

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
45112210-0 ODHUMUSOWANIE
45111000-8 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
45112730-1 ROBOTY ZIEMNE
45233200-1 KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI, OBRZEŻA
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ DO PSG PODSTREFY CHORZELE
ADRES INWESTYCJI : CHORZELE DZIAŁKI NR 198/1; 199; 200; 202; 203; 204/4; 206; 210; 211/3; 286; 349/5, ŁAZ DZIAŁKA NR 2047/2
INWESTOR : BURMISTRZ MIASTA I GMINY CHORZELE
ADRES INWESTORA : UL. STANISŁAWA KOMOSIŃSKIEGO 1; 06-330 CHORZELE
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Białobrzewski (DROGOWA)
DATA OPRACOWANIA : 29 maj 2020 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29 maj 2020 r.

Data zatwierdzenia

1. Przedmiot, podstawa i obszar opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy rozbudowy drogi gminnej do PSG Podstrefy Chorzele I. Opracowanie obejmuje swoim zakresem pas drogowy drogi gminnej wraz z sąsiednimi prywatnymi działkami i realizowany jest na działkach nr 198/1; 199; 200; 202; 203; 204/4; 206; 210; 211/3; 286; 349/5 (miejscowość Chorzele), 2047/2 (miejscowość Łazy). Odcinek podlegający rozbudowie zaczyna się na wysokości działki nr 210 w miejscowości Chorzele, kończy się na wysokości działki 204/2 w miejscowości Chorzele. Rozbudowywany odcinek drogi gminnej wynosi KM=0+475,70. Zakres projektowanej rozbudowy wymaga zmian granic pasa drogowego.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- aktualna mapa do celów projektowych,
- dokumentacja geotechniczna dla ustalenia warunków gruntowo - wodnych,
- 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.Nr 43 z 14.05.1999r. poz. 430),
- aktualne normy i obowiązujące przepisy.

2. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje:

- projekt rozbudowy nawierzchni drogi gminnej.

Długość odcinka drogi podlegającego rozbudowie wynosi km=0+475,70.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działkach nr 198/1; 199; 200; 202; 203; 204/4; 206; 210; 211/3; 286; 349/5 (miejscowość Chorzele), 2047/2 (miejscowość Łazy). Jest to pas drogi gminnej sąsiednimi prywatnymi działkami oraz działkami z gruntami leśnymi stanowiącymi własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Parciaki.

Rozpatrywana droga służy obecnie obsłudze komunikacyjnej zabudowy typu wiejskiego, jako droga dojazdowa do pól, łąk i terenów leśnych położonych wzdłuż tej drogi, oraz stanowi odcinek drogi gminnej łączącej wieś Opalenie z drogą powiatową, projektowaną na obszarze PSG Podstrefa Chorzele I. Odbyna się po niej ruch pojazdów lokalnych.

Szerokość istniejącej jezdni zwirowej wynosi od 4,8 - 5,2m.

Istniejący teren nie jest zróżnicowany wysokościowo. Różnica wysokości na projektowanym odcinku długości 475,70m, między punktem początkowym opracowania a punktem końcowym wynosi 53cm.

Projektowana rozbudowa drogi koliduje z istniejącym drzewostanem, planuje się wycinkę drzew.

Realizacja inwestycji wymaga robót rozbiórkowych:

- istniejącej nawierzchni zwirowej,
- istniejącej zieleni.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Długość odcinka drogi podlegającego rozbudowie wynosi 475,70m.

Rozbudowywany odcinek drogi będzie posiadać parametry drogi klasy D (dojazdowa). Droga na całym odcinku posiadać będzie przekrój jednojezdniowy dwupasowy. Projektuje się jezdnię o szerokości 5,50m o przekroju jezdni drogowym daszkowym z pochyleniem 2%. Przyjęto konstrukcję dla kategorii ruchu KR3. Nawierzchnia jezdni bitumiczna. Pobocze obustronne szerokości 0,75m. Po obu stronach drogi poza poboczem zaprojektowano muldę odwadniającą obsianą trawą, szerokość muldy 1,20m, głębokość muldy 0,20m.

Po prawej stronie drogi w odległości ~2,20m od krawędzi jezdni zlokalizowano ścieżkę rowerową szerokości 2,0m ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku projektowanej muldy odwadniającej.

Do przyległych nieruchomości zaprojektowano zjazdy.

Podbudowa zasadnicza - warstwa dolna, zostanie wykonana z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, po wcześniejszym korytowaniu pod projektowane warstwy konstrukcyjne. Grubość warstwy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 przyjęto 20cm.

Sposób wykonania podbudowy zasadniczej warstwy dolnej będzie polegał na rozłożeniu wcześniej przygotowanej mieszanki w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Bezpośrednio po wyprofilowaniu warstwy mieszanki należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. Do zagęszczania warstwy podbudowy należy użyć walców ogumionych, walców wibracyjnych oraz gładkich.

Pozostałe warstwy konstrukcji nawierzchni jezdni tj. podbudowa zasadnicza warstwa górna (gr. warstwy 7cm), warstwa wiążąca (gr. warstwy 5cm) i warstwa ścieralna (gr. warstwy 4cm) zostaną wykonane z betonu asfaltowego. Wytwarzanie mas mineralno-asfaltowych odbywać się będzie w wytwórniach.

Pobocze zostanie wykonane z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5. Grubość warstwy pobocza przyjęto 15cm.

Nawierzchnię zjazdów po prawej stronie jezdni na szerokości od krawędzi jezdni do projektowanej ścieżki rowerowej zaprojektowano z betonu asfaltowego gr.4cm. Poza ścieżką rowerową nawierzchnię zjazdu zaprojektowano z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5 o gr.15cm, nawierzchnię zjazdu z mieszanki niezwiązanej z kruszywem oddzielono od projektowanej ścieżki rowerowej opornikiem betonowym 12x25cm na podsypce cementowo - piaskowej oraz na ławie betonowej z oporem C8/10. Podbudowa zasadnicza pod nawierzchnię z betonu asfaltowego zostanie wykonana z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5. Grubość warstwy przyjęto 20cm. Zjazdy oddzielono od projektowanej zieleni i ścieżki rowerowej obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo - piaskowej, od jezdni wydzielono opornikiem betonowym 12x25cm na podsypce cementowo - piaskowej oraz na ławie betonowej z oporem C8/10.

Nawierzchnię zjazdów po lewej stronie jezdni zaprojektowano z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3. Podbudowa zasadnicza pod nawierzchnię zjazdu zostanie wykonana z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5 gr. 20cm.

Nawierzchnię ścieżki rowerowej na całej długości zaprojektowano z kostki betonowej gr.8cm.

Projektowane rozwiązanie nie mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego drogi gminnej dlatego przewiduje się zmianę granic pasa drogowego.

5. Zestawienie powierzchni i elementów projektowanych, poszczególnych części zagospodarowania terenu w granicach opracowania:

- nawierzchnia jezdni oraz zjazdów z betonu asfaltowego 2664m²,
- nawierzchnia z kostki betonowej ścieżka rowerowa, gr.8cm 939m²,

- nawierzchnia zjazdów z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 73m²,
- nawierzchnia poboczy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 678m²,
- mulda odwadniająca 978m²,
- zieleń 1799m²,
- opornik betonowy 12x25cm 51m,
- obrzeże betonowe 8x30cm 953m.

6. Charakterystyczne parametry techniczne.

Parametry techniczne drogi gminnej:

- długość projektowanego odcinka 475,70m,
- klasa ulicy D (dojazdowa) - droga gminna,
- szerokość pasa drogowego 15,0m,
- kategoria obciążenia ruchem KR3,
- możliwość poruszania się po drodze samochodów wysokotonazowych (do 42t),
- przekrój poprzeczny daszkowy,
- szerokość jezdni 5,50m,
- spadek poprzeczny jezdni 2%,
- pobocze utwardzone szerokości 0,75m,
- spadek poprzeczny pobocza 6%,
- droga rowerowa zlokalizowana po prawej stronie jezdni,
- szerokość drogi rowerowej 2,00m,
- odwodnienie drogi poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych muld odwadniających zlokalizowanych po obu stronach drogi.

7. Wyniki badań geologiczno - inżynierskich.

Warunki gruntowo wodne w rejonie przebudowywanej drogi gminnej w miejscowości Chorzele i Opalenie określa dokumentacja geotechniczna wykonana przez Zakład Usług Geologicznych mgr inż. Janusz Konarzewski. Dla potrzeb tego opracowania wykonano 3 otwory geologiczne do głębokości 2,0m od powierzchni terenu.

Wnioski z tego opracowania są następujące:

Wierzchnią warstwę stanowi jezdni żwirowa oraz gruntowa. Pod wierzchnią warstwą występuje nasyp niekontrolowany: humusowy piasek drobny, humusowy piasek średni o stopniu zagęszczenia ID=0,4, miąższość warstwy wynosi od 0,4 - 0,7m. Pod tą warstwą znajdują się piaski średnie ze żwirem oraz piaski drobne o stopniu zagęszczenia ID=0,7. Miąższość warstwy wynosi od 1,3 - 1,6m.

Warunki wodne w rejonie badanej trasy są korzystne. Woda w postaci nieciągłego poziomu w swobodnym zwierciadle, na głębokościach od 1,25m do 1,70m p.p.t. Woda nie będzie utrudniać wykonawstwa prac ziemnych.

Rozbudowę drogi gminnej do PSG Podstrefy Chorzele I zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej - zgodnie §4. pkt 3.2. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

8. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

Rozbudowę drogi gminnej do PSG Podstrefy Chorzele I zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej - zgodnie §4. pkt 3.2. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Konstrukcja nawierzchni jezdni (KR3):

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr.4cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 gr.5cm,
- podbudowa zasadnicza (warstwa górna): beton asfaltowy AC 22 P 50/70 gr 7cm,
- podbudowa zasadnicza (warstwa dolna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt istniejący G1.

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt istniejący G1.

Konstrukcja nawierzchni zjazdu gruntowego:

- mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5 gr.15cm,
- podbudowa: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt istniejący G1.

Konstrukcja nawierzchni zjazdu z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr.4cm,
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5 gr.20cm,
- grunt istniejący G1.

Mulda odwadniająca:

- ziemia żyzna lub kompostowa gr.10cm,
- kruszywo naturalne frakcja 0/20,
- grunt istniejący G1.

Obrzeża, oporniki betonowe:

Nawierzchnię ścieżki rowerowej wraz z zjazdami z betonu asfaltowego od strony projektowanej zieleni obramowano obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej. Zjazdy z betonu asfaltowego oraz początek ścieżki rowerowej od projektowanej jezdni wydzielono opornikiem betonowym 12x25cm na podsypce cementowo piaskowej oraz ławie betonowej z opornikiem z betonu C8/10. Nawierzchnię zjazdu z mieszanki niezwiązanej z kruszywem oddzielono od projektowanej ścieżki rowerowej opornikiem betonowym 12x25cm na podsypce cementowo - piaskowej oraz na ławie betonowej z oporem C8/10.

Zestawienie elementów prefabrykowanych:

- opornik betonowy 12x25cm 51m,
- obrzeże betonowe 8x30cm 953m.

9. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanej drogi zostanie wykonane poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych muld odwadniających obsianych trawą zlokalizowanych po obu stronach drogi, szerokość muldy 1,2m, głębokość muldy 0,2m.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ DO PSG PODSTREFY CHORZELE I						
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 <droga gminna> 0.4757	km km	 0.476	
					RAZEM	0.476
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 4520	m ² m ²	 4520.000	
					RAZEM	4520.000
2.2	KNR 2-01 0212-05 0214-04	D-01.02.02a	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 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	 678.000	
					RAZEM	678.000
3	45111000-8		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
3.1			USUNIĘCIE DRZEW			
3.1.1	analiza indywidualna	D-01.02.01	Ścinanie drzew bez utrudnienia wraz z karczowaniem pni oraz wywiezieniem dłużyc, gałęzi i karpiny na odległość 5km 0.45	ha ha	 0.450	
					RAZEM	0.450
4	45112730-1		ROBOTY ZIEMNE			
4.1	45112730-1		WYKONANIE KORYTA POD JEZDNIĄ I POBOCZAMI			
4.1.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i poboczy wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, o średniej głębokości 28 cm 6.76<m - szerokość dolnej warstwy podbudowy>*475.7<m - długość przebudowywanego odcinka drogi>	m ² m ²	 3215.732	
					RAZEM	3215.732
4.1.2	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 samowyladowczymi na odległość 5 km poz.4.1.1*0.28	m ³ m ³	 900.405	
					RAZEM	900.405
4.2	45112730-1		WYKONANIE KORYTA POD ZJAZDAMI Z BETONU ASFALTOWEGO			
4.2.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości zjazdów z betonu asfaltowego wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, o średniej głębokości 24 cm 46.5<m2 - powierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego>	m ² m ²	 46.500	
					RAZEM	46.500
4.2.2	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 samowyladowczymi na odległość 5 km poz.4.2.1*0.24	m ³ m ³	 11.160	
					RAZEM	11.160
4.3	45112730-1		WYKONANIE KORYTA POD ZJAZDAMI Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ Z KRUSZYWEM			
4.3.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości zjazdów z mieszanki niezwiązanej z kruszywem wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, głębokości 25cm 73<m2 - powierzchnia zjazdów z mieszanki niezwiązanej z kruszywem>	m ² m ²	 73.000	
					RAZEM	73.000
4.3.2	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 samowyladowczymi na odległość 5 km poz.4.3.1*0.25	m ³ m ³	 18.250	
					RAZEM	18.250
4.4	45112730-1		WYKONANIE KORYTA POD ŚCIEŻKĄ ROWEROWĄ			
4.4.1	KNR 2-31 0101-01	D-10.05.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości ścieżki rowerowej z kostki betonowej wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruntach kat. I-IV, o średniej głębokości 20cm 939<m2 - powierzchnia ścieżki rowerowej>	m ² m ²	 939.000	
					RAZEM	939.000
4.4.2	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 samowyladowczymi na odległość 5 km poz.4.4.1*0.20	m ³ m ³	 187.800	
					RAZEM	187.800
5	45233200-1		OPORNIKI BETONOWE, OBRZEŻA BETONOWE			
5.1	KNNR 6 0401-05	D-08.01.01b	Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 bez ław na podsypce cementowo - piaskowej 51	m m	 51.000	
					RAZEM	51.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.2	KNR 2-31 0402-04	D- 08.01.01b	Ława pod oporniki betonowe 0.08<m2 - powierzchnia ławy betonowej w przekroju>*51<m - długość oporników z ławami betonowymi>	m ³ m ³	 4.080	
					RAZEM	4.080
5.3	KNNR 6 0404-05	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 953	m m	 953.000	
					RAZEM	953.000
6	45233200-1		BDOWA NAWIERZCHNI			
6.1	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI JEZDNI DROGI GMINNEJ			
6.1.	KNR 2-31 1 0114-05 0114-06	D- 04.04.00a	Podbudowa zasadnicza (warstwa dolna): mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 20cm 6.76<m - szerokość dolnej warstwy podbudowy>*475.7<m - długość przebudowywanego odcinka drogi>	m ² m ²	 3215.732	
					RAZEM	3215.732
6.1.	KNNR 6 2 1005-04	D- 04.03.01a	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych poz.6.1.1	m ² m ²	 3215.732	
					RAZEM	3215.732
6.1.	KNNR 6 3 1005-07	D- 04.03.01a	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych poz.6.1.1	m ² m ²	 3215.732	
					RAZEM	3215.732
6.1.	KNNR 6 4 0110-03	D- 04.07.01a	Podbudowy zasadnicza (warstwa górna): beton asfaltowy AC 22 P 50/70 o grubości po zagęszczeniu 7 cm 6.01<m - szerokość górnej warstwy podbudowy>*475.7<m - długość przebudowywanego odcinka drogi>	m ² m ²	 2858.957	
					RAZEM	2858.957
6.1.	KNNR 6 5 1005-07	D- 04.03.01a	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych poz.6.1.4	m ² m ²	 2858.957	
					RAZEM	2858.957
6.1.	KNR AT-03 6 0301-02	D- 05.03.05b	Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 o grubości po zagęszczeniu 5cm 5.77<m - szerokość warstwy wiążącej>*475.7<m - długość przebudowywanego odcinka drogi>	m ² m ²	 2744.789	
					RAZEM	2744.789
6.1.	KNNR 6 7 1005-07	D- 04.03.01a	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych poz.6.1.6	m ² m ²	 2744.789	
					RAZEM	2744.789
6.1.	KNR AT-03 8 0302-02	D- 05.03.05a	Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 o grubości po zagęszczeniu 4cm 5.58<m - szerokość warstwy ścieralnej>*475.7<m - długość przebudowywanego odcinka drogi>	m ² m ²	 2654.406	
					RAZEM	2654.406
6.2	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW Z BETONU ASFALTOWEGO			
6.2.	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 20cm 46.5	m ² m ²	 46.500	
					RAZEM	46.500
6.2.	KNNR 6 2 1005-04	D- 04.03.01a	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych poz.6.2.1	m ² m ²	 46.500	
					RAZEM	46.500
6.2.	KNNR 6 3 1005-07	D- 04.03.01a	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych poz.6.2.1	m ² m ²	 46.500	
					RAZEM	46.500
6.2.	KNR AT-03 4 0302-02	D- 05.03.05a	Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 o grubości po zagęszczeniu 4cm poz.6.2.1	m ² m ²	 46.500	
					RAZEM	46.500
6.3	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ Z KRUSZYWEM			
6.3.	KNR 2-31 1 0114-01	D- 04.04.00a	Podbudowa: mieszanka niezwiązana z kruszywem CNR, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 20cm 73	m ² m ²	 73.000	
					RAZEM	73.000
6.3.	KNR 2-31 2 0204-05 0204-06 analogia	D- 04.04.00a	Nawierzchnia: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31, 5, grubość po zagęszczeniu 15cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			73	m ²	73.000	
					RAZEM	73.000
6.4	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI ŚCIEŻKI ROWEROWEJ			
6.4.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D-10.05.01	Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 20cm	m ²		
			939	m ²	939.000	
					RAZEM	939.000
6.4.2	KNR 2-31 0511-03	D-10.05.01	Nawierzchnie z kostki betonowej typu Holland, bezfazowa, grubość 8cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			938	m ²	938.000	
					RAZEM	938.000
6.5	45233200-1		BUDOWA NAWIERZCHNI POBOCZA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ Z KRUSZYWEM			
6.5.1	KNR 2-31 0204-05 0204-06 analogia	D-04.04.00a	Nawierzchnia pobocza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, frakcja 0/31,5, grubość po zagęszczeniu 15cm	m ²		
			678	m ²	678.000	
					RAZEM	678.000
7	45100000-8		MULDA ODWADNIAJĄCA			
7.1	KNR 2-01 0224-02 analogia	D-03.05.01a	Wykonanie wykopu wraz z formowaniem koryta muldy odwadniającej	m ³		
			<strona lewa> 0.56<m2 - średni przekrój koryta muldy>*373<m - długość muldy>	m ³	208.880	
			<strona prawa> 0.57<m2 - średni przekrój koryta muldy>*434<m - długość muldy>	m ³	247.380	
					RAZEM	456.260
7.2	KNR 2-01 0212-05 0214-04	D-01.02.02a	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	m ³		
			poz.7.1	m ³	456.260	
					RAZEM	456.260
7.3	analiza indywidualna	D-03.05.01a	Wykonanie warstwy filtracyjnej z kruszywa naturalnego frakcja 0/20	m ³		
			0.3 <m2 - przekrój warstwy filtracyjnej>*(373+434)<m-długość muldy strona lewa + strona prawa>	m ³	242.100	
					RAZEM	242.100
7.4	KNNR 6 0103-01 analogia	D-03.05.01a	Profilowanie i zagęszczanie warstwy filtracyjnej	m ²		
			978	m ²	978.000	
					RAZEM	978.000
7.5	KNR 2-21 0213-01 0213-02	D-09.01.01	Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 10cm	m ²		
			poz.7.4	m ²	978.000	
					RAZEM	978.000
7.6	KNR 2-21 0401-05	D-09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		
			poz.7.4	m ²	978.000	
					RAZEM	978.000
8	45112700-2		ZIELEŃ DROGOWA			
8.1	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	m ³		
			1799<m2 projektowana zieleń>*0.05	m ³	89.950	
					RAZEM	89.950
8.2	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	m ³		
			Krotność = 8	m ³	89.950	
			poz.8.1			
					RAZEM	89.950
8.3	KNR 2-21 0202-01	D-09.01.01	Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat. III nie zadanym	m ²		
			1799	m ²	1799.000	
					RAZEM	1799.000
8.4	KNR 2-21 0213-01 0213-02	D-09.01.01	Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 10cm	m ²		
			poz.8.3	m ²	1799.000	
					RAZEM	1799.000
8.5	KNR 2-21 0401-05	D-09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		
			poz.8.3	m ²	1799.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1799.000
9	45233290-8		OZNAKOWANIA I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
9.1	45233290-8		OZNAKOWANIE PIONOWE			
9.1.1	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 5	szt. szt.	 5.000	
					RAZEM	5.000
9.1.2	KNNR 6 0702-04	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - ostrzegawcze, wielkość znaków małe, folia odbłaskowa typ 1 <A-30> 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
9.1.3	KNNR 6 0702-04	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - nakazu, wielkość znaków małe, folia odbłaskowa typ 1 <C-13> 2 <C-13a> 2	szt. szt. szt.	 2.000 2.000	
					RAZEM	4.000
9.1.4	analiza indywidualna	D-07.02.01	Tabliczki, folia odbłaskowa typ 1 <T-0 "koniec nawierzchni bitumicznej"> 0.18	m ² m ²	 0.180	
					RAZEM	0.180
9.2	45233290-8		OZNAKOWANIE POZIOME			
9.2.1	analiza indywidualna	D-07.01.01	Linie ciągłe krawędziowe (cienkowarstwowe), wykonane za pomocą farby drogowej rozpuszczalnikowej <P-7c> 2.5	m ² m ²	 2.500	
					RAZEM	2.500
9.2.2	analiza indywidualna	D-07.01.01	Linie przerywane krawędziowe (cienkowarstwowe), wykonane za pomocą farby drogowej rozpuszczalnikowej <P-7d> 110	m ² m ²	 110.000	
					RAZEM	110.000
9.2.3	analiza indywidualna	D-07.01.01	Strzałki i inne symbole (cienkowarstwowe), wykonane za pomocą farby drogowej rozpuszczalnikowej <P-23> 1.5	m ² m ²	 1.500	
					RAZEM	1.500