

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi śródpolnej dz. nr 1480 obręb Biała - włączenie w drogę powiatową
ADRES INWESTYCJI : jedn. ewid. RZAŚNIA dz. nr 1479, 1480 obręb BIAŁA
INWESTOR : GMINA RZAŚNIA
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 16, 98-332 Rzaśnia
BRANŻA : drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Dariusz Kucharczyk
DATA OPRACOWANIA : 29.08.2016 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 16

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.08.2016 r.

Data zatwierdzenia

1. INFORMACJE OGÓLNE

Inwestor: Gmina Rząśnia
ul. Kościuszki 16
98-332 Rząśnia

Adres inwestycji: Gmina Rząśnia m. Biała, jedn. ewid. Rząśnia dz. nr 1840 obręb Biała

Parametry inwestycji

Parametry inwestycji

- Własność terenu inwestycji Gmina Rząśnia
- Kategoria drogi gminna
- Klasa drogi wewnętrzna
- Długość projektowanej jezdni 491,80 mb
- Szerokość jezdni 4,0m
- Powierzchnia jezdni 1 966,20 m²

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi śródpolnej.

W zakresie projektowanej inwestycji znajdują się:

1. Wykonanie warstwy wzmacniającej z mieszanki min.-bit,

2. Wykonanie warstwy ścieralnej nowej nawierzchni z poszerzeniem i poboczem.

Elementy objęte niniejszym projektem oznaczone zostały na rysunku planu zagospodarowania terenu oraz mieszczą się w granicach własności pasa drogowego.

Nawierzchnia istniejącej drogi śródpolnej posiada zdegradowaną nawierzchnię wykazującą oznaki zmęczenia materiałowego.

3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- W-wa ścieralna AC 11 S 50/70 gr. 5cm (PN-EN 13108-1)
- W-wa wyrównawcza AC 16 W 35/50 średnio gr. 3cm (PN-EN 13108-1)
- Istniejąca konstrukcja jezdni

3.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniu

- W-wa ścieralna AC 11 S 50/70 gr. 5cm (PN-EN 13108-1)
- Geosiatka o sztywnych węzłach o wytrzymałości włókien 100/100 kNm
- W-wa wiążąca AC 16 W 35/50 gr. 5cm (PN-EN 13108-1)
- Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20cm PN-S-06102)
- Piasek żwirowy gr. 15cm (PN-EN ISO 14688-1:2006)

3.4. Odwodnienie

Z nawierzchni utwardzonych (jezdnie, chodniki) wody roztopowe i opadowe będą odprowadzane powierzchniowo po terenie w kierunku istniejącego pobocza. Nie przewiduje się ujmowania wód opadowych i roztopowych w żadne systemy gospodarujące wody opadowe i roztopowe z odprowadzeniem do szczelnych zbiorników czy do gruntu.

4. KOLIZJE

W śladzie projektowanej konstrukcji jezdni zlokalizowana jest sieć wodociągowa. Nadziemne części w/w sieci należy w trakcie prac zabezpieczyć i wyregulować do poziomu powierzchni warstwy ścieralnej jezdni.

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w większości wykonywane będą mechanicznie. W miejscach kolizji z uzbrojeniem wykopy ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przy wykonywaniu wykopu należy zapewnić stateczność ścian wykopu przez odeskowanie oraz zapewnić możliwość wykonania robót na sucho tzn. w wykopie należy odwodnić.

5.1. Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (Is),

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dowieść do wartości Is, podanych w tablicy 1.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 1 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inwestorowi.

5.2. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nakładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących te czynności budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

5.3. Kontrola wykonania wykopów

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów,
- zagęszczenie górnej warstwy korpusu w wykopie według wymagań w tabeli.

5.4. Dokładność wykonania wykopów

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż ± 10 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 1 cm i - 3 cm. Szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm.

6. ODWODNIENIE TERENU BUDOWY**6.1. Odwodnienie pasa robót ziemnych**

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

6.2. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

7. WYKONANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA

Podbudowa tłuczniowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy.

Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inżyniera, z tolerancjami określonymi dokumentacją.

7.1. Wbudowanie i zagęszczenie kruszywa

Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłucznia nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotnego wymiaru największych ziaren tłucznia. Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 20 cm. Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną. Kruszywo grube powinno być przywałowane dwoma przejściami walca statycznego, gładkiego o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 30 kN/m². Zagęszczanie podbudowy o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku osi jezdni. Zagęszczanie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi.

W przypadku wykonywania podbudowy zasadniczej, po przywałowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego. Do zagęszczania należy użyć walca wibracyjnego o nacisku jednostkowym co najmniej 18 kN/m², albo płytową zagęszczarką wibracyjną o nacisku jednostkowym co najmniej 16 kN/m². Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym. Jeżeli to konieczne operacje rozkładania i wzbrowywania kruszywa drobnego należy powtarzać aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego.

Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały nad powierzchnię od 3 do 6 mm. Następnie warstwa powinna być dogęszczona płytowymi zagęszczarkami wibracyjnymi w celu dogęszczenia kruszywa poluzowanego w czasie szczotkowania.

7.2. Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą inspektora, podbudowę do ruchu budowlanego, to jest zobowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy. Koszt napraw w wyniku niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

8. WYKONANIE WARSTW JEZDNI Z ASFALTOBETONU

Podłoże pod warstwę nawierzchni z betonu asfaltowego powinno być wyprofilowane i równe, bez kolein. Powierzchnia podłoża powinna być sucha i czysta. Nierówności podłoża pod warstwy asfaltowe nie powinny być większe od podanych w tablicy.

W przypadku, gdy nierówności podłoża są większe od podanych w tablicy, podłoże należy wyrównać poprzez ułożenie warstwy wyrównawczej. Przed rozłożeniem warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego podłoże należy skropić emulsją asfaltową lub asfaltem upłynniowym. Zalecane ilości asfaltu po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza podano w tablicy.

Tablica 4: Zalecane ilości asfaltu po odparowaniu wody z emulsji asfaltowej lub upłynniacza z asfaltu upłynniowego.

PODŁOŻE DO WYKONANIA**WARSTWY Z MIESZANKI Z BETONU ASFALTOWEGO ILOŚĆ ASFALTU PO ODPAROWANIU WODY Z EMULSJI LUB UPŁYNNIACZA****Z ASFALTU UPŁYNNIONEGO (kg/m²)**

Podłoże pod warstwę asfaltową

Podbudowa / nawierzchnia tłuczniowa 0,7-1,0

Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0,5-0,7

Podbudowa z chudego betonu lub gruntu stabilizowanego cementem 0,3-0,5

Nawierzchnia asfaltowa o chropowatej powierzchni 0,2-0,3

8.1. Połączenia międzywarstwowe

W celu zapewnienia odpowiedniego połączenia międzywarstwowego poszczególne warstwy konstrukcyjne skropić emulsją asfaltową szybkozestwardniającą. Pionowe części naw. min.-bit. łączyć za pomocą taśmy bitumicznej.

Skropienie powinno być wykonane z wyprzedzeniem w czasie przewidzianym na odparowanie wody lub ulotnienie upłynniacza. W przypadku zastosowania emulsji asfaltowej szybkozestwardniającej czas ten może być skrócony do 15 min przed właściwym rozkładaniem mieszanki min.-bit.

8.2. Wbudowanie i zagęszczanie warstwy z betonu asfaltowego

Temperatura mieszanki mineralno-asfaltowej w czasie zagęszczania nie powinna być mniejsza

dla asfaltu D 70 125°C,

dla asfaltu D 100 120°C.

Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku środkowi. Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadłe do osi drogi. Złącza w nawierzchni wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej 15 cm.

8.3. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Szerokość warstwy wiążącej z betonu asfaltowego powinna być zgodna z dokumentacją projektową, z tolerancją ± 5 cm. Szerokość warstwy asfaltowej niżej położonej, nie ograniczonej krawężnikiem lub opornikiem w nowej konstrukcji nawierzchni, powinna być szersza z każdej strony co najmniej o grubość warstwy na niej położonej, nie mniej jednak niż 5 cm.

Równość warstwy. Nierówności podłużne i poprzeczne warstw z betonu asfaltowego mierzone wg BN-68/8931-04 (9) nie powinny być większe od podanych w tablicy.

Spadki poprzeczne warstwy z betonu asfaltowego na odcinkach prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5\%$.

Rzędne wysokościowe warstwy powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją ± 1 cm.

Ukształtowanie osi w planie. Oś warstwy w planie powinna być usytuowana zgodnie z dokumentacją projektową, z tolerancją ± 5 cm.

Grubość warstwy powinna być zgodna z dokumentacją, z tolerancją $\pm 10\%$

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Włączenie drogi powiatowej do drogi śródpolnej na działce nr 1480 obręb Biała

1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

2 ROBOTY ZIEMNE

3 WYKONANIE POSZERZENIA, NAWIERZCHNI JEZDNI

3.1 Jezdnia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	4 WYKONANIE	5 JEDNOSTKA	6 ILOŚĆ	7 WARTOŚĆ	8 RAZEM
Włączenie drogi powiatowej do drogi śródpolnej na działce nr 1480 obręb Biała								
1 45111000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE								
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	D.01.01.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - wyznaczenie drogi	km				
			0.001	km		0.0010		
							RAZEM	0.0010
2 d.1	KNR AT-03 0102-03 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-02	D.00.00.00	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 76-130 pojazdów na godzinę. Frezowanie na dołączeniu do nawierzchni jezdni na drodze powiatowej	m ²				
			13	m ²		13.0000		
							RAZEM	13.0000
2 45233220-7 ROBOTY ZIEMNE								
3 d.2	KNR 2-01 0206-01	D.02.01.01.	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				
			Wykopy pod pobocze	m ³		5.3160		
			35.44*0.15				RAZEM	5.3160
4 d.2	KNR-W 2-01 0210-02	D.02.01.01.	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV - wywóz na odległość powyżej 1 km oraz koszty utylizacji wg. uznania wykonawcy	m ³				
			poz.3	m ³		5.3160		
							RAZEM	5.3160
3 45233200-1 WYKONANIE POSZERZENIA, NAWIERZCHNI JEZDNI								
3.1 45233200-1 Jezdnia								
5 d.3.1	KNR AT-03 0202-02	D.04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² .	m ²				
			3.39	m ²		3.3900		
							RAZEM	3.3900
6 d.3.1	KNR 2-31 0310-01	D.05.03.05 b.	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wyrównawcza asfaltowa - grubość po zagęszcz. średnio 3 cm - warstwa asfaltowa AC 16W KR1	m ²				
			Krotność = 0.75	m ²		3.3900		
			poz.5				RAZEM	3.3900
7 d.3.1	KNR AT-03 0202-02	D.04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² .	m ²				
			poz.5	m ²		3.3900		
							RAZEM	3.3900
8 d.3.1	KNR 2-31 0310-05	D.05.03.05 a.	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm - warstwa ścieralna asfaltowa AC 11S KR1	m ²				
			poz.5	m ²		3.3900		
							RAZEM	3.3900
9 d.3.1	KNR 2-31 0310-06	D.05.03.05 a.	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. - warstwa ścieralna asfaltowa AC 11S KR1	m ²				
			Krotność = 2	m ²		3.3900		
			poz.5				RAZEM	3.3900
4 45233200-1 WYKONANIE POBOCZY UTWARDZONYCH								
10 d.4	KNR 2-31 0114-07	D.04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - pobocze z kruszywa łamanego dolomitowego 0/31,5mm	m ²				
			poz.3	m ²		5.3160		
							RAZEM	5.3160
11 d.4	KNR 2-31 0114-08	D.04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - pobocze z kruszywa łamanego dolomitowego 0/31,5mm	m ²				
			Krotność = 7	m ²		5.3160		
			poz.3				RAZEM	5.3160