

Przedmiar robót

Podstawa kosztorysowania - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 czerwca 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. Nr 130 poz. 1389

Obiekt	Projekt budowy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody w Czarnym Małym gm. Czaplinek
Kod CPV	45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni
Budowa	Lokalizacja inwestycji: Czarne Małe, gm. Czaplinek.
Inwestor	Gmina Czaplinek ul. Rynek 6 78-550 Czaplinek
Biuro kosztorysowe	Usługi Projektowe Aleksander Ofierzyński ul. Mieszka I-go 5A 75-124 Koszalin

Sporządził Aleksander Ofierzyński

Koszalin kwiecień 2016 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Projekt budowy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody w Czarnym Małym gm. Czaplinek

Celem opracowania jest budowa zjazdu publicznego z drogi powiatowej 2002Z (Czarne Małe - Łysinin - Ostroróg) oraz odcinka drogi wewnętrznej do przebudowywanego ujęcia wody oraz stacji uzdatniania wody w m. Czarne Małe, gmina Czaplinek.

Opracowanie obejmuje następujący zakres robót :

- wykonanie robót ziemnych pod projektowaną konstrukcję nawierzchni zjazdu i drogi
- budowa warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- plantowanie poboczy i skarp zgodnie z planem sytuacyjnym

Założenia projektowe dla budowy odcinka drogi wewnętrznej wraz ze zjazdem publicznym na drogę powiatową Nr 2002Z:

- szerokość jezdni 3,5 m jednopasowa
- szerokość obustronnych poboczy gruntowych - 1,0 m
- prędkość projektowa - 30 km/h
- kategoria ruchu - KR1

Podstawową szerokość jezdni drogi projektuje się 3,50 m w ścisłym nawiązaniu do istniejącego układu komunikacyjnego tj. jezdni drogi powiatowej (2002Z) w m. Czarne Małe gm. Czaplinek. Wyłagodzenia załamania krawędzi jezdni zjazdu projektuje się o promieniach skrętu $R=5,0$ m. Długość łączna projektowanego odcinka drogi $L=156,60$ m. Początek trasy drogi w punkcie A na drodze powiatowej, zakończenie w punkcie B.

Załamania trasy w planie łagodzi się łukami poziomymi o promieniach $R=15,0$ m, $R=50,0$ m i $R=300,0$ m. Zaprojektowane pobocze zielone o szer. 1,0 m nawiąże projektowany teren do istniejącej skarpy zielonej przyległej do drogi. Pod zjazdem zaprojektowano udrożnienie rowu rurą PEHD $\varnothing 400$ mm o długości $L=10,0$ m ułożona na podsypce piaskowej gr. 10 cm, zapewniającą niezakłócony przepływ wód opadowych i roztopowych.

Przyjęte rozwiązanie komunikacyjne oraz geometria drogi wewnętrznej są optymalne w istniejących liniach rozgraniczających pasa drogowego, istniejącym układzie komunikacyjnym i istniejących warunkach terenowych, zapewniając funkcjonalny i bezpieczny dojazd do dz. nr 3/3.

Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowano w oparciu o wykonaną mapę do celów projektowych z inwentaryzacją wysokościową stanu istniejącego, na podstawie projektowanego profilu podłużnego A - B oraz na podstawie wykonanych przekroi poprzecznych. Spadki podłużne niwelety drogi projektuje się od 0,32% do 5,96%. Wysokościowo niweleta projektowanej nawierzchni jest wytrasowana w ścisłym nawiązaniu do stałego punktu A na istniejącej nawierzchni drogi powiatowej oraz do istniejącej, zróżnicowanej konfiguracji terenu.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni dróg wg R.M.T.iG.M. załącznik nr.5 p.5.3.1. i "Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych" załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. stosując analogię - rozwiązanie indywidualne.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi wewnętrznej i zjazdu:

8 cm - kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm

5 cm - warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4

20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm

Razem grubość konstrukcji : 33 cm

Konstrukcja nawierzchni będzie wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzującym się wartościami wskaźnika zagęszczenia 1,0 i wtórnym modułem odkształcenia $E2=100$ MPa. Pobocze projektuje się wyplantować z ułożeniem warstwy humusu grubości 10 cm i obsianiem trawą. Obramowanie nawierzchni projektuje się krawężnikiem betonowym wtopionym typu najazdowego o wym. 15x22x100 cm. Krawężniki należy ustawić na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Szczegóły konstrukcji nawierzchni pokazane są na przekrojach konstrukcyjnych - charakterystycznych w skali 1:25.

Roboty ziemne to:

- wykopy pod koryto konstrukcji nawierzchni drogi w gruncie rodzimym z przerzutem na miejscu i z wywozem nadmiaru urobku (humus),
- plantowanie poboczy, skarp oraz terenów zielonych z obrobieniem na czysto i obsianiem nasionami trawy

Roboty ziemne, wykopy, formowanie i zagęszczanie nasypów projektuje się wykonać mechanicznie, a plantowanie poboczy oraz terenów zielonych z obrobieniem na czysto projektuje się wykonać ręcznie. Tereny zielone należy obłożyć warstwą humusu grubości 10 cm i obsiać nasionami trawy. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z Normą PN-S-02205.

Budowa zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 2002Z i odcinka drogi wewnętrznej nie wymaga wycinki istniejącego zadrzewienia.

Nie przewiduje się nowych nasadzeń.

Odwodnienie projektowanej nawierzchni drogi z wód opadowych i roztopowych projektuje się powierzchniowo, spadkami podłużnymi i poprzecznymi na pobocze i tereny zielone przyległe w granicach działki drogowej. Spływ wody z drogi powiatowej na zjazd będzie zabezpieczony poprzez zastosowanie na połączeniu krawężnika typu wjazdowego o wym. 15x20x100 cm obniżonego o $h=2$ cm.

Projekt budowy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody w Czarnym Małym gm. Czaplinek

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		D-00.00.00	Projekt budowy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody w Czarnym Małym gm. Czaplinek		
			I. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne		
1	KNR 2-01 0119/03	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 0,16	km	0,1600
			razem	km	0,1600
2		D-01.02.02	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej grub. 40cm z wywozem nadmiaru urobku na odległość do 5 km w miejsce wskazane przez Inwestora		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 927,5	m2	927,500
			razem	m2	927,500
2.1	KNR 2-01 0126/01	D-01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki		
				m2	927,500
2.2	KNR 2-01 0126/02	D-01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (Krotność= 25)		
				m2	927,500
2.3	KNR 2-01 0214/02	D-01.02.02	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych (Krotność= 5)		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 371	m3	371,0
			razem	m3	371,0
3		D-01.02.02	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej grub. 40cm ze złożeniem urobku na przyrmach w obrębie pasa robót do dalszego zużycia na miejscu		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 95	m2	95,000
			razem	m2	95,000
3.1	KNR 2-01 0126/01	D-01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki		
				m2	95,000
4		D-02.01.01	Wykop pod warstwy konstrukcyjne jezdni w gruncie kat. III-IV, ze złożeniem urobku na przyrmach w obrębie pasa robót do dalszego zużycia na miejscu		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 137	m3	137,000
			razem	m3	137,000
4.1	KNR 2-01 0206/02	D-02.01.01	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km		
				m3	137,0
5		D-02.03.01	Nasyp pod warstwy konstrukcyjne jezdni w gruncie kat. III-IV z materiału pozyskanego na miejscu, zużycie na miejscu		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 137	m3	137,000
			razem	m3	137,000
5.1	KNR 2-01 0235/02	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii III-IV o wysokości do 3m (Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))		
				m3	137,0
5.2	KNR 2-01 0236/03	D-02.03.01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III		
				m3	137,0
6		D-02.03.01	Nasyp pod warstwy konstrukcyjne jezdni w gruncie kat. III-IV z dowozem urobku z odległość do 5 km w miejsce wbudowania		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 4	m3	4,000
			razem	m3	4,000
6.1	KNR 2-01 0206/01	D-02.03.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-II		
				m3	4,0
6.2	KNR 2-01 0214/03	D-02.03.01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - dokop. (Krotność= 8)		
				m3	4,0
6.3	KNR 2-01 0236/03	D-02.03.01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III		
				m3	4,0
7	KNR 2-01 0506/05	D-09.01.01	Plantowanie, obrobienie na czysto terenu		
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 380	m2	380,000
			razem	m2	380,000
8		D-09.01.01	Humusowanie skarp nasypu i poboczy warstwą humusu grubości 10cm z obsianiem nasionami traw, humus pozyskany z odkładu		

Projekt budowy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody w Czarnym Małym gm. Czaplinek

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			wg obmiaru elektronicznego z mapy 380	m2	380,000
			razem	m2	380,000
8.1	KNR 2-01 0510/01	D-09.01.01	Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem	m2	380,000
8.2	KNR 2-01 0510/02	D-09.01.01	Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5cm humusu ponad 5cm	m2	380,000
			II. Krawężnik		
9		D-08.01.01	Ustawienie krawężnika betonowego 15x22x100 typu wjazdowego wtopionego na podsypce cem.- piask. 1:4 grub. 5cm i ławie betonowej C12/15, powierzchnia przekroju ławy F=0,059m2 wg obmiaru elektronicznego z mapy 345	m	345,000
			razem	m	345,000
9.1	KNR 2-31 0403/04	D-08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x22cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	345,000
9.2	KNR 2-31 0402/03	D-08.01.01	Ława betonowa zwykła pod krawężniki 0,059*345	m3	20,355
			razem	m3	20,355
			III. Nawierzchnia jezdni		
10	KNR 2-31 0103/04	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kategorii I-IV wg obmiaru elektronicznego z mapy 565	m2	565,000
			razem	m2	565,000
11		D-04.04.02	Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm wg obmiaru elektronicznego z mapy 565	m2	565,000
			razem	m2	565,000
11.1	KNR 2-31 0114/05	D-04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm 565	m2	565,000
			razem	m2	565,000
11.2	KNR 2-31 0114/06	D-04.04.02	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm (Mnożnik= 5) 565	m2	565,000
			razem	m2	565,000
12		D-05.03.23a	Wykonanie warstwy ścieralnej z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm wg obmiaru elektronicznego z mapy 565	m2	565,000
			razem	m2	565,000
12.1	KNR 2-31 0511/03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej	m2	565,000
			IV. Udrożnienie rowu pod zjazdem		
13	KNR 2-31 0605/06	D-06.02.01	Rury PEHD o średnicy 40cm przepustów rurowych pod zjazdami wg obmiaru elektronicznego z mapy 10	m	10,000
			razem	m	10,000
14	KNR 2-31 0605/01	D-04.04.02	Ławy fundamentowe żwirowe przepustów rurowych pod zjazdami 10*0,6*0,2	m3	1,200
			razem	m3	1,200

Projekt budowy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody w Czarnym Małym gm. Czaplinek

Nr	Opis robót
	Projekt budowy drogi dojazdowej do stacji uzdatniania wody w Czarnym Małym gm. Czaplinek Nr ST: D-00.00.00
	I. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne
	II. Krawężnik
	III. Nawierzchnia jezdni
	IV. Udrożnienie rowu pod zjazdem