
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 II
ADRES INWESTYCJI : Otwock
INWESTOR : Miasto Otwock
ADRES INWESTORA : ul. Armii Krajowej 5, 05-400 Otwock
WYKONAWCA ROBÓT : ETAP - 2

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Aleksander Zajączkowski
DATA OPRACOWANIA : 10.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2018

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. 700 m - etap II.

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 4 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 700 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%, $E_2 > 140$ MPa (na górze warstwy)

" warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem 15 cm

hydraulicznym, $E_2 > 100$ MPa (na górze warstwy)

" zagęszczone podłoże gruntowe, $E_2 > 50$ MPa (na górze warstwy)

* Uwaga: w pik 0+800 - 0+988 z uwagi na złe warunki gruntowo wodne wykonać warstwę stabilizacji gr. 30 cm

3.2. Konstrukcja nawierzchni chłonnego pobocza

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

" podsypka z kłirca 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, $E_2 > 50$ 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%, $E_2 > 140$ MPa (na górze warstwy)

" warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem 15 cm

hydraulicznym $E_2 > 100$ MPa (na górze warstwy)

" zagęszczone podłoże gruntowe, $E_2 > 50$ MPa (na górze warstwy)

4. Odwodnienie

Z uwagi na konieczność dokonania korekty geometrii drogi zgodnie z obowiązującymi przepisami, zaprojektowano zabudowę istniejącego rowu drogowego oraz wykonanie jednostronnego pobocza chłonnego z kruszywa w oplocie z geowłókniny (z rurą drenarską) z wierzchnią warstwą z betonowych płyt ażurowych, wraz z wpustami. Studnie wpustów spełniać mają równocześnie funkcję rewizji дренаżu.

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na pobocze chłonne. Wody zebrane w poboczu chłonnym, przejmowane będą przez rów poprzeczny stanowiący przedłużenie istniejącego rowu drogowego. Rów poprzeczny znajduje się na początku przedmiotowego odcinka drogi.

Niweletę dna pobocza chłonnego, należy dowiązać do niwelety dna istniejącego rowu i kształtować zgodnie z rysunkiem profilu podłużnego.

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	6
2	KARCZOWANIE DRZEW I KRZEWÓW	7	19
3	ROBOTY ZIEMNE	20	24
4	NAWIERZCHNIA JEZDNI	25	29
5	NAWIERZCHNIE PROGÓW	30	33
6	NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW PUBLICZNYCH	34	37
7	NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH	38	41
8	NAWIERZCHNIE POBOCZY	42	43
9	ROBOTY LINIOWE	44	44
10	ODWODNIENIE	45	52
11	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU	53	55
12	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	56	56

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 0.7	km km	 0.70	
				RAZEM	0.70
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	KNK 2-06 0811-02	Rozbiórka przepustów z rur o śr.od 40 cm do 80 cm wraz z wywiezieniem na odl 1 km 57	m m	 57.00	
				RAZEM	57.00
4 d.1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 25	szt. szt.	 25.00	
				RAZEM	25.00
5 d.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 23	szt. szt.	 23.00	
				RAZEM	23.00
6 d.1		Hydranty ppoż. wymina na podziemny 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
2		KARCZOWANIE DRZEW I KRZEWÓW			
7 d.2	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy do 10 cm 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
8 d.2	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
9 d.2	KNNR 1 0101-03	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm 14	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
10 d.2	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
11 d.2	KNNR 1 0101-05	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
12 d.2	KNNR 1 0101-07	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy powyżej 80 cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
13 d.2	KNNR 1 0102-01	Mechaniczne karczowanie krzewów i porostów 0.04	ha ha	 0.04	
				RAZEM	0.04
14 d.2	KNNR 1 0107-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km 57	mp mp	 57.00	
				RAZEM	57.00
15 d.2	KNNR 1 0107-04	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu dłużyc na odległość ... km poz.14	mp mp	 57.00	
				RAZEM	57.00
16 d.2	KNNR 1 0107-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km - 48 szt. 48*0.9	mp mp	 43.20	
				RAZEM	43.20
17 d.2	KNNR 1 0107-05	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu karpiny, gałęzi na odległość ... km poz.16	mp mp	 43.20	
				RAZEM	43.20
18 d.2		Nasadenia drzew gatunek: Acer platanoides "Globosum" 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19		Powierzchnia korowania	m ²		
d.2		6	m ²	6.00	
				RAZEM	6.00
3		ROBOTY ZIEMNE			
20	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i zjazdów	m ²		
d.3	0101-03	poz.29+poz.33+poz.37+poz.41	m ²	3966.00	
				RAZEM	3966.00
21	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI pod pobocze	m ²		
d.3	0101-01	poz.43	m ²	471.00	
				RAZEM	471.00
22	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 60 cm w gruncie kat. II-VI pod pobocze chłonne	m ²		
d.3	0101-03	poz.50	m ²	515.00	
				RAZEM	515.00
23	KNR 2-01	Zasypanie rowu oraz wykopów po rozebranych przepustach z formowanie i zagęszczanie podłoża. Materiał z korytowania od km 0+287 do km 0+800	m ³		
d.3	0235-01	472	m ³	472.00	
				RAZEM	472.00
24	KNNR 1	Transport i utylizacja nadmiaru urobku z korytowania i wykopów uprzednio zmagazynowanych w hałdach na odległość do ... km samochodami samowyładowczymi.	m ³		
d.3	0205-01	poz.20*0.3+poz.21*0.1+poz.22*0.6+poz.23	m ³	1073.90	
				RAZEM	1073.90
4		NAWIERZCHNIA JEZDNI			
25	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod jezdnie	m ²		
d.4	0103-03	poz.29	m ²	3605.00	
				RAZEM	3605.00
26	KNR AT-03	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, E2=>100 MPa grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.4	0201-01	15 cm	m ²	2671.00	
		2671		RAZEM	2671.00
27	KNR AT-03	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, E2=>100 MPa grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.4	0201-03	30 cm	m ²	934.00	
		934		RAZEM	934.00
28	KNNR 6	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, CBR>= 80%, E2>=140 MPa o grubości po zagęszczeniu 22 cm	m ²		
d.4	0113-02	poz.29	m ²	3605.00	
				RAZEM	3605.00
29	KNR AT-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolor grafit typ Behaton gr. 8 cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm	m ²		
d.4	0304-03	3605	m ²	3605.00	
				RAZEM	3605.00
5		NAWIERZCHNIE PROGÓW			
30	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod progi	m ²		
d.5	0103-03	poz.33	m ²	74.00	
				RAZEM	74.00
31	KNR AT-03	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, E2=>100 MPa grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.5	0201-01	15 cm	m ²	74.00	
		poz.33		RAZEM	74.00
32	KNNR 6	Podbudowy betonowe C12/15 o grubości po zagęszczeniu 20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
d.5	0109-03	poz.33	m ²	74.00	
				RAZEM	74.00
33	KNR AT-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolor czerwony typ Behaton gr. 8 cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm	m ²		
d.5	0304-03	74	m ²	74.00	
				RAZEM	74.00
6		NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW PUBLICZNYCH			
34	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod zjazdy	m ²		
d.6	0103-03	poz.37	m ²	64.00	
				RAZEM	64.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.6	KNR AT-03 0201-01	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do $R_m=2,5$ MPa, $E_2 \geq 100$ MPa grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.37	m ² m ²	 64.00	
				RAZEM	64.00
36 d.6	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, CBR $\geq 80\%$, $E_2 \geq 140$ MPa o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.37	m ² m ²	 64.00	
				RAZEM	64.00
37 d.6	KNR AT-03 0304-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolor szary typ Behaton gr. 8 cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm 64	m ² m ²	 64.00	
				RAZEM	64.00
7		NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH			
38 d.7	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod zjazdy poz.41	m ² m ²	 223.00	
				RAZEM	223.00
39 d.7	KNR AT-03 0201-01	Stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do $R_m=2,5$ MPa, $E_2 \geq 100$ MPa grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.41	m ² m ²	 223.00	
				RAZEM	223.00
40 d.7	KNNR 6 0113-06	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, CBR $\geq 80\%$, $E_2 \geq 140$ MPa o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.41	m ² m ²	 223.00	
				RAZEM	223.00
41 d.7	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 223	m ² m ²	 223.00	
				RAZEM	223.00
8		NAWIERZCHNIE POBOCZY			
42 d.8	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod pobocza poz.43	m ² m ²	 471.00	
				RAZEM	471.00
43 d.8	KNNR 6 0204-05	Nawierzchnie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa górna o gr. po uwalowaniu 10 cm 471	m ² m ²	 471.00	
				RAZEM	471.00
9		ROBOTY LINIOWE			
44 d.9	KNNR 6 0401-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25cm z ławami C8/10 na podsypce cementowo-piaskowej 1718	m m	 1718.00	
				RAZEM	1718.00
10		ODWODNIENIE			
45 d.10	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie pod pobocza chłonne poz.48	m ² m ²	 562.40	
				RAZEM	562.40
46 d.10	KNR AT-04 0101-01	Oplot pobocza chłonnego z geowłókniny <65cm+70cm+65cm+70cm+30cm> 703*3	m ² m ²	 2109.00	
				RAZEM	2109.00
47 d.10		Rura perforowana SN 8 fi 200 mm z perforacją 220 st. wraz z ułożeniem w dnie wykopu 703	m m	 703.00	
				RAZEM	703.00
48 d.10	KNNR 6 0113-03	Warstwa materaca z tłuczni 31,5/63mm o grubości po zagęszczeniu 65 cm 703*0.8	m ² m ²	 562.40	
				RAZEM	562.40
49 d.10	KNR-W 2- 01 0618-01	Studnie wpustowe - rura trzonowa dwucienna śr.600mm lub 630mm (zależy od systemu), SN8, głębokość ok.1,5m, teleskop z kratą klasy D400, wkładki in situ, dno studni oraz kosz osadnikowy wraz z montażem całego systemu 16	szt. szt.	 16.00	
				RAZEM	16.00
50 d.10	KNR 2-01 0516-04 + KNR 2-01 0610-02	Betonowe płyty ażurowe 60x40x8 wypełnione żwirem płukany 8/16 mm* <uwaga w opisie> 515	m ² m ²	 515.00	
				RAZEM	515.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.10	KNR 15-01 0116-04	Odmulenie koparko-odmularkami rowów o szerokości dna ok. 0.4 m. Grubość warstwy odmulanej ok 30 cm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
52 d.10	KNNR 1 0205-01	Transport i utylizacja urobku z odmulenia rowów na odległość do 5 km samochodami samowładowymi.	m ³		
		poz.51*0.5*0.3	m ³	3.00	
				RAZEM	3.00
11		STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
53 d.11	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
54 d.11	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 w tym tabliczki typu T	szt.		
		27	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
55 d.11	KSNR 6 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni koloru białego - linie segregacyjne i krawężniowe	m ²		
		11	m ²	11.00	
				RAZEM	11.00
12		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
56 d.12	KNR 2-01 0111-02	Oczyszczenie terenu z pozostałości po budowie (gruz, gałęzie, korzenie) z wywiezieniem i utylizacją	m ²		
		700	m ²	700.00	
				RAZEM	700.00