

Przedmiar

RENOWACJA OGRODU WŁOSKIEGO PRZY DAWNYM PAŁACU BISKUPÓW KRAKOWSKICH OBECNIE SIEDZIBIE MUZEUM NARODOWEGO W KIELCACH (aktualizacja)

Data: 2011-07-06
Budowa: RENOWACJA OGRODU WŁOSKIEGO PRZY DAWNYM PAŁACU BISKUPÓW KRAKOWSKICH
Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do
odprowadzania ścieków
45112712-9 Roboty w zakresie kształtowania ogrodów
45232120-9 Roboty nawadniające
45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav
elektrycznych
Obiekt: OGRÓD WŁOSKI W KIELCACH KIELCE, PL. ZAMKOWY 1 DZIAŁKA 572 OBREB 0016 GMINA
KIELCE
Zamawiający: MUZEUM NARODOWE W KIELCACH Z SIEDZIBĄ PL. ZAMKOWY 1 25-010 KIELCE

Kosztorys opracowali:

inż. Urszula Dąbrowska, kosztorysant

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 SYSTEM ROZSĄCZANIA WÓD OPADOWYCH z RUR SPUSTOWYCH wg rys.1.2			
1 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią-30cm pod drenaż 2,0*0,5*2 = 2,0 (0,5*2+1,20)*0,5*2 = 2,2 3,14*0,4*0,4*2 = 1,0048 1,7*5,40*2 = 18,36 23,5648	~23,56		m2
2 KNR 201/125/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5·cm grubości, z przerzutem, humus z darnią	23,56	3,00	m2
3 KNNR 1/307/1 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m, kategoria gruntu I-II pod rury PVC 2,0*0,7*0,5*2 = 1,4 (0,5*2+1,20)*0,9*0,5*2 = 1,98 pod studzienki (1,5+0,1)*3,14*0,4*0,4*2 = 1,60768 pod skrzynki retencyjne 1,0*(1,5+0,2*2)*(5,0+0,2*2)*2 = 20,52 minus humus -23,56*0,3 = -7,068 18,43968	~18,44		m3
4 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm-piasek pod drenaż 2,0*0,5*2 = 2,0 (0,5*2+1,20)*0,5*2 = 2,2 4,2	~4,20		m2
5 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm-żwir pod studzienki 3,14*0,4*0,4*2 = 1,0048 pod skrzynki retencyjne 1,7*5,40*2 = 18,36 19,3648	~19,36		m2
6 KNNR 11/505/2 (1) Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC jednokielichowe, Dn·160·mm 4,50*2 = 9,0 9,0	~9,00		m
7 KNNR 4/1417/1 (1) Studzienki deszczowe np Wavin z filtrem 315+pokrywa PP do rury karbowanej A15(teren zielony) lub inna równowazna	2		szt
8 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm-piasek pod drenaż 2,0*0,5*2 = 2,0 (0,5*2+1,20)*0,5*2 = 2,2 4,2	~4,20		m2
9 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm-żwir pod skrzynki retencyjne 1,7*5,40*2*2 = 36,72 0,4*1,5*2*2+0,4*5,0*2*2 = 10,4 47,12	~47,12		m2
10 KNR 202/607/2 Ułożenie geowłókniny PP min 300gr./m2 pod i na skrzynkach retencyjnych 1,50*5,0*2*2+0,4*(1,5*2+5,0*2)*2 = 40,4 zakładka 0,5*(1,50+0,4)*2*2 = 3,8 44,2	~44,20		m2
11 Kalkulacja własna: Zakup montaż skrzynek rozsaczających Wavin Azura 100x50x40cm połączone w zestawy klipsami lub inne o podobnych parametrach nie gorsze 15*2 = 30,0 30,0	~30,00		kpl
12 KNNR 1/318/1 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu I-II wykop z chumusem 18,44+7,068 = 25,508 minus zasyпки -(4,20+19,36+4,20+47,12)*0,15 = -11,232 minus studzienki -1,0*3,14*0,2*0,2*2 = -0,2512 minus skrzynki retencyjne -0,4*1,5*5,0*2 = -6,0 minus trawa -23,56*0,1 = -2,356 5,6688	~5,67		m3
13 KNR 401/108/5 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1·km, grunt kategorii I-II			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
ziemia z wykopu minus trawa 18,44+7,068-23,56*0,1 = 23,152 minus zasypanie -5,67 = -5,67 17,482				~17,48		m3
14 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km				17,48	15,0	m3
15 Kalkulacja własna: Obsadzenie trawa wcześniej zdjeta na ziemi urodzajnej				23,56		m2
2 SYSTEM ROZSĄCZANIA WÓD OPADOWYCH -DRENAŻ TARASU GŁÓWNEGO wg rys 1.3						
16 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią-30cm pod drenaż 9,0*0,5*6 = 27,0 (0,5+0,2*2)*(2,0+0,2*2)*6 = 12,96 39,96				~39,96		m2
17 KNR 201/125/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5·cm grubości, z przerzutem, humus z darnią				39,96	3,00	m2
18 KNNR 1/201/2 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III taras główny 0,3*15,0*15,5*2+(0,3+0,5)/2*0,5*15,0*3*2+0,1*6,28 = 158,128 0,3*15,0*15,50*2+(0,5+0,7)/2*0,5*15,0*2 = 148,5 306,628				~306,63		m3
19 KNNR 1/208/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5·t				306,63	20,0	m3
20 KNNR 1/307/1 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m, kategoria gruntu I-II pod rury PVC 0,6*0,5*9,0*6 = 16,2 przez chodnik 0,4*0,5*2,18*6*2 = 5,232 pod skrzynki retencyjne 1,0*(0,5+0,2*2)*(2,0+0,2*2)*6 = 12,96 minus humus -39,96*0,3 = -11,988 22,404				~22,40		m3
21 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm piasek frakcja 0+2mm z zagęszczeniem pod drenaż rurociącu przy skrzynkach+ w ścieżkach 9,0*0,5*6+0,5*2,18*2*6 = 40,08 pod skrzynkami retencyjnymi (0,5+0,2*2)*(2,0+0,2*2)*6 = 12,96 53,04				~53,04		m2
22 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń frakcja 31,5-63 warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm-10cm taras trawa+żwir -cały taras 15,0*15,5*2 = 465,0 465,0				~465,00		m2
23 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń jw, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości				465,0	-5,00	m2
24 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń frakcja 31,5 - 63 , warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm-5cm taras z trawą i żwirem-pod żwir (15,0*15,5*2-241,89-6,28) = 216,83 216,83				~216,83		m2
25 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń jw, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości				216,83	-10,0	m2
26 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm-żwir frakcji 8-16mm gr. 10cm z zagęszczeniem taras z trawą i żwirem (15,0*15,5*2-241,89-6,28) = 216,83 216,83				~216,83	0,67	m2
27 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm-40cm pogłębienie pod odwodnienie 30+50cm=średnio 40cm 0,5*15,5*3*2 = 46,5 na ścieżkach 0,5*2,18*6 = 6,54						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
53,04			~53,04		m2
28 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń jw, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości			53,04	25,0	m2
29 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm taras grys+kwiaty (15,0*15,5*2-120,42-141,90) = 202,68 202,68			~202,68		m2
30 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm-60cm pogłębienie pod odwodnienie(50+70cm=120/2=60cm średnio)na tarasie z kwiatami 0,5*15,5*3*2 = 46,5 na ścieżkach 0,5*2,18*3 = 3,27 w obrebie skrzynek ret. (0,5+0,2*2)*(2,0+0,2*2)*6 = 12,96 rury 9,0*0,5*6 = 27,0 89,73			~89,73		m2
31 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości			89,73	45,0	m2
32 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm-żwir frakcji 8-16mm gr. 10cm z zagęszczeniem taras grys+kwiaty (15,0*15,5*2-120,42-141,90) = 202,68 202,68			~202,68	0,67	m2
33 KNNR 10/115/4 (2) Rurociągi układane ręcznie w wykopach -drenaz z rur drenarskich fi 110 w otulinie z filtrem kokosowym 44,0*6 = 264,0 264,0			~264,00		m
34 KNR 202/607/2 Ułożenie geowłókniny PP min 300gr./m2 skrzynki retencyjne 0,5*2,0*2*6+0,4*(0,5*2+2,0*2)*6 = 24,0 rury 0,6*264,0 = 158,4 pod tarasy 15,0*15,5*4*1,5 = 1 395,0 1 577,4			~1 577,40		m2
35 Kalkulacja własna: Zakup montaz skrzynek rozsaczajacych Wavin Azura 100x50x40cm połączone w zestawy klipsami lub inne o podobnych parametrach nie gorsze 2*6 = 12,0 12,0			~12,00		kpl
36 KNNR 1/318/1 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu I-II z ubiciem warstwami wykop z humusem pod rury PVC 0,6*0,5*9,0*6 = 16,2 chodnik (0,7+0,5)/2*0,5*2,18*6*2 = 7,848 wykop z humusem pod skrzynki retencyjne 1,0*(0,5+0,2*2)*(2,0+0,2*2)*6 = 12,96 minus zasypki -0,5*(0,1+0,3)*9,0*6 = -10,8 -0,5*0,4*2,18*6*2 = -5,232 -0,5*0,9*2,4*6 = -6,48 14,496			~14,50		m3
37 KNR 401/108/5 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1·km, grunt kategorii I-II 22,40 = 22,4 22,4			~22,40		m3
38 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km 22,4			22,4	20,0	m3
39 Kalkulacja własna: Obsadzenie trawa wcześniej zdjeta na ziemi urodzajnej			39,96		m2
3 SYSTEM AUTOMATYCZNEGO NAWADNIANIA					
40 KNNR 1/307/1 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m, kategoria gruntu I-II-analogia dla wykopu 30x40cm 0,3*0,4*(8,0+9,0+2,0+6,0+13,0+82,0+14,0+7,0+10,0+8,0+12,0+4,0+3,0+9,0+13,0+7,0+9,0+9,0+9,0+13,0+7,0+3,0*3+15,0+4,0*3) = 33,72 0,3*0,4*(10,0+6,0+45,0) = 7,32 0,3*0,4*(42,0+30,0+12,0+9,0+14,0+54,0+30,0+36,0+37,0*2) = 36,12					

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
$0,3*0,4*(8,0+10,0+14,0+12,0*6+12,0*2+6,0*2+10,0*6+6,0+10,0+15,0) = 27,72$ $0,3*0,4*(14,0+36,0+10,0*2+35,0+9,0*2) = 14,76$ $0,3*0,4*(3,0+45,0+34,0+12,0) = 11,28$ $0,3*0,4*(77,0*2+33,0+10,0+18,0+36,0) = 30,12$ 161,04	~161,04		m3
41 KNNR 4/112/3 (1) Analogia : Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach skręcanych Fi zew. 32·mm PN 7,5	1 430,0		m
42 KNNR 4/112/4 (1) Analogia: Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach skręcanych Fi zew. 40·mm PN 10	550		m
43 KNNR 4/112/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach skręcanych Fi_zew. 50·mm	225,0		m
44 KNR 508/210/1 Analogia: Układanie przewodów w rowach - ręcznie, przewód YKY 4x1,5mm, przykrycie folią	720		m
45 KNR 508/210/2 Analogia: Układanie przewodów w rowach - ręcznie, przewód YKY 6x1,5mm, przykrycie folią	160,0		m
46 KNNR 10/812/1 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych, zraszacz rotacyjny RAIN BIRD 3504PC-SAM lub inny równoważny	36		szt
47 KNNR 10/812/1 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych, zraszacz rotacyjny RAIN BIRD 5004PLP/PF-SAM-R lub inny równoważny	36		szt
48 KNNR 10/812/1 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych, zraszacz impaktowy RAIN BIRD 2045A-SAM MAXI-PAW lub inny równoważny	34		szt
49 KNNR 10/812/9 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych-głowica deszczująca RAIN BIRD 1804-SAM-PRS lub inny równoważny	33		szt
50 KNNR 10/812/9 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych-głowica deszczująca RAIN BIRD 1812-SAM-PRS lub inny równoważny	18		szt
51 KNNR 10/812/10 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych-dysze regulowane serii VAN do głowic deszczowych lub inny równoważny	33		szt
52 KNNR 10/812/10 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych-dysze rotacyjne do głowic deszczowych	18		szt
53 KNNR 10/812/10 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych-dysze RAIN CURTAIN do zraszaczy serii 3500 lub inny równoważny	36		szt
54 KNNR 10/812/10 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych-dysze RAIN CURTAIN do zraszaczy serii 5000 Plus lub inny równoważny	36		szt
55 KNNR 10/812/10 Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych-dysze bagnetowe do zraszaczy MAXI PAW lub inny równoważny	34		szt
56 KNNR 4/130/5 (1) Zawory odcinające kulowe Dn·40·mm	13		szt
57 KNNR 4/132/5 (1) Analogia: Zawory odwadniające automatyczne RAIN BIRD 16A-FDV lub inny równoważny	35		szt
58 KNNR 4/140/4 (1) Analogia: Zawór elektromagnetyczny RAIN BIRD 150-PGA lub inny równoważny	24		kpl
59 KNNR 4/132/5 (1) Analogia: Zawory szybkozłączne RAIN BIRD 5LRC lub inny równoważny	3		szt
60 KNNR 4/1429/5 Analogia: Osadzenie skrzynek zaworowych skrzynka Rain Bird VB 708B-okrągła z pokrywką 35 = 35,0 skrzynka Rain Bird VB 1419-prostokątna z pokrywką 9 = 9,0 skrzynka Rain Bird VB 1220-prostokątna z pokrywką 2 = 2,0 46,0	~46		szt
61 KNR 218/501/4 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25·cm-żwir	11,25		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
62 KNNR 1/318/1 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu I-III z zagęszczeniem ręcznym	161,0		m3
4 RENOWACJA NAWIERZCHNI ŚCIEŻEK I DROGI WJAZDOWEJ			
63 Kalkulacja własna:Miejscowa stabilizacja istniejących obrzeży betonowych ścieżek na tarasie głównym	1		kpl
64 KNR 231/1401/3 Analogia Uzupełnienie nawierzchni ścieżek ogrodowych wykonywane ręcznie, mieszanka żwirowo- gliniasta gr. 2cm (1624,8-450,0)*0,02 = 23,496 23,496	~23,496		m3
65 KNR 231/1401/3 Analogia Wymiana nawierzchni ścieżek ogrodowych wykonywane ręcznie, mieszanka żwirowo- gliniasta gr. 3cm 450,0*0,03 = 13,5 13,5	~13,50		m3
66 KNR 231/804/1 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia i żwiru ręcznie, grubość nawierzchni 15·cm droga dojazdowa od strony północnej 39,0 = 39,0 39,0	~39,0		m2
67 KNNR 6/112/4 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8·cm	39,0		m2
68 KNR 231/505/1 Wjazdy do bram, z kostki kamiennej kalcytowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (kostka materiał Inwestora)	39,0		m2
69 KNR 231/402/4 Ławy pod koryto ściekowe i obrzeże B15 pod koryto ściekowe 0,65*0,15*4,50+0,15*0,3*4,5*2 = 0,84375 pod obrzeża (0,1*0,15*2)*2*10,0 = 0,6 1,44375	~1,44		m3
70 KNNR 6/606/3 Analogia: Koryto ściekowe z rusztem klasy D400 szer. 30cm	4,50		m
71 KNR 231/608/3 Ścieki uliczne z kostki kamiennej, kalcytowej na podsypce cementowo-piaskowej, 2 rzędy kostki w ścieku-6 rzędów kostki (kostka materiał Inwestora)	40		m
72 KNR 231/608/4 Ścieki uliczne z kostki kamiennej, kostka nieregularna 10·cm na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy następny 1 rząd kostki	40	4,00	m
73 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV 35,0*0,6*(0,4+0,8)/2 = 12,6 12,6	~12,60		m3
74 KNR 218/501/4 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25·cm-piasek 35,0*0,4 = 14,0 14,0	~14,00		m2
75 KNNR 11/505/3 (1) Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·200·mm z podłączeniem do studzienki	35,0		m
76 KNNR 1/318/1 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu I-III z zagęszczeniem ręcznym	12,60		m3
5 RENOWACJA PARTERÓW OGRODOWYCH- grys+ kwiaty			
77 KNR 221/211/1 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, warstwa grubości 2·cm ph ziemi zgodne z projektem gr. 30cm bez kamieni i zanieczyszczeń odchwaszczona R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (3,14*1,75*1,75*3+2,8*2,8*4+1,45*0,25*8+1,33*0,25*16+0,25*0,25*4+1,1*15,50*2+1,1*12,9*2)/10000*2 = 0,026232 minus ziemia pod żywopłot -(1,45*0,25*8+1,33*0,25*16+0,25*0,25*4+1,1*15,50*2+1,1*12,9*2)/10000*2 = -0,01419 0,012042	~0,012		ha
78 KNR 221/211/2 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1·cm jw R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,012	28,0	ha

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
79 KNR 221/211/1 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, warstwa grubości 2·cm ph ziemi zgodne z projektem gr. 25cm bez kamieni i zanieczyszczeń odchwaszczona R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 ziemia pod żywopłot $(1,45*0,25*8+1,33*0,25*16+0,25*0,25*4+1,1*15,5*2+1,1*12,9*2)/10000*2$ = 0,01419 0,01419	~0,014		ha
80 KNR 221/211/2 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1·cm jw R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,014	23,0	ha
81 Kalkulacja własna: Nawierzchnie rabat z grysu płukanego Biała Marianna frakcja 4-10mm gr. warstwy po zagęszczeniu 5cm	385,63		m2
82 KNR 231/407/1 Analogia:Obrzeża trawnikowe EKO-Bond Grand wys 8cm w układzie leżącym +szpilowanie lub inne równoważne nasadzenia $(2,15*4*4+2*3,14*1,5*3+3,0*4)*2$ = 149,32 149,32	~149,32		m
6 RENOWACJA PARTERÓW OGRODOWYCH- grysy+ trawa			
83 KNR 221/211/1 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, warstwa grubości 2·cm ph ziemi zgodne z projektem gr. 10cm bez kamieni i zanieczyszczeń odchwaszczona R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 15,0*15,5*2/10000 = 0,0465 minus b. Marianna $-1/2*5,79*5,79*4/10000*2$ = -0,01341 minus piaskowiec $-(1/2*4,85*4,85*4-3,14*1,2*1,2/4*4)/10000*2$ = -0,008505 minus ziemia pod nasadzenie $-3,14*0,5*0,5*4*2/10000$ = -0,000628 0,023957	~0,024		ha
84 KNR 221/211/2 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1·cm jw R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,024	8,00	ha
85 KNR 221/211/1 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, warstwa grubości 2·cm ph ziemi zgodne z projektem gr. 30cm bez kamieni i zanieczyszczeń odchwaszczona R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,14*0,5*0,5*4*2/10000 = 0,000628 0,000628	~0,001		ha
86 KNR 221/211/2 Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, dodatek za każdy następny 1·cm jw R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,001	28,0	ha
87 Kalkulacja własna: Nawierzchnie rabat z grysu płukanego Biała Marianna frakcja 4-10mm gr. warstwy po zagęszczeniu 5cm $1/2*5,79*5,79*4*2$ = 134,0964 134,0964	~134,10		m2
88 Kalkulacja własna: Nawierzchnie rabat z grysu płukanego czerwonego gr. warstwy po zagęszczeniu 5cm (materiał z odzysku) $(1/2*4,79*4,79*4-3,14*1,20*1,20/4*4)*2$ = 82,7332 82,7332	~82,73		m2
89 KNR 221/408/1 (1) Wykonanie trawników trawa z rolki (bez ziemi urodzajnej) wsp. do R=0,7 R= 0,955*0,7 = 0,669 M= 1.000 = 1,000 S= 1.000 = 1,000 15,0*15,5*2 = 465,0 -82,73-134,10 = -216,83 -3,14*0,5*0,5*4*2 = -6,28 241,89	~241,89		m2
90 KNR 231/407/1 Analogia:Obrzeża trawnikowe EKO-Bond Grand wys 8cm w układzie leżącym +szpilowanie lub inne równoważne trawa/żwir $6,78*4*2+5,59*2*4*2+2*3,14*1,20/4*4*2$ = 158,752 5,79*2*4*2+8,19*4*2 = 158,16 trawa/ziemia $2*3,14*0,5*4*4$ = 50,24 367,152	~367,152		m
7 SZATA ROŚLINNA			
91 KNR 221/414/9 Sadzenie róż Rosa x portlandica (róża portlandzka) "Comte de Chambord" gat. I w gotowej ziemi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kwatery trawa+ żwir 4*2 = 8,0			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
8,0	~8,000		szt
92 KNR 221/414/9 Sadzenie róż Rosa "Madame Knorr" gat. I w gotowej ziemi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kwatery kwiatowe kwadraty 4*2 = 8,0 8,0	~8,00		szt
93 Kalkulacja własna: Obsadzenie kwietników roślinami cebulkowymi-nasadzenie wiosenne(kwadrat narcyz trąbkowy-żółty Narcissus pseudonarcissus) rozstaw 10x10cm 530,0*4*2 = 4 240,0 4 240,0	~4 240,00		szt
94 Kalkulacja własna:Obsadzenie kwietników roślinami cebulkowymi-nasadzenie wiosenne (koła Tulipa sp.(tulipan) kwiaty czerwone) rozstaw 10x10cm 710*2 = 1 420,0 1 420,0	~1 420,0		szt
95 Kalkulacja własna:Obsadzenie kwietników roślinami cebulkowymi-nasadzenie wiosenne (półkola hiacynt wschodni niebieski Hyacinthus orientalis) rozstaw 10x10cm 355*4*2 = 2 840,0 2 840,0	~2 840,0		szt
96 Kalkulacja własna Zakup i posadzenie krzewów bukszpanu wiecznie zielonego(Buxus sempervirens) niskiego w przygotowanej ziemi wys. sadzonek 15-20cm wysokości bez doniczki, ilość sadzonek na mb- 9szt (P-11) wewnętrzny 2*3,14*1,75*3*2 = 65,94 2,8*4*4*2 = 89,6 1,45*8*2 = 23,2 1,33*16*2 = 42,56 0,25*0,25*4*2 = 0,5 ((15,5-0,85*2)*2+15,0*2)* 2 = 115,2 337,0	~337,00		mb
97 Kalkulacja własna Przesadzenie krzewów bukszpanu wiecznie zielonego(Buxus sempervirens) średniego w przygotowanej ziemi wys. sadzonek około 30cm na tarasie głównym zewn ((15,5-0,5*2)*2+15,0*2)*2 = 118,0 118,0	~118,00		mb