

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres projektu obejmuje rozbudowę drogi na odcinku długości ok. 2454 m. Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 3,5 m (szerokość 5,0 m zaprojektowano na wysokości mijanek - ich szczegółowa lokalizacja zgodnie z rysunkami zagospodarowania terenu). Ponadto projektuje się obustronne pobocze o szerokości 0,5m (utwardzone destruktem) oraz odmulenie rowów i muld odwodnieniowych (odpawiających) w celu zapewnienia sprawnego odwodnienia jezdni. W ciągu całego odcinka zaprojektowano remont, przebudowę i budowę indywidualnych zjazdów do działek o nawierzchni z destruktu o szerokości zmiennej. Projektowane zjazdy dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejących bram i rzędnych wysokościowych na granicy pasa drogowego.

Standardowy przekrój normalny jezdni przyjęto jako daszkowy 2%, pobocza należy skierować ze spadkiem 6-8% na zewnątrz jezdni. Projektowany układ wysokościowy dostosowano do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Miejscami wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu. Wody opadowe zostaną odprowadzone zgodnie ze istniejącym pochyleniem terenu i zagospodarowane w obrębie działek drogowych.

Przewidziano regulację wysokościową całej istniejącej armatury uzbrojenia podziemnego dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni. Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego muszą być ściśle wypoziomowane do powierzchni jezdni, poboczy, terenu zielonego itp.

Konstrukcja jezdni

Kategoria ruchu - KR 1

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4 cm
3. Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm - gr. 10 cm
4. Warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm wykonywana metodą mieszania na miejscu
5. Istniejące podłoże

Konstrukcja poboczy

1. Warstwa nawierzchni z destruktu bitumicznego gr. 15cm
2. Istniejące podłoże

Konstrukcja zjazdów

1. Warstwa nawierzchni z destruktu bitumicznego gr. 15cm
2. Istniejące podłoże

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys Inwestorski opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. 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. poz. 2458).

2. Jednostkowe nakłady rzeczowe pozycji przedmiarowych ustalono wg dostępnych katalogów norm KNR, KNNR i innych. Pozycje dla których nie istnieją katalogi norm, adaptuje się istniejące katalogi "per analogia" lub dokonuje się wyceny indywidualnej na podstawie opisu technologii prac dostępnej na stronach internetowych producentów, z wykorzystaniem nakładów r-g dla robót o zbliżonej technologii i rzeczywistych nakładów materiałowych podanych w opisie technologii.

3. W związku z brakiem wytycznych od Zamawiającego odnośnie wymaganego poziomu stawek, cen i narzutów z wcześniej zawartych umów na analogiczne roboty budowlane, przyjmuje się następujące założenia do kosztorysowania:

3.1. Stawki godzinowe robocizny kosztorysowej oraz narzuty kosztów pośrednich "Kp" i zysku "Z" przyjęto wg rynkowych stawek dla 4 kwartału 2023r.

3.2. Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu określone zostają w oparciu o:

3.2.1. poziom średnich cen jednostkowych z uwzględnieniem kosztów zakupu za 4 kwartał roku 2023 opublikowany w SEKOCENBUD, INTER-CENBUD

3.2.2. w przypadku braku danych w w/w publikacji, przyjęto poziom cen z cenników producenckich lub dostawców materiałów ogólnie dostępnych publikowanych na stronach internetowych.

4. Wywóz urobku z robót ziemnych, złomu, gruzu oraz pozostałości z karczunku drzew i krzaków przyjęto na odległość 10 km.

5. Podstawę sporządzenia kosztorysu stanowią:

- dokumentacja projektowo wykonawcza,
- przedmiar robót (ilości oraz rodzaj robót zawarte w przedmiarze określono na podstawie dokumentacji projektowo wykonawczej),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

6. Przy wycenie przyjęć należy, że poszczególne pozycje przedmiaru robót zawierają wszystkie czynności, materiały oraz sprzęty konieczne do całkowitego i poprawnego wykonania przedmiotowych prac zgodnie z dokumentacją projektowo wykonawczą, STWiORB, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami. Przedmiar należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektowo wykonawczą oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Józefów, Teodorów i Magdalenów (ok. 2,4km)						
1			Roboty przygotowawcze			
1	KNR-W 2-01	D.01.01.01	Roboty pomiarowe - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
d.1	0113-03 9902-01 analogia		2454,52/1000	km	2,455	
					RAZEM	2,455
2		D.M.00.00.00	Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej	szt.		
d.1	analiza indywidualna		4,00	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
3		D.M.00.00.00	Tymczasowa organizacja ruchu (projekt, wykonanie, utrzymanie i demontaż)	kpl.		
d.1	analiza indywidualna		1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4	KNR-W 2-01	D.01.02.01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 46-55 cm)	szt.		
d.1	0103-05		4,00	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
5	KNR-W 2-01	D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 46-55 cm)	szt.		
d.1	0105-05		4,00	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
6	KNR-W 2-01	D.01.02.01	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia	ha		
d.1	0108-05		1500/10000	ha	0,150	
					RAZEM	0,150
7	KNR-W 2-01	D.01.02.01	Wywożenie dłużyc poza teren budowy - drewno i pozostałości z karczunku zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	mp		
d.1	0110-01 0110-04		1,68	mp	1,680	
					RAZEM	1,680
8	KNR-W 2-01	D.01.02.01	Wywożenie karpiny poza teren budowy - drewno i pozostałości z karczunku zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	mp		
d.1	0110-02 0110-05		1,80	mp	1,800	
					RAZEM	1,800
9	KNR-W 2-01	D.01.02.01	Wywożenie gałęzi poza teren budowy - drewno i pozostałości z karczunku zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego	mp		
d.1	0110-03 0110-05		48,30	mp	48,300	
					RAZEM	48,300
10	KNR 2-01	D.01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - docelowa gr. 10 cm Krotność = 0,6666	m ²		
d.1	0126-01		2966,40	m ²	2 966,400	
					RAZEM	2 966,400
11	KNR 2-01	D.01.02.02	Wywóz ziemi urodzajnej poza teren budowy, samochodami samowładowczymi wraz z kosztami utylizacji	m ³		
d.1	0207-01 0214-03 analogia		poz.10*0,10	m ³	296,640	
					RAZEM	296,640
2			Roboty rozbiórkowe			
12	KNR AT-03	D.01.02.04	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 4 cm - na włączeniach w istniejącą nawierzchnię	m		
d.2	0101-01 analogia		31,00	m	31,000	
					RAZEM	31,000
13	KNR 2-31	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm na włączeniach w istniejące jezdnie	m ²		
d.2	0803-03 0803-04		84,25	m ²	84,250	
					RAZEM	84,250
14	KNR 2-31	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm na włączeniach w istniejące jezdnie i skrzyżowaniach	m ²		
d.2	0802-07 0802-08		175,00	m ²	175,000	
					RAZEM	175,000
15	KNR 2-31	D.01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury o śr. 40 cm - docelowo rury o śr. 30 cm Krotność = 0,75	m		
d.2	0816-01 analogia					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			90,40	m	90,400	
					RAZEM	90,400
16	KNR 2-31 d.2 0816-01	D.01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury o śr. 40 cm	m		
			22,00	m	22,000	
					RAZEM	22,000
17	KNR AT-99 d.2 0401-02 analogia	D.01.02.04	Burzenie z użyciem młota hydraulicznego na koparce fundamentów i konstrukcji żelbetowych zbrojonych normalnie bez względu na grubość - rozebranie ścianek czołowych przepustów 30*0,8*0,6*0,1+6*0,9*0,7*0,1	m ³		
				m ³	1,818	
					RAZEM	1,818
18	KNR 2-01 d.2 0207-03 0214-04 analogia	D.01.02.04	Wywiezienie / przewiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodami samowyladowczymi poza teren budowy - materiały z rozbiórki zagospodarować zgodnie z wytycznymi Zamawiającego poz. 13*0,04+poz. 14*0,20+poz. 15*(0,25^2*3,14-0,15^2*3,14)+poz. 16*((3,14*0,30^2)-(3,14*0,20^2))+poz. 17	m ³		
				m ³	54,996	
					RAZEM	54,996
3			Zabezpieczenie podziemnych linii teletechnicznych i energetycznych			
19	KNR 2-01 d.3 0701-0102 analogia	D.01.03.01 D.01.03.04 D.02.00.01 D.02.01.01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II - odkopanie kabli	m		
			133,50 <teletechniczne>	m	133,500	
			164,50 <energetyczne>	m	164,500	
					RAZEM	298,000
20	KNR 2-01 d.3 0207-01 0214-03 analogia	D.01.03.01 D.01.03.04 D.02.00.01 D.02.01.01	Wywóz ziemi z wykopów poza teren budowy, samochodami samowyladowczymi wraz z kosztami utylizacji	m ³		
			poz. 19*0,8*0,4	m ³	95,360	
					RAZEM	95,360
21	KNR 5 d.3 0705-01 analogia	D.01.03.01 D.01.03.04	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm na kablach	m		
			poz. 19	m	298,000	
					RAZEM	298,000
22	kalk. własna d.3	D.01.03.01 D.01.03.04 D.02.00.01 D.02.03.01	Dowóz piasku do zasypiania rur osłonowych	m ³		
			(0,40*0,40*poz. 19)-(0,055^2*3,14*poz. 19)	m ³	44,849	
					RAZEM	44,849
23	KNR 2-01 d.3 0705-0103 analogia	D.01.03.01 D.01.03.04 D.02.00.01 D.02.03.01	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II - zasypywanie rur osłonowych	m		
			poz. 19	m	298,000	
					RAZEM	298,000
24	KNR 2-01 d.3 0236-03	D.01.03.01 D.01.03.04 D.02.00.01 D.02.03.01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			poz. 22	m ³	44,849	
					RAZEM	44,849
4			Roboty ziemne			
25	KNR 6 d.4 0101-01 analogia	D.04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni, poboczy i zjazdów	m ²		
			poz. 44+poz. 46+poz. 48	m ²	11 845,200	
					RAZEM	11 845,200
26	KNR 2-01 d.4 0207-01 0214-03 analogia	D.02.00.01 D.02.01.01	Wywóz urobku z korytowania poza teren budowy, samochodami samowyladowczymi wraz z kosztami utylizacji	m ³		
			poz. 25*0,10	m ³	1 184,520	
					RAZEM	1 184,520
27	KNR 2-01 d.4 0235-01 analogia	D.02.00.01 D.02.03.01	Mechaniczne formowanie i zagęszczanie nasypów materiałem dowiezionym (uzupełnienie niedoboru gruntu w pasie proj. elementów drogowych)	m ³		
			poz. 10*0,10+5,0*50,0*0,50	m ³	421,640	
					RAZEM	421,640
5			Odwodnienie			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.5	KNNR-W 10 2301-01 + KNNR-W 10 2312-07 + KNNR-W 10 2312-08 analogia	D.06.04.01	Odmulenie rowów i muld z wyprofilowaniem skarp i dna, wykonywane koparkami z wywozem urobku samochodami samowyładowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji; grunt kat. I-II koparka 0,40 m3 548,50*0,28 <rowy> 1462,50*0,28 <muldy>	m ³ m ³ m ³	 153,580 409,500	
					RAZEM	563,080
29 d.5	KNR 2-01 0206-03 0214-03 analogia	D.02.00.01 D.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w gruncie kat. I-II z wywozem urobku samochodami samowyładowczymi poza teren budowy wraz z kosztami utylizacji - przygotowanie wykopu pod montaż przepustu ((1,70+0,50)/2*0,60-(3,14*0,30^2))*poz.32 ((1,60+0,40)/2*0,60-(3,14*0,20^2))*poz.33 poz.30+poz.31	m ³ m ³ m ³ m ³	 9,812 62,858 13,200	
					RAZEM	85,870
30 d.5	KNR-W 2-18 0510-04	D.06.02.01	Podłoża betonowe o grubości 20 cm - ława betonowa z betonu C12/15 poz.32*0,50*0,20	m ³ m ³	 2,600	
					RAZEM	2,600
31 d.5	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	D.06.02.01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - pospółka 0/31,5 mm poz.33*0,40*0,20	m ³ m ³	 10,600	
					RAZEM	10,600
32 d.5	KNR-W 2-18 0408-06 analogia	D.06.02.01	Przepusty z rur spiralnie karbowanych PP SN8 o śr. wewnętrznej 40 cm 2*5,50+7,00+8,00	m m	 26,000	
					RAZEM	26,000
33 d.5	KNR-W 2-18 0408-04/05 analogia	D.06.02.01	Przepusty z rur spiralnie karbowanych PP SN8 o śr. wewnętrznej 30 cm 2,50+5,00+6,00+7*7,00+5*8,00+9,00+10,00+11,00	m m	 132,500	
					RAZEM	132,500
34 d.5	analiza indywidualna	D.06.02.01	Prefabrykowane ścianki czołowe przepustów dla rur o śr. wewnętrznej 40 cm 4*2,0	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
35 d.5	analiza indywidualna	D.06.02.01	Prefabrykowane ścianki czołowe przepustów dla rur o śr. wewnętrznej 30 cm 18*2,0	szt. szt.	 36,000	
					RAZEM	36,000
36 d.5	KNR 2-01 0230-01	D.06.02.01 D.02.00.01 D.02.03.01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - wraz z dowozem materiału do zasypki - pospółka 0/31,5 mm ((1,70+0,50)/2*0,60-(3,14*0,25^2))*poz.32 ((1,60+0,40)/2*0,60-(0,20^2*3,14))*poz.33	m ³ m ³ m ³	 12,058 62,858	
					RAZEM	74,916
37 d.5	KNR 2-01 0236-03	D.06.02.01 D.02.00.01 D.02.03.01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.36	m ³ m ³	 74,916	
					RAZEM	74,916
6			Jezdnia			
38 d.6	KNR 2-31 0111-03 0111-04 analogia	D.04.05.01b	Warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi o Rm=2,5 MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.44+4970,50*0,15	m ² m ²	 9 619,575	
					RAZEM	9 619,575
39 d.6	KNR 2-31 0111-06	D.04.05.01b	Warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem - dodatek za doziarnienie (pospółką) w ilości 0.01 m3/m2 - docelowo 0.10 m3/m2 Krotność = 10 poz.44+4970,50*0,15	m ² m ²	 9 619,575	
					RAZEM	9 619,575
40 d.6	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D.04.04.02	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, 0/31,5mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 10 cm poz.44+4970,50*0,10	m ² m ²	 9 371,050	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	9 371,050
41	KNR AT-03 d.6 0202-01	D.04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej; zużycie emulsji 0,7 kg/m2 poz.42	m ² m ²	 9 122,525	
					RAZEM	9 122,525
42	KNR 2-31 d.6 0310-01	D.05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC16W 50/70 KR1-2 warstwa wiążąca o gr. 4 cm poz.44+4970,50*0,05	m ² m ²	 9 122,525	
					RAZEM	9 122,525
43	KNR AT-03 d.6 0202-02	D.04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno nawierzchni bitumicznej; zużycie emulsji 0,3 kg/m2 poz.44	m ² m ²	 8 874,000	
					RAZEM	8 874,000
44	KNR 2-31 d.6 0310-05 0310-06	D.05.03.06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC11S 50/70 KR1-2 warstwa ścieralna o gr. 4 cm 8874,00	m ² m ²	 8 874,000	
					RAZEM	8 874,000
7			Pobocza			
45	KNR 2-31 d.7 0103-04	D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.46	m ² m ²	 2 349,000	
					RAZEM	2 349,000
46	KNR 2-31 d.7 0114-07 0114-08 analogia	D.06.03.01	Nawierzchnia z destruktu bitumicznego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 2349,00	m ² m ²	 2 349,000	
					RAZEM	2 349,000
8			Zjazdy			
47	KNR 2-31 d.8 0103-04	D.04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.48	m ² m ²	 622,200	
					RAZEM	622,200
48	KNR 2-31 d.8 0114-07 0114-08 analogia	D.06.03.01	Nawierzchnia z destruktu bitumicznego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 622,20	m ² m ²	 622,200	
					RAZEM	622,200
9			Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu			
49	KNR 2-31 d.9 0702-01	D.07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm 16,00	szt. szt.	 16,000	
					RAZEM	16,000
50	KNR 2-31 d.9 0703-01	D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych 16,00	szt. szt.	 16,000	
					RAZEM	16,000
51	KNR 2-31 d.9 0704-01	D.07.05.01	Bariery ochronne stalowe jednostronne SP05 36,00	m m	 36,000	
					RAZEM	36,000
10			Roboty wykończeniowe			
52	KNR 2-01 d.10 0234-08	D.02.00.01 D.02.01.01	Mechaniczne plantowanie terenu równiarkami samojezdnymi w gruncie kat. I-II - plantowanie zieleńcy 4338,25	m ² m ²	 4 338,250	
					RAZEM	4 338,250
53	KNR 2-31 d.10 1406-04	D.01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych 25,00	szt. szt.	 25,000	
					RAZEM	25,000
54	d.10 analiza indywidualna	D.01.01.01	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza poz.1	km km	 2,455	
					RAZEM	2,455