM: 1 185,610000 m2	m2	1 185,61
6.2	STWIOR: D - 04.05.01a PODBUDOWA I PODŁOŻE ULEPSZONE Z MIESZANKI KRUSZYWA ZWIĄZANEGO HYDRAULICZNIE CEMENTEM Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 1185,61 1 185,610000 RAZEM: 1 185,610000 m2	m2	1 185,61
6.3	STWIOR: D - 08.01.01 KRAWĘŻNIKI BETONOWE Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Oporniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12,5x25 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 20,75 20,750000 RAZEM: 20,750000 m	m	20,75
6.4	STWIOR: D - 05.03.23 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara- nowa kostka Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 1055,44 1 055,440000 RAZEM: 1 055,440000 m2	m2	1 055,44
6.5	STWIOR: D - 08.03.01 BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 1055,44 1 055,440000 RAZEM: 1 055,440000 m	m	1 055,44
6.6	STWIOR: D - 05.03.23 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara- kostka rozbiórkowa Wyliczenie ilości robót: Tabela zjazdów 9,5 9,500000 RAZEM: 9,500000 m2	m2	9,50
7	ROBOTY DROGOWE - CHODNIKI		
7.1	STWIOR: D - 04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV Wyliczenie ilości robót: Zestawienie materiałów 2917,10 2 917,100000 Rys nr 4 Przekroje normalne i konstrukcyjne RAZEM: 2 917,100000 m2	m2	2 917,10

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7.2	<p>STWiOR: D - 04.05.01a PODBUDOWA I PODŁOŻE ULEPSZONE Z MIESZANKI KRUSZYWA ZWIĄZANEGO HYDRAULICZNIE CEMENTEM</p> <p>Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</p> <p>Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0 warstwa po zagęszczeniu 15cm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rys nr 4 Przekroje 2917,10</p> <p>normalne i</p> <p>konstrukcyjne 2 917,100000</p> <p>Zestawienie materiałów</p> <p>RAZEM: 2 917,100000 m2</p>	m2	2 917,10
7.3	<p>STWiOR: D - 08.03.01 BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE</p> <p>Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</p> <p>Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rys nr 4 Przekroje 1934,00</p> <p>normalne i</p> <p>konstrukcyjne 1 934,000000</p> <p>Zestawienie materiałów</p> <p>RAZEM: 1 934,000000 m</p>	m	1 934,00
7.4	<p>STWiOR: D - 08.02.02 CHODNIK Z BRUKOWEJ KOSTKI BETONOWEJ</p> <p>Kody CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych</p> <p>Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rys nr 4 Przekroje 2917,10</p> <p>normalne i</p> <p>konstrukcyjne 2 917,100000</p> <p>Zestawienie materiałów</p> <p>RAZEM: 2 917,100000 m2</p>	m2	2 917,10
8	ROBOTY DROGOWE - ŚCIEŻKA ROWEROWA		
8.1	<p>STWiOR: D - 04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM</p> <p>Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</p> <p>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rys nr 2 887,72</p> <p>Zagospodarowanie terenu 887,720000</p> <p>RAZEM: 887,720000 m2</p>	m2	887,72
8.2	<p>STWiOR: D - 04.05.01a PODBUDOWA I PODŁOŻE ULEPSZONE Z MIESZANKI KRUSZYWA ZWIĄZANEGO HYDRAULICZNIE CEMENTEM</p> <p>Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</p> <p>Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0 warstwa po zagęszczeniu 15cm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rys nr 4 Przekroje 887,72</p> <p>normalne i</p> <p>konstrukcyjne 887,720000</p> <p>RAZEM: 887,720000 m2</p>	m2	887,72
8.3	<p>STWiOR: D - 08.03.01 BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE</p> <p>Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</p> <p>Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rys nr 4 Przekroje 708,80</p> <p>normalne i</p> <p>konstrukcyjne 708,800000</p> <p>Zestawienie materiałów</p> <p>RAZEM: 708,800000 m</p>	m	708,80

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
8.4	STWiOR: D - 08.02.02 CHODNIK Z BRUKOWEJ KOSTKI BETONOWEJ Kody CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych Ścieżka rowerowa z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa Wyliczenie ilości robót: Rys nr 4 Przekroje 887,72 normalne i konstrukcyjne 887,720000 RAZEM: 887,720000	m2	887,72
9	OZNAKOWANIE PIONOWE, POZIOME ORAZ URZĄDZENIA BRD		
9.1	STWiOR: D-07.02.01 OZNAKOWANIE PIONOWE Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 70 mm Wyliczenie ilości robót: Zmiana stałej 32 organizacji ruchu 32,000000 RAZEM: 32,000000	szt	32,00
9.2	STWiOR: D-07.02.01 OZNAKOWANIE PIONOWE Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3·m2 Wyliczenie ilości robót: Zmiana stałej 36 organizacji ruchu 36,000000 RAZEM: 36,000000	szt	36,00
9.3	STWiOR: D-07.05.01 BARIERY OCHRONNE STALOWE Kody CPV: 45233280-5 Wznoszenie barier drogowych Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur Fi 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur Fi 60 mm co 2,5 m Wyliczenie ilości robót: ul. Krasickiego od km 74,00+20,00 0+306 do km 0+380 - strona prawa, od km 0+370 do km 0+390 strona lewa ul. Krasickiego - zmiana 9,00 stałej organizacji ruchu 94,000000 9,000000 RAZEM: 103,000000	m	103,00
9.4	STWiOR: D-07.02.01 OZNAKOWANIE PIONOWE Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych Ustawienie słupków przeszkodowych U-2a Wyliczenie ilości robót: Zmiana stałej 2 organizacji ruchu 2,000000 RAZEM: 2,000000	szt	2,00
9.5	STWiOR: D-07.01.01 OZNAKOWANIE POZIOME Kody CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg Wykonanie oznakowania poziomego Wyliczenie ilości robót: Zmiana stałej 100,00*0,08+60,00*0,24+8,50*0,12+10,50*0,5 organizacji ruchu 28,670000 RAZEM: 28,670000	m2	28,67
10	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
10.1	Montaż ławek Wyliczenie ilości robót: załącznik 21 21,000000 RAZEM: 21,000000	kpl	21
10.2	Montaż koszy na śmiecie Wyliczenie ilości robót: załącznik 21 21,000000 RAZEM: 21,000000	kpl	21
10.3	STWiOR: D-06.01.01 UMOCNIE NIE POWIERZCHNIOWE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW Kody CPV: 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm- humus ze zdjęcia pod elementy dróg Wyliczenie ilości robót: Tabela humusowania 2124,97+13438,35 15 563,320000 RAZEM: 15 563,320000	m2	15 563,32

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
1.1	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej
1.2	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Ścinanie drzew o średnicy 16-25cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy
1.3	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Ścinanie drzew o średnicy 26-35cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy
1.4	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Ścinanie drzew o średnicy 36-45cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy
1.5	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanalowe
1.6	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe
1.7	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne
2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
2.1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej
2.2	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10 cm, mechanicznie
2.3	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 10 cm, mechanicznie
2.4	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej
2.5	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie
2.6	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu, załadunek koparko-ladowarką samochodów samowyladowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę- krawężniki, płytki chodnikowe, ławy pod krawężnik, masy min.-bit, obrzeży, gruntu stabilizowanego cementem-transport do 1 km
2.7	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu
3	ROBOTY ZIEMNE
3.1	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III
3.2	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyladowczymi, kategoria gruntu III-IV-grunt z wykopów
3.3	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II
3.4	Kody CPV: 45112500-0 Usuwanie gleby Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm
3.5	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t
4	ROBOTY DROGOWE - DROGA
4.1	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, wałek wibracyjny
4.2	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Opornik wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12,5x25 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa
4.3	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego, po zagęszczeniu 25 cm
4.4	Kody CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara
4.5	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Ustawienie palisady betonowej 12x18
5	ROBOTY INSTALACYJNE
5.1	Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną
5.2	Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Wykonanie odwodnienia liniowego
5.3	Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Wykonanie studni chłonnych

Nr	Nazwa działu robót
5.4	Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm
6	ROBOTY DROGOWE- ZJAZDY
6.1	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu V-VI
6.2	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm
6.3	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Oporniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12,5x25 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa
6.4	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara- nowa kostka
6.5	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową
6.6	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara- kostka rozbiórkowa
7	ROBOTY DROGOWE - CHODNIKI
7.1	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV
7.2	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0 warstwa po zagęszczeniu 15cm
7.3	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem
7.4	Kody CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa
8	ROBOTY DROGOWE - ŚCIEŻKA ROWEROWA
8.1	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV
8.2	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0 warstwa po zagęszczeniu 15cm
8.3	Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową
8.4	Kody CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych Ścieżka rowerowa z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa
9	OZNAKOWANIE PIONOWE, POZIOME ORAZ URZĄDZENIA BRD
9.1	Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 70 mm
9.2	Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2
9.3	Kody CPV: 45233280-5 Wznoszenie barier drogowych Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciagiem z rur Fi 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur Fi 60 mm co 2,5 m
9.4	Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych Ustawienie słupków przeszkodowych U-2a
9.5	Kody CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg Wykonanie oznakowania poziomego
10	ROBOTY WYKONCZENIOWE
10.1	Montaż ławek
10.2	Montaż koszy na śmiecie
10.3	Kody CPV: 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm- humus ze zdjęcia pod elementy dróg

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	1
B. Przedmiar robót	7
1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	7
1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	7
1.2. Ścinanie drzew o średnicy 16-25cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy	7
1.3. Ścinanie drzew o średnicy 26-35cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy	7
1.4. Ścinanie drzew o średnicy 36-45cm wraz z karczowaniem pni oraz odwiezieniem pni i korzeni na składowisko poza terenem budowy	7
1.5. Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	7
1.6. Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	7
1.7. Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne	8
2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE	8
2.1. Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	8
2.2. Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10 cm, mechanicznie	8
2.3. Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 10 cm, mechanicznie	8
2.4. Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	8
2.5. Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	8
2.6. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę- krawężniki, płytki chodnikowe, ławy pod krawężnik, masy min-bit, obrzeży, gruntu stabilizowanego cementem-transport do 1 km	8
2.7. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu	8
3. ROBOTY ZIEMNE	9
3.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III.	9
3.2. Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyladowczymi, kategoria gruntu III-IV-grunt z wykopów	9
3.3. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II	9
3.4. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm.	9
3.5. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t.	9
4. ROBOTY DROGOWE - DROGA	9
4.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	9
4.2. Opornik wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12,5x25 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa	9
4.3. Podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego, po zagęszczeniu 25 cm	10
4.4. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	10
4.5. Ustawienie palisady betonowej 12x18	10
5. ROBOTY INSTALACYJNE	10
5.1. Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną	10
5.2. Wykonanie odwodnienia liniowego	10
5.3. Wykonanie studni chłonnych	10
5.4. Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200 mm	10
6. ROBOTY DROGOWE- ZJAZDY	11
6.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu V-VI	11
6.2. Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm	11
6.3. Oporniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12,5x25 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa	11
6.4. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara- nowa kostka	11
6.5. Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	11
6.6. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara- kostka rozbiórkowa	11
7. ROBOTY DROGOWE - CHODNIKI	11
7.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	11
7.2. Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0 warstwa po zagęszczeniu 15cm	12
7.3. Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem	12
7.4. Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	12
8. ROBOTY DROGOWE - ŚCIEŻKA ROWEROWA	12
8.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	12
8.2. Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C5,0/6,0 warstwa po zagęszczeniu 15cm	12
8.3. Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	12
8.4. Ścieżka rowerowa z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	13
9. OZNAKOWANIE PIONOWE, POZIOME ORAZ URZĄDZENIA BRD	13
9.1. Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi-70 mm	13
9.2. Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3-m2	13

9.3. Poręcze ochronne, sztywne z pochwytym i przeciągiem z rur Fi 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur Fi 60 mm co 2,5 m ..	13
9.4. Ustawienie słupków przeszkodowych U-2a.	13
9.5. Wykonanie oznakowania poziomego.	13
10. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	13
10.1. Montaż ławek.	13
10.2. Montaż koszy na śmiecie.	13
10.3. Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm- humus ze zdjęcia pod elementy dróg.	13
C. Spis działów przedmiaru robót.	14
D. Spis treści.	16