

PRZEDMIAR ROBÓT

Tytuł projektu:

**Utwardzenie działki gminnej nr ewid. 38/1 obręb 03-12.
Osiedle Grapa w Konstancinie - Jeziorne
w Konstancinie – Jeziornie
Obręb 03-12 Konstancin – Jeziorna
Jednostka ewidencyjna 141802_4 Konstancin – Jeziorna
Kategoria obiektu XXV**

KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233270-2 Malowanie nawierzchni parkingów

Zamawiający:

Burmistrz Gminy Konstancin – Jeziorna
Ul. Piaseczyńska 77
05-520 Konstancin – Jeziorna

Wykonawca projektu:

TOMKOR Nadzory i Projektowanie
Korczak Tomasz
Wola Kukalska 17
05-651 Chynów

Sporządził kalkulację:

mgr inż. Tomasz Korczak

Data opracowania:

Grójec, 20 grudnia 2019 r

mgr inż. Tomasz Korczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń
nr MAZ/047/2019/16
nr ewid. MAZ/BD/2508/01

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania
2. Ogólna charakterystyka obiektu
3. Tabela przedmiaru robót
4. Załącznik nr 1 Projektowane elementy parkingu
5. Załącznik nr 2 Tabela robót ziemnych

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest „Utwardzenie działki gminnej nr ew. 38/1 obręb 03-12 w Konstancinie - Jeziorna”.

2. Ogólna charakterystyka obiektu

2.1. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Inwestycja „Utwardzenie działki gminnej nr ew. 38/1 obręb 03-12 w Konstancinie – Jeziorna” będzie polegać na utwardzeniu powierzchni działki przy użyciu kostki betonowej i eko kraty. Powierzchnia biologiczna czynna wynosi 42 %. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powierzchnia biologiczna czynna wynosi minimum 10% (Ustawa nr 99/VI/12/2011 z dnia 29 czerwca 2011 r.).

Odwodnienie odbywa się na teren własny inwestora.

2.2. Konstrukcja nawierzchni:

Utwardzenie z betonowej kostki betonowej

- nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{6/8} < 12$ MPa – 15 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{3/4} < 6$ MPa – 20 cm,

Obramowanie

- opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.
- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 (światło 10 cm) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr 5 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem.
- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 (światło 0 cm) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr 5 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

Nawierzchnia chłonna

- Eko krata o wymiarach 40x60 cm wypełniona grysem,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 4/31,5 mm – 15 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 31,5/63 mm – 20 cm.

Po ułożeniu eko kraty należy usunąć podsypkę cementowo-piaskową z powierzchni otworów.

2.3. Plan sytuacyjny

Projektowana ilość stanowisk postojowych dla samochodów osobowych:

- 9 + 11 + 13 + 14 = 47 stanowisk postojowych o wym. 2,50x5,50 m
 - 2 stanowiska postojowe dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,60x5,50 m
- Szerokość dróg manewrowych 5,50 i 6,00 m.

2.4. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo spadkami poprzecznymi i podłużnymi na teren własny inwestora (teren zieleni).

2.5. Kategoria geotechniczna

Na podstawie badań gruntu z sierpnia 2019 roku przez Pracownię Geologiczną nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste. Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

mgr inż. Tomasz Korczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności inżynierii drogowej
bez ograniczeń
nr MAZ.0477.PB.D/16
nr ewid. MAZ/BD/2508/01

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233270-2 Malowanie nawierzchni parkingów

NAZWA INWESTYCJI : Utwardzenie działki gminnej nr ewid. 38/1 obręb 03-12. Osiedle Grapa w Konstancinie-Jeziornie.
ADRES INWESTYCJI : Działka gminna nr ewid. 38/1 obręb 03-12. Osiedle Grapa w Konstancinie-Jeziornie.
INWESTOR : Burmistrz Gminy Konstancin - Jeziorna
ADRES INWESTORA : ul. Piaseczyńska 77, 05-520 Konstancin - Jeziorna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Korczak
DATA OPRACOWANIA : 20.12.2019

WYKONAWCA :

mgr inż. Tomasz Korczak
Uprawnienia typowe do projektowania
w specjalności inżynierii drogowej
bez ograniczeń
nr MAZ.047.03D.16
nr ewid. MAZ.BD/2508/01

Data opracowania
20.12.2019

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OBMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Utwardzenie działki gminnej nr ewid. 38/1 obręb 03-12. Osiedle Grapa w Konstancinie-Jeziornie.						
1		45111000-8	Roboty ziemne			
1	D-01.01.01 d.1	KSNR 1 0105-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych. (697.96+667.04)/10000	ha ha	0.14	
					RAZEM	0.14
2	D-02.00.01 d.1 D-02.01.01	KNNR 1 0202-07 0208-02 Załącznik nr 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi 452.07	m ³ m ³	452.07	
					RAZEM	452.07
3	D-02.00.01 d.1 D-02.01.01	KNNR 1 0202-07 0208-02 Załącznik nr 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi. Roboty nie ujęte w tabeli robót ziemnych. 98.03	m ³ m ³	98.03	
					RAZEM	98.03
2		45233000-9	Podbudowy			
4	D-04.01.01 d.2	KNNR 6 0103-03 Załącznik nr 1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 697.96+667.04	m ² m ²	1 365.00	
					RAZEM	1 365.00
5	D-04.04.002b d.2	KNNR 6 0113-02 Załącznik nr 1	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej frakcji 31,5/63 mm o grubości warstwy po zagęszczeniu 20 cm. 667.04	m ² m ²	667.04	
					RAZEM	667.04
6	D-04.04.002b d.2	KNNR 6 0113-06 Załącznik nr 1	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej frakcji 4/31,5 mm o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm. 667.04	m ² m ²	667.04	
					RAZEM	667.04
7	D-04.05.00 d.2 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 1	Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 < 6,0 MPa. warstwa grubości po zagęszczeniu 20 cm pielęgnowana piaskiem i wodą 697.96	m ² m ²	697.96	
					RAZEM	697.96
8	D-04.05.00 d.2 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 1	Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C6/8 < 12,0 MPa. warstwa grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowana piaskiem i wodą 647.66	m ² m ²	647.66	
					RAZEM	647.66
3		45233000-9	Krawężniki			
9	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 1	Ustawienie krawężników betonowych wystających (światło 10 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (F=0,075 m2), podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm. 78.0	m m	78.00	
					RAZEM	78.00
10	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 1	Ustawienie krawężników betonowych zatopione o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (F=0,075 m2), podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm. 41.0	m m	41.00	
					RAZEM	41.00
11	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 1	Ustawienie oporników betonowych o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (F=0,055 m2), podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm. 236.30	m m	236.30	
					RAZEM	236.30
4		45233000-9	Nawierzchnia			
12	D-05.03.23a d.4	KNNR 6 0502-03 Załącznik nr 1	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Drogi manewrowe, miejsca postojowe dla niepełnosprawnych. 607.06+40.60	m ² m ²	647.66	
					RAZEM	647.66
13	D-05.00.00 d.4	KNNR 6 0105-08 Załącznik nr 1	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe 1:4 zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm. 667.04	m ² m ²	667.04	
					RAZEM	667.04
14	D-05.00.00 d.4	KNNR 6 0307-05 Załącznik nr 1	Nawierzchnie z Eko-kraty o wymiarach 40x60 cm. Otwory wypełnione grysem. Miejsca postojowe.	m ²		

OBMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			667.04	m ²	667.04	
					RAZEM	667.04
5		45232000-2	Roboty remontowe			
15	D-03.02.01a d.5	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m ³ . Włazy studni rewizyjnych, regulacja za pomocą pierścieni dystansowych. 12	szt		
				szt	12.00	
					RAZEM	12.00
6		45233270-2	Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu			
16	D-07.01.01a d.6	Kalkulacja własna	Malowanie nawierzchni miejsc postojowych dla niepełnosprawnych. Kolor niebieski. 40.60	m ²		
				m ²	40.60	
					RAZEM	40.60
17	D-07.01.01a d.6	KNNR 6 0705-01	Oznakowanie poziome jezdni farbą akrylową - linie segregacyjne i krańcowe ciągłe malowane ręcznie. P-20. 0.12*(5.50*2+3.60+6.60*2)*2	m ²		
				m ²	6.67	
					RAZEM	6.67
18	D-07.01.01a d.6	KNNR 6 0705-07	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie. P-24. 0.76*2	m ²		
				m ²	1.52	
					RAZEM	1.52
7		45233000-9	Roboty wykończeniowe			
19	D-09.01.01 d.7	KNNR 1 0507-01 Załącznik nr 1	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm. Tabela projektowanych elementów ulicy. 438.51	m ²		
				m ²	438.51	
					RAZEM	438.51
20	D-09.01.01 d.7	KNNR 1 0507-02 Załącznik nr 1	Humusowanie skarp z obsianiem; dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 5 438.51	m ²		
				m ²	438.51	
					RAZEM	438.51

mgr inż. Tomasz Korczak
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności inżynierskiej drogowej
 bez ograniczeń
 nr MAZ/04/PPBD/16
 nr ewid. MAZ/BD/2508/01

Projektowane elementy parkingu
Utwardzenie działki gminnej nr ewid. 38/1 obręb 03-12
osiedle Grapa w Konstancinie-Jeziornie

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
<p>Ustawienie krawężników betonowych wystających (światło 10 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,075m^2$), podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm.</p> <p>droga manewrowa 32,0</p> <p>miejsca postojowe 1,0*(17+29)+0,50</p>	mb	32,00	78,00
<p>Ustawienie krawężników betonowych zatopionych o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,075m^2$), podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm.</p> <p>miejsca postojowe 0,20*(16+29)</p>	mb	9,00	41,00
<p>Ustawienie oporników betonowych o wymiarach 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,055 m^2$), podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grubość 5 cm.</p> <p>3,50+2,50+8,60+22,60+5,50+3,60+5,50*2+1,10+3,0+3,10+25,70+4,0+3,0+9,50+30,50+6,10</p> <p>2,50+6,10+1,50+2,50+8,0+9,50+1,70+40,0+5,50*3+3,60+1,10</p>	mb mb	143,30 93,00	236,30
<p>Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C^A3/4 \leq 6,0$ MPa. Grubość warstwy 20 cm. Drogi manewrowe, miejsca postojowe dla niepełnosprawnych.</p> <p>32,50*3,0+24,50*2,60+0,215*5,0*5,0*2+0,215*3,0*3,0+0,5*(29,0+27,0)*6,0+0,5*6,0*1,60</p> <p>0,5*(34,50+32,50)*6,0+0,5*6,20*1,50+0,5*(7,50+5,50)*5,50+0,5*1,30*0,40+0,5*4,30*1,60</p> <p>0,5*5,50*5,50+0,5*1,50*0,20</p> <p>4,10*5,50*2+0,5*1,0*1,0*2</p> <p>0,25*(3,50+2,50+8,60+22,60+3,0+3,10+25,70+4,0+3,0+9,50+30,50+1,50+2,50+8,0+9,50+1,70+40,0)</p>	m ² m ² m ² m ² m ²	346,69 245,10 15,28 46,10 44,80	697,96
<p>Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C^A6/8 \leq 12,0$ MPa. Grubość warstwy 15 cm. Drogi manewrowe, miejsca postojowe dla niepełnosprawnych.</p> <p>32,50*3,0+24,50*2,60+0,215*5,0*5,0*2+0,215*3,0*3,0+0,5*(29,0+27,0)*6,0+0,5*6,0*1,60</p> <p>0,5*(34,50+32,50)*6,0+0,5*6,20*1,50+0,5*(7,50+5,50)*5,50+0,5*1,30*0,40+0,5*4,30*1,60</p> <p>0,5*5,50*5,50+0,5*1,50*0,20+3,60*5,50*2+0,5*1,0*1,0*2</p>	m ² m ² m ²	346,69 245,10 55,88	647,66
<p>Podbudowa z mieszanki niezwiązanej frakcji 31,5/63 mm. Grubość warstwy 20 cm. Miejsca postojowe.</p> <p>5,50*20,10+26,0*11,40+0,5*3,0*1,50+0,5*3,0*0,60+3,14*3,0*3,0/4+0,5*(6,0+4,50)*3,0</p> <p>3,14*5,0*5,0/4+0,5*5,0*1,0+5,0*0,50+0,5*5,0*1,0+0,5*(5,50+6,10)*2,50+5,50*35,0</p>	m ² m ²	432,92 234,13	667,04
<p>Podbudowa z mieszanki niezwiązanej frakcji 4/31,5 mm.. Grubość warstwy 15 cm. Miejsca postojowe.</p> <p>5,50*20,10+26,0*11,40+0,5*3,0*1,50+0,5*3,0*0,60+3,14*3,0*3,0/4+0,5*(6,0+4,50)*3,0</p> <p>3,14*5,0*5,0/4+0,5*5,0*1,0+5,0*0,50+0,5*5,0*1,0+0,5*(5,50+6,10)*2,50+5,50*35,0</p>	m ² m ²	432,92 234,13	667,04
<p>Wykonanie nawierzchni z eko-kratki o wymiarach 60x40x4 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Miejsca postojowe.</p> <p>5,50*20,10+26,0*11,40+0,5*3,0*1,50+0,5*3,0*0,60+3,14*3,0*3,0/4+0,5*(6,0+4,50)*3,0</p> <p>3,14*5,0*5,0/4+0,5*5,0*1,0+5,0*0,50+0,5*5,0*1,0+0,5*(5,50+6,10)*2,50+5,50*35,0</p>	m ² m ²	432,92 234,13	667,04

<p>Wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej prostokątnej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Drogi manewrowe.</p> <p>$32,50 \times 3,0 + 24,50 \times 2,60 + 0,215 \times 5,0 \times 5,0 \times 2 + 0,215 \times 3,0 \times 3,0 + 0,5 \times (29,0 + 27,0) \times 6,0 + 0,5 \times 6,0 \times 1,60$ $0,5 \times (34,50 + 32,50) \times 6,0 + 0,5 \times 6,20 \times 1,50 + 0,5 \times (7,50 + 5,50) \times 5,50 + 0,5 \times 1,30 \times 0,40 + 0,5 \times 4,30 \times 1,60$ $0,5 \times 5,50 \times 5,50 + 0,5 \times 1,50 \times 0,20$</p>	m ²	346,69	
	m ²	245,10	
	m ²	15,28	607,06
<p>Wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej prostokątnej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Miejsca postojowe dla niepełnosprawnych.</p> <p>$5,50 \times 3,60 \times 2 + 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 2$</p>	m ²	40,60	40,60
<p>Humusowanie z obsianiem trawą</p> <p>$32,0 \times 0,50 + 3,14 \times 5,0 \times 5,0 / 4 + 4,0 \times 2,50 + 0,5 \times (6,50 + 2,70) \times 26,0 + 0,5 \times (4,60 + 2,60) \times 8,50 + 0,5 \times (9,30 + 8,20) \times 4,40$ $2,0 \times 7,20 + 0,5 \times 1,90 \times 4,30 + 0,5 \times (7,40 + 1,30) \times 9,30 + 0,5 \times (2,30 + 4,60) \times 25,40 + 0,5 \times (4,60 + 1,70) \times 13,0$ $0,5 \times (3,0 + 1,90) \times 6,80$</p>	m ²	234,33	
	m ²	187,52	
	m ²	16,66	438,51
<p>Roboty ziemne nie ujęte w tabeli robót ziemnych. Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne parkingu.</p> <p>$5,50 \times 6,60 \times 0,35 + 0,5 \times 30,0 \times 7,80 \times 0,40$ $(0,5 \times (2,50 + 0,80) \times 0,60 + 0,5 \times (5,70 + 4,50) \times 5,50) \times 0,50 + 6,0 \times 8,0 \times 0,50$</p>	m ³	59,51	
	m ³	38,52	98,03



 mgr inż. Tomasz Korczak
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności inżynierskiej drogowej
 bez ograniczeń
 nr MAZ 3477/PBD/16
 nr ewid. MAZ/BD/2508/01

Tabela robót ziemnych
Utwardzenie działki gminnej nr ewid. 38/1 obręb 03-12
osiedle Grapa w Konstancinie-Jeziornie

Zestawienie ilości		
Przek.	Km/Odleg.	WYKOP [m ² /m ³]
P1	0+0.04	20.542
	2.960	57.414
P2	0+3.00	18.251
	3.000	52.264
P3	0+6.00	16.592
	3.000	48.243
P4	0+9.00	15.570
	3.000	47.181
P5	0+12.00	15.884
	3.000	48.201
P6	0+15.00	16.251
	3.000	47.968
P7	0+18.00	15.728
	3.000	44.858
P8	0+21.00	14.177
	3.000	40.279
P9	0+24.00	12.675
	3.000	34.938
P10	0+27.00	10.617
	3.000	26.547
P11	0+30.00	7.081
	0.610	4.172
P12	0+30.61	6.598
Suma:		452.07 WYKOP[m³]
Metoda obliczeń: Standard		

mgr inż. Tomasz Korczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń
nr MAZ/447/PBE/16
nr ewid. MAZ/BD 2503/01