

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 : BUDOWA ULICY MARII DĄBROWSKIEJ W OSTROŁĘCE
ADRES INWESTYCJI : Ostrołęka, dz. nr 61388, 61124, 61140, 61418, 61155, 61427, 61115, 61419, 61428, 61411, 61410/1, 61409,
61413, 61446
INWESTOR : Prezydent Miasta Ostrołęki
ADRES INWESTORA : ul. Plac gen. J. Bema 1, 07-400 Ostrołęka
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Suska (drogowa)
DATA OPRACOWANIA : listopad 2017 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2017 r.

Data zatwierdzenia

1. Przedmiot inwestycji, podstawa i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa ulicy Marii Dąbrowskiej w Ostrołęce, polegająca na budowie jezdni o nawierzchni bitumicznej o długości ok. 230m, budowie chodnika oraz zjazdów indywidualnych, utwardzeniu powierzchni gruntu, budowie kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego. Projektowana budowa ulicy Marii Dąbrowskiej koliduje z istniejącą siecią teletechniczną, dlatego projektuje się jej rozbudowę. Przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem pas drogowy ulicy Marii Dąbrowskiej (działki nr 61388, 61409). Ponadto przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem pasy drogowe ulic: Kaczyńskiej (działka nr 61410/1), Polnej (działka nr 61124), Szymanowskiego (działka nr 61140), Norwida (działka nr 61418), Staffa (działka nr 61155), Dygasińskiego (działka nr 61427) oraz Prusa (działka nr 61446), ponieważ konieczność ich przebudowy wynika z budowy ulicy Marii Dąbrowskiej (wykonanie skrzyżowań oraz zasilania oświetlenia ulicznego) oraz działkę nr 61411 będącą we władaniu PGE (z uwagi na lokalizację miejsca zasilania oświetlenia ulicznego wskazaną przez PGE RE Ostrołęka). Przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem także 4 działki prywatne (działki nr 61413, 61115, 61419 i 61428). Wejście na działkę nr 61413 jest niezbędne z uwagi na wykonanie połączenia eksploatacyjnego projektowanej sieci elektroenergetycznej z siecią napowietrzną na ulicy Norwida. Wejście na działki nr 61115, 61419 i 61428 podyktowane jest brakiem miejsca na wykonanie prawidłowych łuków skrzyżowań. Fragmenty tych działek, na mocy porozumienia Inwestora z ich właścicielami, po wybudowaniu ulicy, zostaną włączone do pasa drogowego. Zakres opracowania obejmuje odcinek od ulicy Kaczyńskiej do ulicy Kasprowicza, przy czym na odcinku od ulicy Prusa do ulicy Kasprowicza projektuje się jedynie wykonanie oświetlenia ulicznego.

Zakres projektowanej budowy wymaga zmiany granicy pasa drogowego. Fragmenty działek nr 61115, 61419 i 61428, na mocy porozumienia Inwestora z właścicielami działek, po wybudowaniu ulicy, zostaną włączone do pasa drogowego.

Podstawę opracowania stanowią:

- aktualna mapa do celów projektowych,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- 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:

- budowę ulicy Marii Dąbrowskiej polegającą na budowie jezdni o nawierzchni bitumicznej o długości ok. 230m, budowie chodnika, zjazdów indywidualnych oraz utwardzeniu powierzchni gruntu - branża drogowa,

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działkach nr 61388, 61124, 61140, 61418, 61155, 61427, 61115, 61419, 61428, 61411, 61410/1, 61409, 61413 oraz 61446 w Ostrołęce. Działki nr 61388 i 61409 stanowią pas drogowy ulicy Marii Dąbrowskiej. Działka nr 61410/1 stanowi pas drogowy ulicy Kaczyńskiej, działka nr 61124 stanowi pas drogowy ulicy Polnej, działka nr 61140 stanowi pas drogowy ulicy Szymanowskiego, działka nr 61418 stanowi pas drogowy ulicy Norwida, działka nr 61155 stanowi pas drogowy ulicy Staffa, działka nr 61427 stanowi pas drogowy ulicy Dygasińskiego, działka nr 61446 stanowi pas drogowy ulicy Prusa. Konieczność przebudowy wyżej wymienionych ulic wynika z budowy ulicy Marii Dąbrowskiej (wykonanie skrzyżowań oraz zasilania oświetlenia ulicznego). Działka nr 61411 jest we władaniu PGE, a zlokalizowana na niej stacja transformatorowa została wskazana przez PGE RE Ostrołęka jako miejsce zasilania projektowanego oświetlenia ulicznego. Pozostałe działki tj. 61413, 61115, 61419 i 61428 są działkami prywatnymi. Wejście na działkę nr 61413 jest niezbędne z uwagi na wykonanie połączenia eksploatacyjnego projektowanej sieci elektroenergetycznej z siecią napowietrzną na ulicy Norwida. Wejście na działki nr 61115, 61419 i 61428 podyktowane jest brakiem miejsca na wykonanie prawidłowych łuków skrzyżowań.

Pas drogowy ulicy Marii Dąbrowskiej ma szerokość od ok. 11,5m do ok. 12,0m.

Obecnie w miejscu projektowanej jezdni ulicy Marii Dąbrowskiej oraz chodnika znajduje się jezdni dwukierunkowa o nawierzchni żwirowej, o szerokości ok. 7,0m, oraz zieleń. Ulice dochodzące: Polna i Staffa mają nawierzchnię bitumiczną, przeznaczoną częściowo do rozbioru z uwagi na konieczność wykonania skrzyżowań. Ulica dochodząca Szymanowskiego posiada nawierzchnię z płyt betonowych przeznaczoną częściowo do rozbioru z uwagi na konieczność wykonania skrzyżowania. Pozostałe ulice dochodzące tj.: Norwida i Dygasińskiego posiadają jezdnie żwirowe.

Na odcinku od ulicy Prusa do ulicy Kasprowicza, ulica Marii Dąbrowskiej posiada przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej i autobusowym chodnikiem z kostki betonowej. Na tym odcinku projektuje się jedynie budowę oświetlenia ulicznego.

Realizacja inwestycji wymaga rozbudowy kolidującej sieci teletechnicznej.

W rejonie planowanej inwestycji nie ma drzew przeznaczonych do wycinki.

W terenie objętym opracowaniem zlokalizowane jest uzbrojenie:

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

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany odcinek ulicy Marii Dąbrowskiej (od ulicy Kaczyńskiej do ulicy Prusa) będzie uzupełnieniem sieci dróg utwardzonych na Osiedlu Stacja i stanowić będzie połączenie ulic Kasprowicza, Prusa i Kaczyńskiej. Ponadto projektowany odcinek ulicy będzie najkrótszą drogą dojazdową z Centrum Miasta do przyległych posesji, ulic dochodzących oraz budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ulicy Kasprowicza.

W planie zaprojektowano odcinek ulicy Marii Dąbrowskiej o długości 230,17m w przekroju ulicznym jako jednojezdniowy, z jezdnią o szerokości 6,0m i jednym pasem ruchu w każdym kierunku (szerokość pasa ruchu 3,0m). Klasa drogi - D (dojazdowa), kategoria ruchu - KR2, prędkość projektowa $V_p = 30,0\text{km/h}$. Załamanie osi ulicy w planie wykraglono łukami kołowymi o promieniu $R=30,0\text{m}$. Na długości projektowanego odcinka zaprojektowano trzy skrzyżowania z ulicami dochodzącymi, w tym jedno jednostronne (z ulicą Polną) i dwa dwustronne (z ulicami Szymanowskiego i Norwida oraz z ulicami Staffa i Dygasińskiego) oraz zjazdy indywidualne na przyległe posesje. Przecięcia krawędzi jezdni na skrzyżowaniach wykraglono łukami kołowymi o promieniu $R=6,0\text{m}$, a na przecięciach krawędzi jezdni i zjazdów zastosowano fazy 1,0x1,0m. Wzdłuż całego odcinka ulicy, od strony wschodniej, zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości min. 2,0m oraz fragmenty utwardzenia powierzchni gruntu. Od strony zachodniej jezdni zaprojektowano jedynie fragmenty chodnika i utwardzenia powierzchni gruntu łączące istniejące ciągi pieszce wzdłuż ulic dochodzących z projektowanymi przejściami dla pieszych na ulicy Marii Dąbrowskiej. Wzdłuż całego projektowanego odcinka ulicy Marii Dąbrowskiej zaprojektowano cztery przejścia dla pieszych, w tym dwa wyniesione (progi zwalniające płytowe). Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy, ze spadkiem 2%. Pochylenie poprzeczne chodnika 2% w kierunku jezdni.

Nawierzchnię ulicy zaprojektowano z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 4cm.

Nawierzchnię chodnika i utwardzenia powierzchni gruntu zaprojektowano z kostki betonowej gr. 6cm (chodnik - pasy czerwono - grafitowe).

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych oraz wyniesionych przejść dla pieszych (progów zwalniających płytowych) zaprojektowano z kostki betonowej gr. 8cm (zjazdy - kolor grafitowy, wyniesione przejścia dla pieszych - kolor czerwony).

Rzędne niwelety przebudowywanej ulicy oraz projektowanego chodnika i zjazdów indywidualnych nawiązują do rzędnych istniejących nawierzchni ulic dochodzących oraz istniejących rzędnych terenu.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zestawienie elementów projektowanych:

- nawierzchnia bitumiczna jezdni 1654,0m²,
- nawierzchnia wyniesionych przejść dla pieszych z kostki betonowej bezfazowej gr.8cm 73,0m²,
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr.6cm 649,0m²,
- nawierzchnia chodnika z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi 13,0m²,
- utwardzenie powierzchni gruntu z kostki betonowej gr.6cm 96,0m²,
- nawierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki betonowej gr.8cm 163,5m²,
- krawężnik betonowy 15x30cm 591,0mb,
- opornik betonowy 12x25cm 24,5mb,
- obrzeże betonowe 8x30cm 309,0mb,
- zieleń 360,0m².

Zestawienie powierzchni i elementów do rozbiórki:

- nawierzchnia bitumiczna 69,0m²,
- nawierzchnia z płyt żelbetonowych prefabrykowanych 30,0m²,
- nawierzchnia z kostki betonowej 14,0m²,
- krawężniki i obrzeża betonowe 39,0mb,
- ogrodzenie 18,5mb,
- zieleń 728,0m².

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. Na podstawie badań geologicznych wykonanych przez Zakład Usług Geologicznych mgr inż. Janusz Konarzewski w październiku 2017 r. warunki gruntowe określa się jako - proste, tj. w podłożu, pod warstwą holoceniskich pospółkowych nasypów budowlanych (utwardzenie nawierzchni - o grubości 0,1-0,2m) oraz nasypów niekontrolowanych (o miąższości 0,25-0,3m), występują plejstoceńskie grunty mineralne rodzime pochodzenia polodowcowego: gliny piaszczyste ze żwirem w stanie plastycznym (IL=0,35); wierzchnia warstwa piaszczysto-gliniastych nasypów niekontrolowanych jest w stanie średniozagęszczonym (ID=0,6) i o konsystencji plastycznej (IL=0,30); woda gruntowa występuje w postaci sączeń na głębokościach 2,30-3,00m p.p.t. (~102,0-103,3m n.p.m.).

2. Na podstawie badań geologicznych wykonanych przez Zakład Usług Geologicznych mgr inż. Janusz Konarzewski w październiku 2017 r. określono, że w podłożu zalegają grunty, które można zakwalifikować do grupy nośności- G4.

Projektowany obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej, zgodnie z §4. pkt 3.2. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

6. Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry ulicy Marii Dąbrowskiej:

- długość projektowanego odcinka 230,17m,
- klasa ulicy D (dojazdowa),
- kategoria ruchu KR2,
- prędkość projektowa 30km/h,
- szerokość jezdni 6,00m,
- szerokość pasa ruchu 3,00m,
- przekrój poprzeczny daszkowy o spadku 2%,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11 S 50/70 gr. 4cm,
- przecięcia krawędzi jezdni na skrzyżowaniach wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu R=6,0m,
- załamanie osi jezdni w planie wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu R=30,0m,
- odwodnienie poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej w ulicy Bolesława Prusa.

Parametry chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm,
- nachylenie poprzeczne chodnika jednostronne 2%,
- szerokość chodnika min. 2,0m,
- odwodnienie chodnika, poprzez nadanie spadku w kierunku jezdni ulicy Marii Dąbrowskiej do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Parametry zjazdów indywidualnych:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm,
- nachylenie podłużne zjazdu max. 5%,
- szerokość zjazdu min. 3,0m,
- na przecięciach krawędzi jezdni i zjazdu fazy 1,0x1,0m,
- odwodnienie zjazdów, poprzez nadanie spadku w kierunku jezdni ulicy Marii Dąbrowskiej do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Parametry wyniesionych przejść dla pieszych (progów zwalniających płytowych):

- nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej gr.8cm,
- szerokość przejścia 4,00m,
- wysokość wyniesienia przejścia 0,10m,

- długość rampy najazdowej i zjazdowej 1,00m,
- nachylenie rampy najazdowej i zjazdowej 10%,
- przekrój poprzeczny daszkowy 2% (przy krawężniku, na odcinku 0,77m, spadek 15%)
- nawierzchnia przejścia wydzielona od nawierzchni jezdni opornikiem betonowym wtopionym 12x25cm,
- odwodnienie poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej w ulicy Bolesława Prusa.

7. Konstrukcja nawierzchni

Projektowana konstrukcja jezdni (KR2):

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr.4cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 gr.8cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.20cm,
- warstwa mrozochronna: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0-31,5mm gr.55cm,
- 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 1,00m po każdej stronie połączenia.

Projektowana konstrukcja wyniesionych przejść dla pieszych (progów zwalniających płytowych):

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezfazowa (kolor czerwony) gr.8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.31cm,
- warstwa mrozochronna: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0-31,5mm gr.55cm,
- grunt istniejący.

Projektowana konstrukcja chodnika i utwardzenia powierzchni gruntu:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa (pasy czerwono-grafitowe) 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 przejściach 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 zjazdów indywidualnych:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa (kolor grafitowy) gr.8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0-31,5mm gr.20cm,
- podbudowa pomocnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0-31,5mm gr.15cm.

Projektowane rzędne niwelety jezdni przebudowywanej ulicy Marii Dąbrowskiej dostosowano do rzędnych istniejących nawierzchni ulic dochodzących oraz do istniejących rzędnych terenu. Rzędne niwelety chodnika zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących ciągów pieszych oraz dostosowano do istniejących rzędnych terenu i nawierzchni ulicy Marii Dąbrowskiej.

8. Rozwiązania materiałowe

Krawężniki, oporniki i obrzeża betonowe:

Nawierzchnię jezdni wydzielono od chodnika i zieleni krawężnikiem betonowym typu lekkiego 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz ławie betonowej z oporem C8/10. Nawierzchnię wyniesionych przejść dla pieszych (progów zwalniających płytowych) oddzielono od nawierzchni jezdni opornikiem betonowym wtopionym 12x25cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz ławie betonowej z oporem C8/10. Nawierzchnię chodnika wydzielono od zieleni obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej. Nawierzchnię zjazdów indywidualnych oddzielono od nawierzchni jezdni krawężnikiem betonowym wtopionym typu lekkiego 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz ławie betonowej z oporem C8/10. Od chodnika nawierzchnię zjazdów oddzielono jedynie kolorystycznie.

9. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka ulicy poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej w ulicy Bolesława Prusa. Odwodnienie projektowanego chodnika i zjazdów indywidualnych poprzez nadanie spadków w kierunku jezdni ulicy Marii Dąbrowskiej do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA ULICY MARII DĄBROWSKIEJ W OSTROŁĘCE						
1	45111200-0		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	45111200-0		ROBOTY POMIAROWE			
1.1.1	KNNR 1 1 0111-01	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym <ulica Dąbrowskiej> 0.230	km km	 0.230	
					RAZEM	0.230
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 728	m ² m ²	 728.000	
					RAZEM	728.000
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 samowyładowczymi na odległość 5 km poz.2.1*0.15	m ³ m ³	 109.200	
					RAZEM	109.200
3	45111000-8		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
3.1	45111000-8		NAWIERZCHNIE, KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA			
3.1.1	KNR 2-31 1 0803-03 0803-04	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm 69.0	m ² m ²	 69.000	
					RAZEM	69.000
3.1.2	KNR 2-31 2 0801-07 0801-08	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm poz.3.1.1	m ² m ²	 69.000	
					RAZEM	69.000
3.1.3	KNR 2-01 3 0129-09	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z prefabrykowanych płyt żelbetonowych typu "MON" 30	m ² m ²	 30.000	
					RAZEM	30.000
3.1.4	KNR 2-31 4 0805-03 analogia	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej 14	m ² m ²	 14.000	
					RAZEM	14.000
3.1.5	KNR 2-31 5 0813-03	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 24	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000
3.1.6	KNR 2-31 6 0812-03	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu poz.3.1.5<m>*0.08<m2-powierzchnia przekroju ławy>	m ³ m ³	 1.920	
					RAZEM	1.920
3.1.7	KNR 2-31 7 0814-02	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 15	m m	 15.000	
					RAZEM	15.000
3.1.8	KNR 4-04 8 1103-01	D-01.02.04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze poz.3.1.1<m2>*0.04<m>+poz.3.1.2<m2>*0.08<m>+poz.3.1.3<m2>*0.15<m>+poz.3.1.4<m2>*0.06<m>+poz.3.1.5<m>*0.045<m2>+poz.3.1.6<m3>+poz.3.1.7<m>*0.024<m2>	m ³ m ³	 16.980	
					RAZEM	16.980
3.1.9	KNR 4-04 9 1103-04 1103-05	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 5 km poz.3.1.8	m ³ m ³	 16.980	
					RAZEM	16.980
3.2	45111000-8		OGRODZENIA			
3.2.1	KNNR 6 1 0808-04 analogia	D-01.02.04	Rozebranie ogrodzeń 18.5	m m	 18.500	
					RAZEM	18.500
3.2.2	KNR 2-02 2 1801-02	D-01.02.04	Cokoły betonowe 0,2x0,3 m z fundamentami 0,2x0,8 m 12	m m	 12.000	
					RAZEM	12.000
3.2.3	KNR 2-02 3 1802-02 analogia	D-01.02.04	Odtworzenie wcześniej zdemontowanych słupków i pręseł ogrodzeń w nowej lokalizacji 12	m m	 12.000	

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	12.000
4	45112730-1		ROBOTY ZIEMNE			
4.1	KNR 2-31 0101-01	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodnika i utwardzenia powierzchni gruntu wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, średnia głębokość 20cm 649<m2 - chodnik>+13<m2 - chodnik - płyty dotykowe>+96<m2 - utwardzenie powierzchni gruntu>	m ² m ²	758.000	
					RAZEM	758.000
4.2	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości zjazdów indywidualnych wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, średnia głębokość 40cm 163.5	m ² m ²	163.500	
					RAZEM	163.500
4.3	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, głębokość 87cm 1654<m2 - nawierzchnia bitumiczna>+73<m2 - nawierzchnia wyniesionych przejść dla pieszych>+0.8<m - poszerzenie koryta poza krawężnik>*483<m - długość krawężników>	m ² m ²	2113.400	
					RAZEM	2113.400
4.4	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>*0.20<m - głębokość korytowania>+poz.4.2<m2>*0.40<m - głębokość korytowania>+poz.4.3<m2>*0.87<m - głębokość korytowania>	m ³ m ³	2055.658	
					RAZEM	2055.658
5	45233200-1		KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI I OBRZEŻA BETONOWE			
5.1	KNNR 6 0401-03	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 591	m m	591.000	
					RAZEM	591.000
5.2	KNNR 6 0401-05	D-08.01.01b	Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 24.5	m m	24.500	
					RAZEM	24.500
5.3	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01b	Ława pod krawężniki i oporniki betonowa z oporem 0.08<m2 - powierzchnia ławy betonowej w przekroju>*poz.5.1<m - długość ław pod krawężniki>+0.08<m2 - powierzchnia ławy betonowej w przekroju>*poz.5.2<m-długość ław pod oporniki>	m ³ m ³	49.240	
					RAZEM	49.240
5.4	KNNR 6 0404-05	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 309	m m	309.000	
					RAZEM	309.000
6	45233200-1		BDOWA NAWIERZCHNI			
6.1	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI CHODNIKA I UTWARDZENIA POWIERZCHNI GRUNTU			
6.1.	KNR 2-31 1 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	758.000	
					RAZEM	758.000
6.1.	KNR 2-31 2 0511-02	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej typu Holland (pasy ukośne czerwono-grafitowe), grubość 6cm na podsypce cementowo-piaskowej 649<m2 - chodnik>+96<m2 - utwardzenie>	m ² m ²	745.000	
					RAZEM	745.000
6.1.	KNR 2-31 3 0502-04 analogia	D-08.02.01	Chodniki z płyt betonowych 40x40x8 cm ze znakami dotykowymi (kolor żółty) na podsypce cementowo-piaskowej 13	m ² m ²	13.000	
					RAZEM	13.000
6.2	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH			
6.2.	KNR 2-31 1 0114-03 0114-04	D-04.04.00a	Podbudowa pomocnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 15cm poz.6.2.3	m ² m ²	163.500	
					RAZEM	163.500
6.2.	KNR 2-31 2 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.6.2.3	m ² m ²	163.500	
					RAZEM	163.500
6.2.	KNR 2-31 3 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej typu Holland (kolor grafitowy), grubość 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 163.5	m ² m ²	163.500	

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	163.500
6.3	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI WYNIESIONYCH PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH			
6.3.1	KNR 2-31 0114-01 0114-02	D-04.04.00a	Warstwa mrozoochronna: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 55cm	m ²		
			poz.6.3.3<m2>+0.6<m - średnie poszerzenie warstwy poza krawężnik>*24<m - długość krawężników>	m ²	87.400	
					RAZEM	87.400
6.3.2	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 31cm	m ²		
			poz.6.3.3	m ²	73.000	
					RAZEM	73.000
6.3.3	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej typu Holland (kolor czerwony), grubość 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 73	m ²		
				m ²	73.000	
					RAZEM	73.000
6.4	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI POSZERZENIA JEZDNI			
6.4.1	KNR 2-31 0114-01 0114-02	D-04.04.00a	Warstwa mrozoochronna: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 55cm	m ²		
			poz.6.4.2<m2>+0.6<m - średnie poszerzenie warstwy poza krawężnik>*(483-24)<m - długość krawężników>	m ²	1929.400	
					RAZEM	1929.400
6.4.2	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 20cm	m ²		
			poz.6.4.5	m ²	1654.000	
					RAZEM	1654.000
6.4.3	KNNR 6 1005-04	D-04.03.01a	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych	m ²		
			poz.6.4.2	m ²	1654.000	
					RAZEM	1654.000
6.4.4	KNNR 6 1005-07	D-04.03.01a	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m ²		
			poz.6.4.3	m ²	1654.000	
					RAZEM	1654.000
6.4.5	KNR AT-03 0301-04	D-05.03.05b	Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 o grubości po zagęszczeniu 8cm	m ²		
			poz.6.4.7	m ²	1654.000	
					RAZEM	1654.000
6.4.6	KNNR 6 1005-07	D-04.03.01a	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m ²		
			poz.6.4.5	m ²	1654.000	
					RAZEM	1654.000
6.4.7	KNR AT-03 0302-02	D-05.03.05a	Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 o grubości po zagęszczeniu 4cm	m ²		
			1654	m ²	1654.000	
					RAZEM	1654.000
6.5	45233200-1		POŁĄCZENIE ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI JEZDNI Z PROJEKTOWANĄ			
6.5.1	KNR AT-03 0101-01	D-05.03.26g	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych (warstwa ścieralna) na gł. do 5 cm	m		
			6+5.3+5.8	m	17.100	
					RAZEM	17.100
6.5.2	KNR AT-03 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		
			poz.6.5.1<m>*(1.1+0.12)<m>	m ²	20.862	
					RAZEM	20.862
6.5.3	KNR AT-03 0101-02	D-05.03.26g	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych (warstwa wiążąca) na gł. 6-10 cm	m		
			poz.6.5.1	m	17.100	
					RAZEM	17.100
6.5.4	KNR AT-03 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		
			poz.6.5.3<m>*0.12<m>	m ²	2.052	
					RAZEM	2.052
6.5.5	KNNR 6 1005-04	D-05.03.26g	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych	m ²		
			poz.6.5.4	m ²	2.052	
					RAZEM	2.052
6.5.6	KNNR 6 1005-07	D-05.03.26g	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m ²		
			poz.6.5.5	m ²	2.052	
					RAZEM	2.052

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.5.7	KNR AT-03 0301-04	D-05.03.05b	Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 o grubości po zagęszczeniu 8cm poz.6.5.4	m ² m ²	 2.052	
					RAZEM	2.052
6.5.8	KNNR 6 1005-06	D-05.03.26g	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych poz.6.5.2	m ² m ²	 20.862	
					RAZEM	20.862
6.5.9	KNR AT-03 0203-01	D-05.03.26g	Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne poz.6.5.1<m-długość geosyntetyku>*2<m-szerokość geosyntetyku>	m ² m ²	 34.200	
					RAZEM	34.200
6.5.10	KNNR 6 1005-07	D-05.03.26g	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych poz.6.5.2	m ² m ²	 20.862	
					RAZEM	20.862
6.5.11	KNR AT-03 0302-02	D-05.03.05a	Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 o grubości po zagęszczeniu 4cm poz.6.5.2	m ² m ²	 20.862	
					RAZEM	20.862
7	45230000-8		ROBOTY INSTALACYJNE			
7.1	45230000-8		REGULACJA PIONOWA ZAWORÓW I STUDZIENEK			
7.1.1	KNR 2-31 1406-04	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 2<szt. - zawory gazowe>+1<szt. - zawory wodociągowe>	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
7.1.2	KNR 2-31 1406-03	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla włączników kanałowych 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000
7.1.3	KNR 2-31 1406-02	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla krętek ściekowych ulicznych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
7.1.4	KNR 2-31 1406-05	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
8	45112710-5		ZIELEŃ DROGOWA			
8.1	KNR 2-21 0101-01	D-09.01.01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyłomie poz.8.4<m2>*0.05<m>	m ³ m ³	 18.000	
					RAZEM	18.000
8.2	KNR 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	 18.000	
					RAZEM	18.000
8.3	KNR 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	 18.000	
					RAZEM	18.000
8.4	KNR 2-21 0202-01	D-09.01.01	Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat. III nie zadanym 360	m ² m ²	 360.000	
					RAZEM	360.000
8.5	KNR 2-21 0213-01 0213-02	D-09.01.01	Ręczne rozrzućcie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 10 cm poz.8.4	m ² m ²	 360.000	
					RAZEM	360.000
8.6	KNR 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	 360.000	
					RAZEM	360.000
9	45233290-8		OZNAKOWANIA I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
9.1	45233290-8		OZNAKOWANIE PIONOWE			
9.1.1	KNNR 6 0702-08	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowoskazów 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
9.1.2	KNR 2-31 0818-08	D-07.02.01	Rozebranie słupków do znaków 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.1.3	KNNR 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 15	szt.		
				szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
9.1.4	KNNR 6 0702-05	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze, wielkość znaku średnie, folia typ 2 <A-7>2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
9.1.5	KNNR 6 0702-05	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, wielkość znaku średnie, folia typ 2 <B-20>2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
9.1.6	KNNR 6 0702-04	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu, wielkość znaku mini, folia typ 1 <C-16a/C13a>1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
9.1.7	KNNR 6 0702-05	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - informacyjne, wielkość znaków średnie, folia odblaskowa typ 2 <D-6>12	szt.		
				szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
9.2	45233290-8		OZNAKOWANIE POZIOME			
9.2.1	KNNR 6 0705-03	D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farbą rozpuszczalnikową - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie <P-1e>17.5+<P-7a>4.5	m ²		
				m ²	22.000	
					RAZEM	22.000
9.2.2	KNNR 6 0705-02	D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farbą rozpuszczalnikową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie <P-4>34	m ²		
				m ²	34.000	
					RAZEM	34.000
9.2.3	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>71+<P-12>5+<P-13>11.5+<P-14>7	m ²		
				m ²	94.500	
					RAZEM	94.500
9.2.4	KNNR 6 0705-07	D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farbą drogową rozpuszczalnikową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie <P-25>6	m ²		
				m ²	6.000	
					RAZEM	6.000