

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232451-8	Roboty odwadniające i nawierzchniowe
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
71355000-1	Usługi pomiarowe
NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI WEWNĘTRZNEJ ULICY SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERDZANY
ADRES INWESTYCJI:	46-046 BIERDZANY UL.SZKOLNA
NAZWA INWESTORA:	GMINA TURAWA
ADRES INWESTORA:	46-045 TURAWA ul. Opolska 39C
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	
DROGOWA	mgr inż. Artur Podkowa
DATA OPRACOWANIA:	20.02.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
20.02.2024

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka drogi wewnętrznej ul. Szkolnej wraz ze zjazdem w miejscowości Bierdzany o długości 327.68 mb, szerokości 3,5 m i obustronnym poboczu o szerokości 0,75 m.

1. Stan istniejący:

Droga wewnętrzna na przedmiotowym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni tłuczniowo – gruntowej szerokości 3,0 m – 3,5 m z licznymi ubytkami i nierównościami w przekroju poprzecznym i podłużnym. Woda opadowa i roztopowa odprowadzana jest na teren pasa drogowego.

Na przedmiotowym terenie występuje następująca infrastruktura techniczna:

- sieć energetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- kanalizacja sanitarna.

2. Stan projektowany:

Jezdnię drogi wewnętrznej projektuje się o nawierzchni jednowarstwowej (mma) AC16TD grubości 7 cm. Jezdnię projektuje się szerokości 3,5 m z jednostronnym spadkiem – 2 %.

Wzdłuż drogi projektuje się obustronne pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm grubości 10 cm.

Pobocza projektuje się ze spadkiem – 8 %.

Roboty ziemne polegać będą na:

- zdjęciu istniejącej warstwy nawierzchni tłuczniowo-gruntowej i wykonaniu koryta dla planowanych warstw nawierzchni o grubości 37 cm. Po wykonaniu koryta podłoże należy dogęścić mechanicznie.

Podbudowę należy wykonać i zagęścić warstwami zgodnie z obowiązującymi normami.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

Nadmiar urobku z korytowania zostanie wywieziony na wysypisko lub zagospodarowany przez Inwestora.

Profil podłużny drogi dostosować w taki sposób, aby po przebudowie drogi zapewnić prawidłowe odwodnienie jezdni oraz do minimum zmniejszyć ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych. Spadki podłużne dostosować do istniejących bram wjazdowych.

a) KONSTRUKCJA DROGI

Na przedmiotowym odcinku drogi zaprojektowano korytowanie istniejącej nawierzchni drogi, zgodnie z przekrojami i profilem podłużnym i wykonaniu nowej podbudowy drogi z kamienia łamanego w dwóch warstwach (10 cm +20cm):

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/, 0 - 63 mm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/, 0 - 31,5 mm.

Po ułożeniu dolnej i górnej podbudowy oraz jej wyprofilowaniu należy uzyskać nośność podbudowy zasadniczej $E_2 > 80 \text{ MPa}$.

b) WYKONANIE WARSTW BITUMICZNYCH

Przed przystąpieniem do układania warstw bitumicznych, należy przygotować podłoże. Podłoże należy ustabilizować oczyścić z zanieczyszczeń, błota kurzu oraz wyprofilować by było równe, bez kolein.

Na tak przygotowane podłoże należy ułożyć jednowarstwową nawierzchnię mineralno-asfaltową o warstwie ścieralno - wiążącej typu (mma) AC16TD o grubości 7 cm.

c) POBOCZA

Po zakończonych pracach bitumicznych należy uzupełnić warstwę kamienia na poboczach do poziomu wykonanych warstw bitumicznych zgodnie z przekrojami.

Pobocza należy wykonać z kruszywa stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0 - 31,5 mm o grubości 10 cm, na uprzednio zagęszczonym podłożu na uprzednio zagęszczonym podłożu z pospółki o $\text{CBR} \geq 25\%$, oraz zagęszczonym podłożu gruntowym. Pobocza układać ze spadkiem 8 % dwustronnym od osi drogi.

d) REGULACJA WYSOKOŚCI STUDNI KANALIZACYJNYCH I OBUDÓW DO ZASUW I NAWIERTEK SIECI WODOCIAĞOWEJ

W obrębie przebudowywanej drogi i poboczy występują studzienki kanalizacji sanitarnej i obudowy stałe lub teleskopowe zasuw, nawiertek i zaworów na sieci wodociągowej. W obrębie ww. roboty ziemne należy prowadzić w sposób ręczny. Wysokość wszystkich studni i obudów dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni.

e) OSŁONA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH RURAMI DWUDZIELNYMI

W przebudowywanej drodze występują kable energetyczne niskiego napięcia. Z założenia pod drogami kable energetyczne powinny zostać ułożone na głębokości ~ 120 cm. Projektuje się osłonę wszystkich istniejących

podziemnych kabli energetycznych, w obrębie projektowanej drogi, rurami osłonowymi dwudzielnymi o DN 110 mm. Prowadzenie robót ziemnych w obrębie tras kablowych przyjęto w sposób ręczny.

f) ODWODNIENIE

Woda opadowa i roztopowa będzie odprowadzana tak jak dotychczas na pas drogowy drogi wewnętrznej i do istniejącego rowu drogowego drogi wojewódzkiej za pośrednictwem projektowanego odwodnienia liniowego klasy D-400 o wymiarach 1000×250×250.

g) ORGANIZACJA RUCHU

Projekt organizacji ruchu na czas robót – opracować przed przystąpieniem do robót i zatwierdzić we właściwym organie zarządzającym ruchem, a następnie uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego.

Projekt stałej organizacji ruchu:

Projektuje się znaki D-46 – „droga wewnętrzna” (1 szt.) oraz D-47 - „koniec drogi wewnętrznej” (1 szt.). Znaki zostaną umieszczone na słupkach prostych z rury ocynkowanej o przekroju okrągłym (Ø60 mm).

Znaki należy zamontować na wysokości 2,00 m mierząc od nawierzchni do dolnej krawędzi tarczy znaku, oraz w odległości 0,5 m do 2,0 m od krawędzi jezdni do lica tarczy znaku.

Lica tarcz znaków wykonać z folii odblaskowej typu 2.

Znaki należy ustawiać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym tak, aby nie zasłaniały istniejącego oznakowania. Znaki drogowe pionowe powinny być zgodne ze wzorami w załączniku nr I do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (t.j. Dz. U. 2019 poz. 2311) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Wykonawca zadania powinien każdorazowo sprawdzić ich widoczność i ewentualnie dokonać drobnych korekt ich ustawienia.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. (Dz.U.2021 poz. 2458) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
2. Przedmiar robót został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. (Dz.U.2021 poz. 2454) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR, KNNR. W przedmiarze KNR-y służą, jako informacje pomocnicze dla Wykonawców do wykorzystania na zasadzie dobrowolności przy opracowaniu kosztorysu ofertowego. Wykonawca obliczając cenę oferty może korzystać dla ustalenia cen jednostkowych wymaganych w kosztorysie opracowanym metodą kalkulacji uproszczonej, z dowolnych podstaw, w tym z Katalogów Nakładów Rzeczowych, jeśli uzna je za odpowiednie.
4. Przedmiar robót został opracowany na podstawie projektu oraz pomiarów w terenie.
5. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej i szczegółowej kosztorysu inwestorskiego.
6. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wraz z kosztami zakupów wg średnich cen materiałów rynkowych oraz z bazy cen Intercenbud z IV kwartału 2023 r.
7. Ceny sprzętu przyjęto wg średnich cen rynkowych oraz z bazy cen Intercenbud z IV kwartału 2023 r.
8. Przyjęto odwóz urobku do 10,0 km. Ostateczną decyzję o sposobie zagospodarowania bądź składowania powstałego odpadu, z usuniętej 10 cm warstwy z istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowo - gruntowej oraz powstałego urobku z korytowania pod drogę, Inwestor podejmie przed realizacją budowy.
9. Ceny materiałów zawierają koszt zakupu oraz transport na plac budowy.
10. Cena ryczałtowa oraz kalkulacja własna została opracowana na podstawie średnich cen robót budowlanych wg. Intercenbud z IV kwartału 2023 r oraz na podstawie danych rynkowych.
11. Nazwy producentów należy traktować, jako przykład. Wykonawca może użyć wyrobów lub materiałów o parametrach nie niższych niż podane.
12. W kosztorysie nie ujęto kosztów projektu organizacji ruchu na czas robót, który musi zostać opracowany i zatwierdzony (przez właściwy organ zarządzający ruchem) oraz kosztów uzyskania decyzji i poniesienia opłat za zajęcie pasa drogowego wraz z wymaganym oznakowaniem terenu w pasie drogowym w trakcie realizacji robót.

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1	45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg. Wytyczenie niwelety drogi.	1	1
2	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	2	9
3	45232451-8	Roboty odwadniające i nawierzchniowe	10	10
4	45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg	11	20
5	45233290-8	Instalowanie znaków drogowych	21	23
6	71355000-1	Usługi pomiarowe	24	24

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1	45233120-6		Roboty w zakresie budowy dróg. Wytyczenie niwelety drogi.			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	SST-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym. Obsługa geodezyjna budowy- wytyczenie granic drogi i poboczy, rzędnych wysokościowych	km		
			<i>odcinek AB</i> 0,3276	km	0,328	
					RAZEM	0,328
2	45111200-0		Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
2 d.2	KNNR 1 0202-06 0208-02	SST-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi - zdjęcie warstwy nawierzchni o konstrukcji tłuczniowo-gruntowej i wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni o grubości 37 cm	m3		
			<i>wykonanie koryta (powierzchnia koryta x głębokość) mechanicznie</i> <i>odcinek AB z poboczami</i> 317,88 * 4,5 * 0,37	m3	529,270	
			<i>zjazd wraz z poboczami</i> 70,05 * 0,37	m3	25,919	
			<i>ręcznie</i> <i>obudowy do zaworów na sieci wodociągowej i studnie kanalizacyjne (roboty ręczne)</i> -5 * 1,0 * 1,0 * 0,4	m3	-2,000	
					RAZEM	553,189
3 d.2	KNNR 1 0303-02	SST-02.01.01	Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odległość do 10 m w gruncie kat. III -ręczne wykopy dla wykonania koryta w obrębie obudów zaworów	m3		
			<i>ręczne wykopy dla wykonania koryta w obrębie obudów zaworów, zasów i nawiertek odcinających na sieci wodociągowej (4 szt. obudów)</i> 5 * 1,0 * 1,0 * 0,4	m3	2,000	
					RAZEM	2,000
4 d.2	analiza indywidualna	SST-02.01.01	Koszt składowania na wysypisku - urobek z wykonania koryta pod drogę	m3		
			<i>urobek z wykonania korytowania (powierzchnia koryta x głębokość) mechanicznie</i> poz.2	m3	553,189	
			<i>ręcznie</i> poz.3	m3	2,000	
					RAZEM	555,189
5 d.2	KNR 2-31 1406-03	SST-10.03.01	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6 d.2	KNR 2-31 1406-04	SST-10.03.01	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
7 d.2	KNNR 5 0701-02 z.sz.2.14. 9902-01	SST-02.01.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - przyjęto wykop długości po dodatkowym 1 m z obu stron planowanego odcinka ułożenia rur ochronnych	m3		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<i>ręczne wykopy odkrywające kable energetyczne -</i> (7,5 + 7,5 + 7 + 13) * 0,8 * 0,8	m3	22,400	
					RAZEM	22,400
8 d.2	KNNR 5 0705-01 z.sz.2.14. 9902-01	SST- 10.02. 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - rury dwudzielne typu AROT DN 110 mm	m		
			(5,5 + 5,5 + 5 + 11)	m	27,000	
					RAZEM	27,000
9 d.2	KNNR 5 0702-02 z.sz.2.14. 9902-01	SST- 02.01. 01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26 -75 poj/h)	m3		
			poz.7	m3	22,400	
					RAZEM	22,400
3	45232451-8		Roboty odwadniające i nawierzchniowe			
10 d.3	KNR 9-26 0114-04	SST- 03.02. 01a	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 300 mm i wysokości do 300 mm; klasa obciążenia D400 - koryto odwodnienia szer. 250 mm i wysokości 250 mm z polimerobetonu; klasa obciążenia D400 z rusztem żeliwnym dla kl. obciążenia D400	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
4	45233120-6		Roboty w zakresie budowy dróg			
11 d.4	KNNR 6 0103-03	SST- 04.01. 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
			<i>szerokość drogi wraz z poboczami</i> <i>odcinek AB z poboczami</i> 317,88 * 4,5	m2	1 430,460	
			<i>zjazd wraz z poboczami</i> 70,05	m2	70,050	
					RAZEM	1 500,510
12 d.4	KNNR 6 0113-02	SST- 04.04. 02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
			<i>podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z</i> <i>kruszywem C90/3, 0 - 63 mm</i> <i>szerokość drogi bez poboczy</i> <i>odcinek AB</i> 317,88 * 3,5	m2	1 112,580	
			<i>zjazd</i> 50,42	m2	50,420	
					RAZEM	1 163,000
13 d.4	KNNR 6 0113-05	SST- 04.04. 02	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			<i>podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z</i> <i>kruszywem C90/3, 0 - 31,5 mm</i> <i>szerokość drogi bez poboczy</i> <i>odcinek AB</i> 317,88 * 3,5	m2	1 112,580	
			<i>zjazd</i> 50,42	m2	50,420	
					RAZEM	1 163,000
14 d.4	KNNR 6 1005-04 z.o.2.7. 9902 -01	SST- 04.03. 01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
			poz.13	m2	1 163,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1 163,000
15 d.4	KNNR 6 1005-07	SST- 04.03. 01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m2		
			poz.13	m2	1 163,000	
					RAZEM	1 163,000
16 d.4	KNNR 6 0309-03 0309-07 analogia	SST- 05.03. 05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (warstwa ścieralna); transport na odległość 15 km - jednowarstwowa nawierzchnia mineralno-asfaltowa o warstwie ścieralno - wiążącej typu (mma) AC16TD o grubości 7 cm Krotność = 1,166	m2		
			poz.13	m2	1 163,000	
					RAZEM	1 163,000
17 d.4	KNNR 6 0103-03	SST- 04.01. 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - pobocza	m2		
			<i>pobocza</i> (317,88) * (0,75 + 0,75)	m2	476,820	
			<i>zjazd</i> (14,5 + 13,0) * (0,75)	m2	20,625	
					RAZEM	497,445
18 d.4	KNNR 6 0105-04	SST- 04.04. 02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - pobocza - pospółka o CBR≥25% Krotność = 5	m2		
			<i>pobocza drogi</i> (317,88) * (0,75 + 0,75)	m2	476,820	
			<i>pobocza zjazdów</i> (14,5 + 13,0) * (0,75)	m2	20,625	
					RAZEM	497,445
19 d.4	KNNR 6 0113-05	SST- 04.04. 02	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm - pobocza	m2		
			<i>pobocza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (lub tłuczeń kamienny 0-31,5 mm)</i> <i>pobocza drogi</i> (317,88) * (0,75 + 0,75)	m2	476,820	
			<i>pobocza zjazdów</i> (14,5 + 13,0) * (0,75)	m2	20,625	
					RAZEM	497,445
20 d.4	KNNR 1 0503-05	SST- 01.02. 02	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III - po wykonaniu robót związanych z przebudową drogi	m2		
			poz.19	m2	497,445	
					RAZEM	497,445
5	45233290-8		Instalowanie znaków drogowych			
21 d.5	KNNR 6 0702-01	SST- 07.02. 01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
22 d.5	KNR 2-02 0203-01	SST- 07.02. 01	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu	m3		
			0,25 * 0,25 * 0,8 * 2	m3	0,100	
					RAZEM	0,100

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.5	KNNR 6 0702-05 z.o.2.7. 9902 -01	SST- 07.02. 01	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
6	71355000-1		Usługi pomiarowe			
24 d.6	KNR 2-01 0119-03 analiza indywidualna	SST- 01.01. 01	Obsługa geodezyjna budowy- wykonanie operatu geodezyjnego powykonawczego wraz kosztami związanymi z ujęciem drogi po modernizacji w ewidencji Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	km		
			poz.1	km	0,328	
					RAZEM	0,328