

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112730-1 Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;
wyrównywanie terenu
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA ULICY BRATA ZENONA ŻEBROWSKIEGO W OSTROŁĘCE
ADRES INWESTYCJI : Ostrołęka, dz. nr 50664, 50663/1, 51108/13, 50666/8
INWESTOR : Prezydent Miasta Ostrołęki
ADRES INWESTORA : ul. Plac gen. J. Bema 1, 07-400 Ostrołęka

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Suska (DROGOWA)
DATA OPRACOWANIA : październik 2017r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2017r.

Data zatwierdzenia

1. Przedmiot inwestycji, podstawa i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Brata Zenona Żebrowskiego w Ostrołęce, polegająca na budowie ścieżki rowerowej z ciągiem pieszym od wjazdu na teren kościoła do ul. Goworowskiej, wraz z przejazdem rowerowym i przejściem dla pieszych, oraz związanym z tym poszerzeniem odcinka jezdni (budowie fragmentu dodatkowego pasa ruchu o długości ok. 100m), budowie sygnalizacji świetlnej oraz rozbudowie istniejącej sieci kanalizacji deszczowej (przeniesieniu istniejącego wpustu ulicznego i przedłużeniu przykanalika). Projektowana przebudowa ulicy Brata Zenona Żebrowskiego koliduje z istniejącymi słupami oświetleniowymi, dlatego projektuje się rozbudowę istniejącej kablowej linii elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego. Przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem pas drogowy ulicy Brata Zenona Żebrowskiego (działki nr 50664, 50663/1). Ponadto przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem pas drogowy ul. Goworowskiej (działka nr 51108/13), ponieważ konieczność jej przebudowy wynika z przebudowy ulicy Brata Zenona Żebrowskiego (połączenie projektowanej ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszego z istniejącym ciągiem pieszym wzdłuż ulicy Goworowskiej) oraz działkę nr 50666/8 będącą we władaniu Inwestora (z uwagi na lokalizację miejsca zasilania sygnalizacji świetlnej wskazaną w warunkach przyłączenia przez RE Ostrołęka).

Zakres projektowanej przebudowy nie wymaga zmiany granicy pasa drogowego.

Podstawę opracowania stanowią:

- aktualna mapa do celów projektowych,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego rejonu "Śródmieście Płd. - Goworowska" w Ostrołęce,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 124),
- aktualne normy i obowiązujące przepisy.

Zakres dokumentacji obejmuje:

- przebudowę ulicy Brata Zenona Żebrowskiego polegającą na budowie ścieżki rowerowej z ciągiem pieszym od wjazdu na teren kościoła do ul. Goworowskiej, wraz z przejazdem rowerowym i przejściem dla pieszych, oraz związanym z tym poszerzeniem odcinka jezdni (budowie fragmentu dodatkowego pasa ruchu o długości ok. 100m),
- rozbudowę kolidującej kablowej linii elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego (według odrębnego opracowania),
- rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej polegającą na przeniesieniu istniejącego wpustu ulicznego i przedłużeniu przykanalika (według odrębnego opracowania),
- budowę sygnalizacji świetlnej (według odrębnego opracowania),
- projekt stałej organizacji.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działkach nr 50664, 50663/1, 51108/13 oraz 50666/8 w Ostrołęce. Działki nr 50664 i 50663/1 stanowią pas drogowy ulicy Brata Zenona Żebrowskiego. Działka nr 51108/13 stanowi pas drogowy ulicy Goworowskiej, której konieczność przebudowy wynika z przebudowy ulicy Brata Zenona Żebrowskiego (połączenie projektowanej ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszego z istniejącym ciągiem pieszym wzdłuż ulicy Goworowskiej). Działka nr 50666/8 jest we władaniu Inwestora, a zlokalizowana na niej stacja transformatorowa została wskazana przez RE Ostrołęka w warunkach przyłączenia do sieci dystrybucyjnej jako miejsce zasilania projektowanej sygnalizacji świetlnej. Zakres opracowania obejmuje odcinek od rejonu zjazdu do kościoła do ulicy Goworowskiej.

Obecnie w miejscu projektowanego poszerzenia jezdni ulicy Brata Zenona Żebrowskiego znajduje się pas zieleni. W miejscu projektowanej ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszego, po północnej stronie ulicy, znajduje się chodnik z płyt chodnikowych betonowych o szerokości od ok. 1,80m do ok. 3,20m, natomiast po południowej stronie ulicy znajduje się ciąg pieszy i rowerowy z nawierzchnią z kostki betonowej o szerokości ok. 4,20m. Ścieżka rowerowa po północnej stronie ulicy kończy się na wysokości zjazdu do kościoła. W miejscu projektowanego przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów zlokalizowana jest ulica o przekroju dwujezdniowym, z dwoma pasami ruchu w każdym kierunku oraz dzielącym pasem zieleni o szerokości ok. 2,40m.

Realizacja inwestycji wymaga przeniesienia istniejących słupów oświetleniowych oraz rozbudowę kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego.

W rejonie planowanej inwestycji znajduje się jedno drzewo przeznaczone do wycinki.

W terenie objętym opracowaniem zlokalizowane jest uzbrojenie:

- sieć teletechniczna,
- sieć ciepłownicza,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć elektroenergetyczna niskiego i średniego napięcia kablowa.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane poszerzenie jezdni (fragment dodatkowego pasa ruchu), przejście dla pieszych oraz przejazd rowerowy zlokalizowane będą w całości pomiędzy liniami rozgraniczającymi pasa drogowego ulicy Brata Zenona Żebrowskiego. Projektowany ciąg pieszy i ścieżka rowerowa w większości również zlokalizowane będą pomiędzy liniami rozgraniczającymi pasa drogowego ulicy Brata Zenona Żebrowskiego. Jedynie w niewielkim fragmencie, w miejscu połączenia z istniejącym ciągiem pieszym wzdłuż ulicy Goworowskiej, projektowany ciąg pieszy i ścieżka rowerowa zlokalizowane będą częściowo w pasie drogowym ulicy Goworowskiej.

Projektowany ciąg pieszy i rowerowy wraz z przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerów stanowią będą uzupełnienie istniejącego ciągu pieszego i rowerowego od północnej strony jezdni, na odcinku od Galerii Bursztynowej do zjazdu do kościoła, oraz połączenie z istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym od południowej strony jezdni i ciągiem pieszym wzdłuż ulicy Goworowskiej. Projektowane przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów z sygnalizacją świetlną poprawią bezpieczeństwo osób przekraczających ulicę Brata Zenona Żebrowskiego.

W planie zaprojektowano poszerzenie fragmentu jezdni ulicy Brata Zenona Żebrowskiego (budowę odcinka dodatkowego pasa ruchu o długości ok. 100,0m) o maksymalnej szerokości 6,00m ze skosami wyokrąglonymi łukami kołowymi o promieniach R=100,0m i R=107,0m. Od strony północnej jezdni, na odcinku od zjazdu do kościoła do ulicy Goworowskiej, zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0m oraz ścieżkę rowerową dwukierunkową o szerokości 2,0m. Od strony południowej jezdni zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0m oraz ścieżkę rowerową dwukierunkową o szerokości 2,5m. Chodniki i ścieżki rowerowe po obu stronach jezdni połączono przejściem dla pieszych oraz przejazdem rowerowym z sygnalizacją świetlną i azylem na pasie dzielącym o szerokości 2,4m.

Pochylenie poprzeczne jezdni jednokierunkowe o wartości 2% w kierunku krawężnika. Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej i ciągu pieszego jednokierunkowe o wartości od 1% do 2% w kierunku zieleni w pasie drogowym. Pochylenie poprzeczne pasa dzielącego jednokierunkowe o wartości 3% w kierunku jezdni południowej.

Nawierzchnię poszerzenia jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 4cm. Nawierzchnię ścieżki rowerowej zaprojektowano z kostki betonowej beżfazowej gr. 6cm (kolor czerwony). Nawierzchnię ciągu pieszego i pasa dzielącego zaprojektowano z kostki betonowej gr. 6cm (chodnik - pasy czerwono - grafitowe; pas dzielący - kolor żółty).

Rzędne niwelety przebudowywanej jezdni oraz projektowanej ścieżki rowerowej i ciągu pieszego nawiązują do rzędnych istniejącej nawierzchni ulicy Brata Zenona Żebrowskiego oraz istniejących rzędnych terenu.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zestawienie elementów projektowanych:

- nawierzchnia bitumiczna poszerzenia jezdni 295,5m²,
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z kostki betonowej bezfazowej gr.6cm 628,0m²,
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr.6cm 582,5m²,
- nawierzchnia chodnika z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi 4,0m²,
- nawierzchnia pasa dzielącego z kostki betonowej gr.6cm 18,5m²,
- krawężnik kamienny 20x30cm 132,0mb,
- obrzeże betonowe 8x30cm 547,5mb,
- zieleń (uzupełnienia) 477,0m².

Zestawienie powierzchni i elementów do rozbiórki:

- nawierzchnia bitumiczna (pod warstwę ścieralną, pas o szer. 1,5m, 4cm) 147,0m²,
- nawierzchnia bitumiczna (pod warstwę wiążącą, pas o szer. 1,0m, 8cm) 98,0m²,
- nawierzchnia bitumiczna (pod podbudowę, pas o szer. 0,5m, 10cm) 49,0m²,
- nawierzchnia z płyt chodnikowych betonowych 517,0m²,
- nawierzchnia z kostki betonowej 392,0m²,
- krawężniki i obrzeża betonowe 680,0mb,
- zieleń 1037,0m².

5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Opinia geotechniczna:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

1. Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.
2. Na podstawie badań geologicznych wykonanych przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski we wrześniu 2011 r. warunki gruntowe określa się jako - proste, tj. w podłożu, do głębokości 3,0m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
3. Na podstawie badań geologicznych wykonanych przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski we wrześniu 2011 r. określono, że w podłożu zalegają grunty, które można zakwalifikować do grupy nośności- G3.

6. Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm,
- nachylenie poprzeczne chodnika jednostronne od 1% do 2%,
- szerokość chodnika 2,0m,
- odwodnienie chodnika, poprzez nadanie spadku w kierunku zieleni w pasie drogowym.

Parametry ścieżki rowerowej:

- nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej gr. 6cm,
- nachylenie poprzeczne ścieżki rowerowej jednostronne od 1% do 2%,
- szerokość ścieżki rowerowej min. 2,0m,
- odwodnienie ścieżki rowerowej, poprzez nadanie spadku w kierunku zieleni w pasie drogowym.

Parametry poszerzenia jezdni (fragmentu dodatkowego pasa ruchu):

- kategoria ruchu KR3,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11 S 50/70 gr. 4cm,
- maksymalna szerokość poszerzenia 6,00m,
- wzmocnienie połączenia nawierzchni projektowanej z istniejącą za pomocą geosyntetyków,
- wykroplenie skosów łukami kołowymi o promieniach R=100,00m i R=107,00m,
- nachylenie poszerzenia jezdni jednokierunkowe o wartości 2% w kierunku krawężnika,
- odwodnienie poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Brata Zenona Żebrowskiego (w tym do przesuwanego wpustu ulicznego).

Parametry pasa dzielącego:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr.6cm,
- długość pasa dzielącego 7,50m,
- szerokość pasa dzielącego 2,40m,
- nachylenie pasa dzielącego jednostronne, w kierunku jezdni południowej o wartości 3%.
- odwodnienie pasa dzielącego poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Brata Zenona Żebrowskiego.

7. Konstrukcja nawierzchni

Projektowana konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa (pasy czerwono-granitowe) gr.6cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.15cm.

Projektowana konstrukcja krawędzi chodnika z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi przy przejściu dla pieszych:

- warstwa ścieralna: płyty chodnikowe ze znakami dotykowymi o wymiarach 40x40cm (kolor żółty) gr.8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,

- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.15cm.

Projektowana konstrukcja ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezfazowa (kolor czerwony) gr.6cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.15cm.

Projektowana konstrukcja pasa dzielącego:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa (kolor żółty) gr.6cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.15cm.

Projektowana konstrukcja poszerzenia jezdni (KR3):

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr.4cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 gr.8cm,
- podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P 50/70 gr.10cm,
- podbudowa pomocnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.24cm,
- warstwa ulepszanego podłoża: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0-31,5mm gr.25cm,
- grunt istniejący.

Do złączenia warstw konstrukcji nawierzchni bitumicznej należy zastosować emulsję asfaltową o oznaczeniu C60 B5 ZM zgodnie z PN-EN 13808.

Do wzmocnienia połączenia nowej i starej konstrukcji należy użyć geosiatki do nawierzchni drogowych o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i wszerz pasma 80kN/m.

Szerokość pasa geosyntetyku powinna wynosić co najmniej po 0,50m po każdej stronie połączenia.

Projektowane rzędne niwelety przebudowywanej jezdni, przejścia dla pieszych, przejazdu dla rowerów i pasa dzielącego dostosowano do rzędnych istniejącej nawierzchni ulicy Brata Zenona Żebrowskiego oraz istniejących rzędnych terenu. Rzędne niwelety ciągu pieszego i ścieżki rowerowej zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących ciągów pieszych i rowerowych oraz dostosowano do istniejących rzędnych terenu i nawierzchni ulicy Brata Zenona Żebrowskiego.

8. Rozwiązania materiałowe

Krawężniki kamienne, obrzeża betonowe:

Nawierzchnię chodnika i ścieżki rowerowej wydzielono od zieleni obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej, a od jezdni krawężnikiem kamiennym wtopionym typu ciężkiego 20x30 na podsypce cementowo piaskowej oraz ławie betonowej z oporem C8/10.

Nawierzchnię jezdni oraz pasa dzielącego oddzielono od zieleni krawężnikiem kamiennym typu ciężkiego 20x30 na podsypce cementowo piaskowej oraz ławie betonowej z oporem C8/10.

Nawierzchnię pasa dzielącego od jezdni oddzielono krawężnikiem kamiennym wtopionym typu ciężkiego 20x30 na podsypce cementowo piaskowej oraz ławie betonowej z oporem C8/10.

9. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego poszerzenia jezdni ulicy Brata Zenona Żebrowskiego poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy (w tym do przesuwanego wpustu ulicznego). Odwodnienie projektowanego chodnika i ścieżki rowerowej poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku zieleni w pasie drogowym.

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------------|
| PRZEBUDOWA ULICY BRATA ZENONA ŻEBROWSKIEGO W OSTROŁĘCE | | | | | | |
| 1 | 45111200-0 | | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE | | | |
| 1.1 | 45111200-0 | | ROBOTY POMIAROWE | | | |
| 1.1.1 | KNNR 1 01111-01 | D-01.01.01a | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym <ciąg pieszy i rowerowy> 0.175 | km km | 0.175 | |
| | | | | | RAZEM | 0.175 |
| 2 | 45112210-0 | | ODHUMUSOWANIE | | | |
| 2.1 | KNR 2-01 0126-01 | D-01.02.02a | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 1037 | m ² m ² | 1037.000 | |
| | | | | | RAZEM | 1037.000 |
| 2.2 | KNR 2-01 0212-05 0214-04 | D-01.02.02a | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km poz.2.1*0.15 | m ³ m ³ | 155.550 | |
| | | | | | RAZEM | 155.550 |
| 3 | 45111000-8 | | ROBOTY ROZBIÓRKOWE | | | |
| 3.1 | | | USUNIĘCIE DRZEW | | | |
| 3.1.1 | D 01.03.25.04 analiza indywidualna | D-01.02.01 | Ścinanie drzew bez utrudnienia średnica 36-45cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezieniem dłużyc, gałęzi i karpiny na odległość 5km 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | | RAZEM | 1.000 |
| 3.2 | 45111000-8 | | NAWIERZCHNIE, KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA | | | |
| 3.2.1 | KNR 2-31 0805-03 analogia | D-01.02.04 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej 392 | m ² m ² | 392.000 | |
| | | | | | RAZEM | 392.000 |
| 3.2.2 | KNR 2-31 0815-06 | D-01.02.04 | Rozebranie chodników z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 517 | m ² m ² | 517.000 | |
| | | | | | RAZEM | 517.000 |
| 3.2.3 | KNR 2-31 0813-04 | D-01.02.04 | Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 127 | m m | 127.000 | |
| | | | | | RAZEM | 127.000 |
| 3.2.4 | KNR 2-31 0812-03 | D-01.02.04 | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu poz.3.2.3<m>*0.08<m2-powierzchnia przekroju ławy> | m ³ m ³ | 10.160 | |
| | | | | | RAZEM | 10.160 |
| 3.2.5 | KNR 2-31 0814-02 | D-01.02.04 | Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 553 | m m | 553.000 | |
| | | | | | RAZEM | 553.000 |
| 3.2.6 | KNR 4-04 1103-01 | D-01.02.04 | Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze poz.3.2.1<m2>*0.06<m>+poz.3.2.2<m2>*0.05<m>+poz.3.2.3<m>*0.06<m2>+poz.3.2.4<m3>+poz.3.2.5<m>*0.024<m2> | m ³ m ³ | 80.422 | |
| | | | | | RAZEM | 80.422 |
| 3.2.7 | KNR 4-04 1103-04 1103-05 | D-01.02.04 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km poz.3.2.6 | m ³ m ³ | 80.422 | |
| | | | | | RAZEM | 80.422 |
| 4 | 45112730-1 | | ROBOTY ZIEMNE | | | |
| 4.1 | KNR 2-31 0101-01 | D-04.01.01 | Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodnika wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, głębokość 15cm 582.5<m2 - chodnik>+4<m2 - chodnik - płyty dotykowe> | m ² m ² | 586.500 | |
| | | | | | RAZEM | 586.500 |
| 4.2 | KNR 2-31 0101-01 | D-04.01.01 | Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości pasa dzielącego wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, głębokość 15cm 18.5<m2 - pas dzielący> | m ² m ² | 18.500 | |
| | | | | | RAZEM | 18.500 |
| 4.3 | KNR 2-31 0101-01 | D-04.01.01 | Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości ścieżki rowerowej wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, głębokość 15cm 628<m2 - ścieżka rowerowa> | m ² m ² | 628.000 | |
| | | | | | RAZEM | 628.000 |
| 4.4 | KNR 2-31 0101-01 0101-02 | D-04.01.01 | Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości poszerzenia jezdni wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, głębokość 56cm | m ² | | |

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------|
| | | | 295.5<m2 - nawierzchnia poszerzenia jezdni>+100<m-długość krawężnika>*0.8<m-poszerzenie koryta poza krawężnikiem> | m ² | 375.500 | |
| | | | | | RAZEM | 375.500 |
| 4.5 | KNR 2-01 0212-05 0214-04 | D-04.01.01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km poz.4.1<m2>*0.15<m - głębokość korytowania>+poz.4.2<m2>*0.15<m - głębokość korytowania>+poz.4.3<m2>*0.15<m - głębokość korytowania>+poz.4.4<m2>*0.56<m - głębokość korytowania> | m ³ m ³ | 395.230 | |
| | | | | | RAZEM | 395.230 |
| 5 | 45233200-1 | | KRAWĘŻNIKI KAMIENNE, OBRZEŻA BETONOWE | | | |
| 5.1 | KNNR 6 0402-04 | D-08.01.02a | Krawężniki kamienne o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 132 | m m | 132.000 | |
| | | | | | RAZEM | 132.000 |
| 5.2 | KNR 2-31 0402-04 | D-08.01.02a | Ława pod krawężniki i oporniki betonowa z oporem 0.08<m2 - powierzchnia ławy betonowej w przekroju>*poz.5.1<m - długość ław pod krawężniki> | m ³ m ³ | 10.560 | |
| | | | | | RAZEM | 10.560 |
| 5.3 | KNNR 6 0404-05 | D-08.03.01 | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 547.5 | m m | 547.500 | |
| | | | | | RAZEM | 547.500 |
| 6 | 45233200-1 | | BDOWA NAWIERZCHNI | | | |
| 6.1 | 45233200-1 | | BUDOWA NAWIERZCHNI CHODNIKA | | | |
| 6.1.1 | KNR 2-31 0114-07 0114-08 | D-04.04.00a | Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 15cm poz.6.1.2+poz.6.1.3 | m ² m ² | 586.500 | |
| | | | | | RAZEM | 586.500 |
| 6.1.2 | KNR 2-31 0511-02 | D-05.03.23a | Nawierzchnie z kostki betonowej typu Holland (pasy ukośne czerwono-grafitowe), grubość 6cm na podsypce cementowo-piaskowej 582.5 | m ² m ² | 582.500 | |
| | | | | | RAZEM | 582.500 |
| 6.1.3 | KNR 2-31 0502-04 analogia | D-08.02.01 | Chodniki z płyt betonowych 40x40x8 cm ze znakami dotykowymi (kolor żółty) na podsypce cementowo-piaskowej 4 | m ² m ² | 4.000 | |
| | | | | | RAZEM | 4.000 |
| 6.2 | 45233200-1 | | BUDOWA NAWIERZCHNI ŚCIEŻKI ROWEROWEJ | | | |
| 6.2.1 | KNR 2-31 0114-07 0114-08 | D-04.04.00a | Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 15cm poz.6.2.2 | m ² m ² | 628.000 | |
| | | | | | RAZEM | 628.000 |
| 6.2.2 | KNR 2-31 0511-02 | D-05.03.23a | Nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej typu Holland (kolor czerwony), grubość 6cm na podsypce cementowo-piaskowej 628 | m ² m ² | 628.000 | |
| | | | | | RAZEM | 628.000 |
| 6.3 | 45233200-1 | | BUDOWA NAWIERZCHNI PASA DZIELĄCEGO | | | |
| 6.3.1 | KNR 2-31 0114-07 0114-08 | D-04.04.00a | Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 15cm poz.6.3.2 | m ² m ² | 18.500 | |
| | | | | | RAZEM | 18.500 |
| 6.3.2 | KNR 2-31 0511-02 | D-05.03.23a | Nawierzchnie z kostki betonowej typu Holland (kolor żółty), grubość 6cm na podsypce cementowo-piaskowej 18.5 | m ² m ² | 18.500 | |
| | | | | | RAZEM | 18.500 |
| 6.4 | 45233200-1 | | BUDOWA NAWIERZCHNI POSZERZENIA JEZDNI | | | |
| 6.4.1 | KNR 2-31 0114-01 0114-02 | D-04.04.00a | Warstwa ulepszonego podłoża: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 25cm poz.6.4.9<m2-powierzchnia poszerzenia>+100<m-długość krawężnika>*0.68<m-poszerzenie podbudowy poza krawężnikiem> | m ² m ² | 363.500 | |
| | | | | | RAZEM | 363.500 |
| 6.4.2 | KNR 2-31 0114-07 0114-08 | D-04.04.00a | Podbudowa pomocnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 24cm poz.6.4.9<m2-powierzchnia poszerzenia>+100<m-długość krawężnika>*0.50<m-poszerzenie podbudowy poza krawężnikiem> | m ² m ² | 345.500 | |
| | | | | | RAZEM | 345.500 |
| 6.4.3 | KNNR 6 1005-04 | D-04.03.01a | Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych | m ² | | |

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|
| | | | poz.6.4.2 | m ² | 345.500 | |
| | | | | | RAZEM | 345.500 |
| 6.4. | KNNR 6 4 1005-07 | D- 04.03.01a | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych | m ² | | |
| | | | poz.6.4.3 | m ² | 345.500 | |
| | | | | | RAZEM | 345.500 |
| 6.4. | KNR AT-03 5 0204-02 analogia | D- 04.07.01a | Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P 50/70 o grubości po zagęszczeniu 10cm | m ² | | |
| | | | poz.6.4.9 | m ² | 295.500 | |
| | | | | | RAZEM | 295.500 |
| 6.4. | KNNR 6 6 1005-07 | D- 04.03.01a | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych | m ² | | |
| | | | poz.6.4.5 | m ² | 295.500 | |
| | | | | | RAZEM | 295.500 |
| 6.4. | KNR AT-03 7 0301-04 | D- 05.03.05b | Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 o grubości po zagęszczeniu 8cm | m ² | | |
| | | | poz.6.4.9 | m ² | 295.500 | |
| | | | | | RAZEM | 295.500 |
| 6.4. | KNNR 6 8 1005-07 | D- 04.03.01a | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych | m ² | | |
| | | | poz.6.4.7 | m ² | 295.500 | |
| | | | | | RAZEM | 295.500 |
| 6.4. | KNR AT-03 9 0302-02 | D- 05.03.05a | Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 o grubości po zagęszczeniu 4cm | m ² | | |
| | | | 295.5 | m ² | 295.500 | |
| | | | | | RAZEM | 295.500 |
| 6.5 | 45233200-1 | | POŁĄCZENIE ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI JEZDNI Z PROJEKTOWANĄ | | | |
| 6.5. | KNR AT-03 1 0101-01 | D- 05.03.26g | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych (warstwa ścieralna) na gł. do 5 cm | m | | |
| | | | 100.5 | m | 100.500 | |
| | | | | | RAZEM | 100.500 |
| 6.5. | KNR AT-03 2 0102-02 | D- 05.03.26g | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm (warstwa ścieralna) z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km | m ² | | |
| | | | 147 | m ² | 147.000 | |
| | | | | | RAZEM | 147.000 |
| 6.5. | KNR AT-03 3 0101-02 | D- 05.03.26g | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych (warstwa wiążąca) na gł. 6-10 cm | m | | |
| | | | 99.5 | m | 99.500 | |
| | | | | | RAZEM | 99.500 |
| 6.5. | KNR AT-03 4 0102-03/04 | D- 05.03.26g | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm (warstwa wiążąca) z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - interpolacja | m ² | | |
| | | | 98 | m ² | 98.000 | |
| | | | | | RAZEM | 98.000 |
| 6.5. | KNR AT-03 5 0101-02 | D- 05.03.26g | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych (podbudowa zasadnicza) na gł. 6-10 cm | m | | |
| | | | 98.5 | m | 98.500 | |
| | | | | | RAZEM | 98.500 |
| 6.5. | KNR AT-03 6 0102-04 | D- 05.03.26g | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm (podbudowa zasadnicza) z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km | m ² | | |
| | | | 49 | m ² | 49.000 | |
| | | | | | RAZEM | 49.000 |
| 6.5. | KNNR 6 7 1005-06 | D- 05.03.26g | Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych | m ² | | |
| | | | poz.6.5.6 | m ² | 49.000 | |
| | | | | | RAZEM | 49.000 |
| 6.5. | KNNR 6 8 1005-07 | D- 05.03.26g | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych | m ² | | |
| | | | poz.6.5.7 | m ² | 49.000 | |
| | | | | | RAZEM | 49.000 |
| 6.5. | KNR AT-03 9 0204-02 analogia | D- 05.03.26g | Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P 50/70 o grubości po zagęszczeniu 10cm | m ² | | |
| | | | poz.6.5.8 | m ² | 49.000 | |
| | | | | | RAZEM | 49.000 |
| 6.5. | KNNR 6 10 1005-06 | D- 05.03.26g | Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych | m ² | | |
| | | | poz.6.5.4-poz.6.5.6 | m ² | 49.000 | |
| | | | | | RAZEM | 49.000 |
| 6.5. | KNR AT-03 11 0203-01 | D- 05.03.26g | Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne | m ² | | |
| | | | poz.6.5.5<m-długość geosyntetyku>*1<m-szerokość geosyntetyku> | m ² | 98.500 | |
| | | | | | RAZEM | 98.500 |

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|---------|
| 6.5.12 | KNNR 6 1005-07 | D-05.03.26g | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych poz.6.5.4 | m ² m ² | 98.000 | |
| | | | | | RAZEM | 98.000 |
| 6.5.13 | KNNR AT-03 0301-04 | D-05.03.26g | Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 o grubości po zagęszczeniu 8cm poz.6.5.4 | m ² m ² | 98.000 | |
| | | | | | RAZEM | 98.000 |
| 6.5.14 | KNNR 6 1005-06 | D-05.03.26g | Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych poz.6.5.2-poz.6.5.4 | m ² m ² | 49.000 | |
| | | | | | RAZEM | 49.000 |
| 6.5.15 | KNNR 6 1005-07 | D-05.03.26g | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych poz.6.5.2 | m ² m ² | 147.000 | |
| | | | | | RAZEM | 147.000 |
| 6.5.16 | KNNR AT-03 0302-02 | D-05.03.26g | Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 o grubości po zagęszczeniu 4cm poz.6.5.2 | m ² m ² | 147.000 | |
| | | | | | RAZEM | 147.000 |
| 7 | 45230000-8 | | ROBOTY INSTALACYJNE | | | |
| 7.1 | 45230000-8 | | REGULACJA PIONOWA ZAWORÓW I STUDZIENEK | | | |
| 7.1.1 | KNNR 2-31 1406-04 | D-03.02.01a | Regulacja pionowa zaworów wodociągowych 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | | RAZEM | 3.000 |
| 8 | 45112710-5 | | ZIELEŃ DROGOWA | | | |
| 8.1 | KNNR 2-21 0101-01 | D-09.01.01 | Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy poz.8.4<m2>*0.05<m> | m ³ m ³ | 23.850 | |
| | | | | | RAZEM | 23.850 |
| 8.2 | KNNR 2-21 0101-04 | D-09.01.01 | Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km poz.8.1 | m ³ m ³ | 23.850 | |
| | | | | | RAZEM | 23.850 |
| 8.3 | KNNR 2-21 0101-05 | D-09.01.01 | Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 8 poz.8.1 | m ³ m ³ | 23.850 | |
| | | | | | RAZEM | 23.850 |
| 8.4 | KNNR 2-21 0202-01 | D-09.01.01 | Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat. III nie zadarnionym 477 | m ² m ² | 477.000 | |
| | | | | | RAZEM | 477.000 |
| 8.5 | KNNR 2-21 0213-01 0213-02 | D-09.01.01 | Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 10 cm poz.8.4 | m ² m ² | 477.000 | |
| | | | | | RAZEM | 477.000 |
| 8.6 | KNNR 2-21 0401-05 | D-09.01.01 | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem poz.8.4 | m ² m ² | 477.000 | |
| | | | | | RAZEM | 477.000 |
| 9 | 45233290-8 | | OZNAKOWANIA I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU | | | |
| 9.1 | 45233290-8 | | URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH PIESZYCH | | | |
| 9.1.1 | D-07.06.02.11.03 analiza indywidualna | D-07.06.02 | Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych z pochwytyami i poręczami z rur stalowych oraz rozstawie słupków z rur co 1,5m (U-12a typ olsztyński - kolor zielony) 211 | m m | 211.000 | |
| | | | | | RAZEM | 211.000 |
| 9.1.2 | D-07.03.01.11.02 analiza indywidualna | D-07.02.01 | Ustawienie słupków przeszkodowych U-5a pod znakiem C-9, folia odblaskowa typ II 1 | m m | 1.000 | |
| | | | | | RAZEM | 1.000 |
| 9.2 | 45233290-8 | | OZNAKOWANIE PIONOWE | | | |
| 9.2.1 | KNNR 6 0702-08 | D-07.02.01 | Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów 6 | szt. szt. | 6.000 | |
| | | | | | RAZEM | 6.000 |

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|
| 9.2.2 | KNR 2-31 0818-08 | D-07.02.01 | Rozebranie słupków do znaków | szt. | | |
| | | | 5 | szt. | 5.000 | |
| | | | | | RAZEM | 5.000 |
| 9.2.3 | KNR 2-31 0702-02 | D-07.02.01 | Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych średnica 70mm, z wykopaniem i zasypaniem dołów i ubiciem warstwami 18 | szt. | | |
| | | | | szt. | 18.000 | |
| | | | | | RAZEM | 18.000 |
| 9.2.4 | KNNR 6 0702-05 | D-07.02.01 | Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze, wielkość znaku średnie, folia typ 1 <A-29>1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.000 | |
| | | | | | RAZEM | 1.000 |
| 9.2.5 | KNNR 6 0702-05 | D-07.02.01 | Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, wielkość znaku średnie, folia typ 1 <B-9>2+<B-36>2 | szt. | | |
| | | | | szt. | 4.000 | |
| | | | | | RAZEM | 4.000 |
| 9.2.6 | KNNR 6 0702-04 | D-07.02.01 | Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu, wielkość znaku małe, folia typ 1 <C-9>1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.000 | |
| | | | | | RAZEM | 1.000 |
| 9.2.7 | KNNR 6 0702-04 | D-07.02.01 | Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu, wielkość znaku mini, folia typ 1 <C-16>6+<C13/16>3+<C16/13>4 | szt. | | |
| | | | | szt. | 13.000 | |
| | | | | | RAZEM | 13.000 |
| 9.2.8 | KNNR 6 0702-04 analogia | D-07.02.01 | Pionowe znaki drogowe - znaki tabliczka do znaków drogowych, folia typ 1 <tabliczka wskazująca, że znak nie dotyczy rowerów jednośladowych>3 | szt. | | |
| | | | | szt. | 3.000 | |
| | | | | | RAZEM | 3.000 |
| 9.2.9 | KNNR 6 0702-05 | D-07.02.01 | Pionowe znaki drogowe - informacyjne, wielkość znaków średnie, folia odblaskowa typ 2 <D-6b>4 | szt. | | |
| | | | | szt. | 4.000 | |
| | | | | | RAZEM | 4.000 |
| 9.3 | 45233290-8 | | OZNAKOWANIE POZIOME | | | |
| 9.3.1 | KNNR 6 0705-03 | D-07.01.01 | Oznakowanie poziome jezdni farbą rozpuszczalnikową - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie <P-1b>5.5 | m ² | | |
| | | | | m ² | 5.500 | |
| | | | | | RAZEM | 5.500 |
| 9.3.2 | KNNR 6 0705-02 | D-07.01.01 | Oznakowanie poziome jezdni farbą rozpuszczalnikową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie <P-2a>12+<P-4>7.5+<P-7b>28 | m ² | | |
| | | | | m ² | 47.500 | |
| | | | | | RAZEM | 47.500 |
| 9.3.3 | KNNR 6 0705-06 | D-07.01.01 | Oznakowanie poziome jezdni farbą drogową rozpuszczalnikową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie <P-10>42+<P-11>10+<P-14>6+<P-21a>41+<P-11 - tło kolor czerwony>31.5 | m ² | | |
| | | | | m ² | 130.500 | |
| | | | | | RAZEM | 130.500 |
| 9.3.4 | KNNR 6 0705-07 | D-07.01.01 | Oznakowanie poziome jezdni farbą drogową rozpuszczalnikową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie <P-23>13.5+<P-26>16 | m ² | | |
| | | | | m ² | 29.500 | |
| | | | | | RAZEM | 29.500 |