
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA UL. POKOJOWEJ W OTWOCKU - ETAP I
ADRES INWESTYCJI : Otwock
INWESTOR : Miasto Otwock
ADRES INWESTORA : ul. Armii Krajowej 5, 05-400 Otwock
WYKONAWCA ROBÓT : ETAP - 1

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Aleksander Zajączkowski
DATA OPRACOWANIA : 07.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pasa drogowego w drodze gminnej - ul. Pokojowa w Otwocku, polegająca na wykonaniu ulepszonej nawierzchni drogi, progów zwalniających, zjazdów oraz utwardzonych poboczy na odcinku ok. 287 m.

1. Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązanie geometryczne drogi w planie przebiega w linii prostej wzdłuż ogrodzeń przyległych posesji. Nie przewiduje się zmian geometrii drogi, poza ujednoliceniem jej szerokości do 5,00 m. Przewidziano obustronne pobocze o szerokości 0,8m o nawierzchni z betonowych płyt ażurowych oraz kruszywa. Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe dostosowano do istniejących warunków terenowych oraz istniejącej infrastruktury.

Założono jednostronny spadek poprzeczny drogi o wartości 2% w kierunku projektowanego chłonnego pobocza.

W celu uspokojenia ruchu na przebudowywanym odcinku drogi zaprojektowano 3 progi zwalniające U - 16a. Kształt progu (od strony najazdowej) został przewidziany jako wycinek koła o promieniu $R=17,50m$. Od strony pobocza zastosowano skosy

Charakterystyka geometryczna progów:

" długość progu 3,70 m

" wysokość progu 0,10 m

" kształt progu - wycinek koła o promieniu 17,50 m

" skos boczny 1:10

Parametry techniczne przebudowywanej drogi:

" długość około 287 m,

" dopuszczalny nacisk na oś 100 kN,

" szerokość jezdni z betonowej kostki brukowej 5,0 m,

" szerokość pobocza z kruszywa/betonowych płyt ażurowych 0,8 m,

Zastosowane rozwiązania wpłyną na poprawę bezpieczeństwa oraz warunków ruchu pojazdów.

2. Niweleta

Niweletę drogi zaprojektowano w sposób zapewniający spadki podłużne konieczne do odprowadzenia wody z jezdni oraz dowiązanie do istniejących zjazdów i bram do posesji.

3. Konstrukcja nawierzchni

3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

" betonowa kostka brukowa typu Behaton, kolor grafit 8 cm

" podsypka cementowo - piaskowa 1:3 4 cm

" podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 22 cm

z kruszywa C50/30, CBR > 80%, E2 > 140 MPa (na górze warstwy)

" warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem 15 cm

hydraulicznym, E2 > 100 MPa (na górze warstwy)

" zagęszczone podłoże gruntowe, E2 > 50 MPa (na górze warstwy)

3.2. Konstrukcja nawierzchni chłonnego pobocza

" betonowe płyty ażurowe wypełnione żwirem płukany 8/16 mm* 10 cm

" podsypka z kłińca 4/8 mm 3 cm

" tłuczeń 31,5/63 w oplocie z geowłókniny na zakład min. 25cm 55 cm

* Uwaga: dopuszcza się zamianę płyt ażurowych na kruszywo 31,5/63 mm

3.3. Konstrukcja nawierzchni pobocza

" kruszywo 0/31,5 10 cm

3.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

" betonowa kostka brukowa typu Behaton, kol. czerwony 8 cm

" podsypka cementowo - piaskowa 1:3 4 cm

" podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 15 cm

z kruszywa C50/30

" warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem 15 cm

hydraulicznym

" zagęszczone podłoże gruntowe, E2 > 50 MPa (na górze warstwy)

3.5. Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych

" betonowa kostka brukowa typu Behaton, kol. szary 8 cm

" podsypka cementowo - piaskowa 1:3 4 cm

" podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 15 cm

z kruszywa C50/30 CBR > 80%, E2 > 140 MPa (na górze warstwy)

" warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem 15 cm

hydraulicznym E2 > 100 MPa (na górze warstwy)

" zagęszczone podłoże gruntowe, E2 > 50 MPa (na górze warstwy)

4. Odwodnienie

Z uwagi na niekorzystne warunki gruntowo - wodne oraz ograniczoną szerokość pasa drogowego, uniemożliwiającą wykonanie rowów drogowych, zaprojektowano jednostronne pobocze chłonne z kruszywa w oplocie z geowłókniny (z wierzchnią warstwą z betonowych płyt ażurowych), do którego wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych. Nadmiar wód zebranych w poboczu chłonnym, przejmowany będzie przez rów drogowy, znajdujący się bezpośrednio za przebudowywanym odcinkiem drogi, a także rów drogowy znajdujący się w ciągu drogi powiatowej - ul. Żeromskiego. W tym celu na zakończeniu projektowanych poboczy chłonnych na styku z istniejącymi rowami drogowymi, należy wykonać materace chłonne z kruszywa, ukształtowane w sposób umożliwiający sprawne odprowadzenie wód zebranych z przebudowywanego odcinka drogi.

Niweletę dna pobocza chłonnego, należy dowiązać do niwelety dna istniejących rowów - niweletę dna projektowanego pobocza przedstawiono na rysunku profilu podłużnego drogi.

Przewiduje się również wymianę przepustu w ciągu drogi powiatowej - ul. Żeromskiego. Należy również dokonać odmulenia rowów na odcinku po 100m od wylotów przepustu.

5. Pobocza

Do wykonania pobocza należy użyć kruszywa 0/31,5mm gr. 10 cm z zagęszczeniem mechanicznym.

SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	5
2	ROBOTY ZIEMNE	6	9
3	NAWIERZCHNIA JEZDNI	10	13
4	NAWIERZCHNIE PROGÓW	14	17
5	NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW PUBLICZNYCH	18	21
6	NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH	22	25
7	NAWIERZCHNIE POBOCZY	26	27
8	ROBOTY LINIOWE	28	28
9	ODWODNIENIE	29	36
10	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU	37	39
11	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	40	40

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0.3	km km	 0.30	
				RAZEM	0.30
2 d.1	KNR 2-01 0109-05	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia wraz z wywiezieniem 0.01	ha ha	 0.01	
				RAZEM	0.01
3 d.1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
4 d.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 13	szt. szt.	 13.00	
				RAZEM	13.00
5 d.1		Hydranty ppoż. wymina na podziemny 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2		ROBOTY ZIEMNE			
6 d.2	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni, miejsc postojowych i zjazdów poz.13+poz.17+poz.21+poz.25	m ² m ²	 1573.00	
				RAZEM	1573.00
7 d.2	KNNR 6 0101-01	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI pod pobocze poz.27	m ² m ²	 191.00	
				RAZEM	191.00
8 d.2	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 60 cm w gruncie kat. II-VI pod pobocze chłonne poz.32	m ² m ²	 189.00	
				RAZEM	189.00
9 d.2	KNNR 1 0205-01	Transport i utylizacja nadmiaru urobku z korytowania i wykopów uprzednio magazynowanych w hałdach na odległość do ... km samochodami samowyładowczymi. poz.6*0.3+poz.7*0.1+poz.8*0.6	m ³ m ³	 604.40	
				RAZEM	604.40
3		NAWIERZCHNIA JEZDNI			
10 d.3	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod jezdnie poz.13	m ² m ²	 1401.00	
				RAZEM	1401.00
11 d.3	KNR AT-03 0201-01	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, E2=>100 MPa grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.13	m ² m ²	 1401.00	
				RAZEM	1401.00
12 d.3	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, CBR>= 80%, E2>=140 MPa o grubości po zagęszczeniu 22 cm poz.13	m ² m ²	 1401.00	
				RAZEM	1401.00
13 d.3	KNR AT-03 0304-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolor grafit typ Behaton gr. 8 cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm 1401	m ² m ²	 1401.00	
				RAZEM	1401.00
4		NAWIERZCHNIE PROGÓW			
14 d.4	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod progi poz.17	m ² m ²	 56.00	
				RAZEM	56.00
15 d.4	KNR AT-03 0201-01	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, E2=>100 MPa grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.17	m ² m ²	 56.00	
				RAZEM	56.00
16 d.4	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe C12/15 o grubości po zagęszczeniu 20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą poz.17	m ² m ²	 56.00	
				RAZEM	56.00
17 d.4	KNR AT-03 0304-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolor czerwony typ Behaton gr. 8 cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm 56	m ² m ²	 56.00	
				RAZEM	56.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW PUBLICZNYCH			
18	KNNR 6 d.5 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod zjazdy	m ²		
		poz.21	m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
19	KNR AT-03 d.5 0201-01	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, E2=>100 MPa grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		poz.21	m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
20	KNNR 6 d.5 0113-02	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, CBR>= 80%, E2>=140 MPa o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		poz.21	m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
21	KNR AT-03 d.5 0304-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolor szary typ Behaton gr. 8 cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm	m ²		
		21	m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
6		NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH			
22	KNNR 6 d.6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod zjazdy	m ²		
		poz.25	m ²	95.00	
				RAZEM	95.00
23	KNR AT-03 d.6 0201-01	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, E2=>100 MPa grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		poz.25	m ²	95.00	
				RAZEM	95.00
24	KNNR 6 d.6 0113-06	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, CBR>= 80%, E2>=140 MPa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		poz.25	m ²	95.00	
				RAZEM	95.00
25	KNR AT-03 d.6 0304-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolor czerwony typ Behaton gr. 8 cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm	m ²		
		95	m ²	95.00	
				RAZEM	95.00
7		NAWIERZCHNIE POBOCZY			
26	KNNR 6 d.7 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod pobocza	m ²		
		poz.27	m ²	191.00	
				RAZEM	191.00
27	KNNR 6 d.7 0204-05	Nawierzchnie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm	m ²		
		191	m ²	191.00	
				RAZEM	191.00
8		ROBOTY LINIOWE			
28	KNNR 6 d.8 0401-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25cm z ławami C8/10 na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		696	m	696.00	
				RAZEM	696.00
9		ODWODNIENIE			
29	KNNR 6 d.9 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod pobocza chłonne	m ²		
		poz.31	m ²	189.00	
				RAZEM	189.00
30	KNR AT-04 d.9 0101-01	Oplot pobocza chłonnego z geowłókniny <55cm+80cm+55cm+80cm+30cm>	m ²		
		236*3	m ²	708.00	
				RAZEM	708.00
31	KNNR 6 d.9 0113-03	Warstwa materaca z tłucznia 31,5/63mm o grubości po zagęszczeniu 55 cm <25 cm x 2.2 krotność>	m ²		
		Krotność = 2.2	m ²	189.00	
		189		RAZEM	189.00
32	KNR 2-01 d.9 0516-04 + KNR 2-01 0610-02	Betonowe płyty ażurowe 60x40x8 wypełnione żwirem płukany 8/16 mm* <uwaga w opisie>	m ²		
		189	m ²	189.00	
				RAZEM	189.00
33	KNNR 6 d.9 0605-08	Przepust do wymiany - Rura przepustowa (dwuścienna) PEHD 400 karbowana o klasie SN 8	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.9	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe - ławy fundamentowe z kruszywa o grubości 20 cm + 5 cm luźnego piasku poz.33*0.5*0.25	m ³ m ³	 2.50	
				RAZEM	2.50
35 d.9	KNR 15-01 0116-04	Odmulenie koparko-odmularkami rowów o szerokości dna ok. 0.4 m. Grubość warstwy odmulanej ok 40 cm 200	m m	 200.00	
				RAZEM	200.00
36 d.9	KNNR 1 0205-01	Transport i utylizacja urobku z odmulenia rowów na odległość do ... km samochodami samowładowymi. poz.35*0.5*0.3	m ³ m ³	 30.00	
				RAZEM	30.00
10		STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
37 d.10	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
38 d.10	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 w tym tabliczki typu T 23	szt. szt.	 23.00	
				RAZEM	23.00
39 d.10	KSNR 6 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni koloru białego - linie segregacyjne i krawężniowe 26	m ² m ²	 26.00	
				RAZEM	26.00
11		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
40 d.11	KNR 2-01 0111-02	Oczyszczenie terenu z pozostałości po budowie (gruz, gałęzie, korzenie) z wywiezieniem 287	m ² m ²	 287.00	
				RAZEM	287.00