

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT

Projektowana fontanna ma na celu podniesienie atrakcyjności miejsca, w którym się znajduje. Swoją formą ma stanowić wyraźnie współczesny element wtopiony w zabytkowy charakter otoczenia, a nie jak dotychczas - dominujący. Z tych względów powstał obiekt o formie horyzontalnej w kształcie okrągłej niecki otoczonej niskim obramowaniem. Fontanna będzie wykonana z granitu (obramowanie i krąg - z bloków) i nawierzchni Terra Way. Materiały projektuje się w kolorze czerwieni, brązu z czarnymi przebarwieniami. Uruchomiona fontanna ma sprawiać wrażenie jasnej, miękkiej formy dającej uczucie lekkości i świeżości, a podświetlenie wzmocni ten efekt po zmroku. Poza sezonem obiekt będzie stanowił element nie narzucający się swoją prostą formą.

Wokół fontanny biegnie pas nawierzchni Terra Way. Warstwa ta, w odróżnieniu od tej wewnątrz zbiornika, jest położona na 20 cm warstwie zagęszczonego kruszywa i 15 cm piasku. Zewnętrzna nawierzchnia Terra Way zostanie oddzielona od istniejącej betonowej kostki taśmą typu EKO-BORD. Jest to elastyczna listwa wykonana z tworzywa sztucznego, łatwa i szybka w zastosowaniu.

Niecka fontanny w konstrukcji żelbetowej. Dno stanowi płaska płyta o grubości 25 cm, natomiast obramowanie pierścien żelbetowy o grubości 30 cm (grubość ta wynika z konieczności ukrycia w ścianach orurowania fontanny). Wewnątrz niecki zaprojektowano zespół bloków żelbetowych, na których zostaną posadowione granitowe elementy wystroju.

Zastosowano beton C25/30 według PN-EN 206-1:2003, lub B30 W3 wg PN 88/B-06250. Spadki konieczne do odprowadzenia wody z dna niecki uzyskano stosując beton spadkowy ze zbrojeniem rozproszonym. Nieckę posadowiono na warstwie żelbetu o grubości 15 cm.

Fontanna składa się z 10 dysz umieszczonych w niecce fontanny. Osiem dysz umieszczonych jest na okręgu o średnicy 2,4 m oraz jedna dysza w środku fontanny. Przy każdej dyszy na okręgu osadzony jest 1 halogenowy reflektor podwodny; przy dyszy centralnej umieszczone są dwa reflektory, oświetlające wytryskujące strumienie wody.

Włączanie i wyłączanie reflektorów odbywać się będzie za pomocą systemu zegarowego.

Niecka fontanny wykonana ze szczelnego żelbetu jest wypłycona za pomocą wodoprzepuszczalnej wykładziny Terra Way umieszczonej na stalowym ruszcie. Przestrzeń pod wykładziną stanowi zbiornik wyrównawczy, w którym zostaną zainstalowane pompy zatapialne do zasilania dysz fontannowych.

Przewidziano iluminację strumienia wody i samej fontanny przez zastosowanie halogenowych reflektorków podwodnych. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z obwodu oświetlenia parkowego.

Szafa zasilająca sterująca umieszczona będzie w budynku pobliskiego ratusza.

Przedmiar sporządzono na podstawie " Projektu przebudowy - modernizacji fontanny w Serocku " opracowany przez Pracownia Projektowania Architektury Krajobrazu "PRZESTRZEŃ" , 00-719 Warszawa ul. Zwierzyniecka 17/30

Przedmiar robót

Kosztorys

Data: 2007-07-13

Budowa: Przebudowa-modernizacja fontanny w Serocku

Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45212120-3 Parki

45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego

45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Obiekt: Serock Fontanna

Zamawiający: Urząd Miasta Serock

ul.Rynek 21

Jednostka opracowująca kosztorys: Amplus Warszawa

Przedmiar

1 KONSTRUKCJA

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.1 Roboty rozbiórkowe						
1 KNNR 3/403/2						
Rozbierka elementów, żelbetowych						
cokół zewnętrzny	$(3,75^2 \cdot 3,25^2) \cdot 3,14 \cdot 0,5$	=	5,495			
element wewnętrzny	$0,75^2 \cdot 3,14 \cdot 0,95 + 3,14^2 \cdot 0,225 \cdot 3,14 \cdot 1,4$					
	$0,185 + 3,14 \cdot 0,9^2 \cdot 0,15 + 3,14 \cdot 0,29^2 \cdot 0,445 +$					
	$3,14 \cdot 0,14^2 \cdot 0,475$	=	4,504467			
plyta denna	$3,14 \cdot 4,0^2 \cdot 0,1$	=	5,024			
podbudowa betonowa		=				
			15,023467	~15,0		m3
2 KNRW 401/109/15						
Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji, żwirobetonowych i żelbetowych, na odległość -określoną przez Wykonawcę	15,0	=	15,0			
			15,0	~15,0		m3
1.2 Roboty ziemne						
4 KNR 201/307/1						
Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10-m, kategoria gruntu I-II	$0,67^3 \cdot 3,0^2 \cdot 3,14$	=	18,9342			
	$0,4^3 \cdot 3^2 \cdot 3,14$	=	11,304			
			30,2382	~30,2		m3
5 KNR 201/301/1						
Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1-km, kategoria gruntu I-II				30,2		m3
1.3 Niecka fontanny						
6 KNR 202/1101/7 (4)						
Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - grub. 15 cm						
Podsypka pod nieckę fontanny	$3,0^3 \cdot 3,0^3 \cdot 3,14 \cdot 0,15 - 2,5^2 \cdot 2,5^3 \cdot 3,14 \cdot 0,15$	=	1,29525			
			1,29525	~1,3		m3
7 KNR 202/1101/7 (3)						
Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka - zagęszczone tłuczywa grub. 20cm						
zagęszczone tłuczywo	$2,9^2 \cdot 2,9^3 \cdot 3,14 \cdot 0,2 - 2,5^2 \cdot 2,5^3 \cdot 3,14 \cdot 0,2$	=	1,35648			
			1,35648	~1,36		m3
8 KNR 202/1101/1 (1)						
Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły	$10,58^3 \cdot 0,15$	=	1,587			
			1,587	~1,59		m3
9 KNR 202/216/2 (1)						
Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15-cm, transport betonu taczkami, japonkami beton C25/30	$(3,14^5 \cdot 5,31^2) / 4 \cdot 0,15$	=	3,320091			
			3,320091	~3,32		m2
10 KNR 202/216/5 (1)						
Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1-cm różnicy w grubości płyty, transport betonu taczkami, japonkami - dodatkowe 15 cm beton C25/30				3,32	15,0	m2
11 KNR 202/207/5 (1)						
Ściany żelbetowe, grubość 12-cm łukowe o wysokości do 6-m, transport betonu taczkami, japonkami beton C25/30	$2^3 \cdot 3,14^5 \cdot 5,0^3 \cdot 0,62$	=	19,468			
			19,468	~19,47		m2
12 KNR 202/207/7 (1)						
Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1-cm różnicy grubości, transport betonu taczkami, japonkami do grubości 30 cm - beton C25/30				19,47	18,0	m2
13 KNR 202/205/2 (1)						
Płyty fundamentowe żelbetowe, zebra i wzmocnienia na płytach, szerokości 50-cm, transport betonu taczkami, japonkami- podbudowy pod bloki granitowe beton C25/30						
podpory pod bloki granitowe 16 sztuk	$16^3 \cdot (0,55 + 0,37) \cdot 0,47 \cdot 0,5 \cdot 0,72$	=	2,490624			
plyta denna	$3,14^5 \cdot 5^2 \cdot 0,25 / 4$	=	4,90625			
			7,396874	~7,397		m3
14 KNR 1301/211/1						
Zbrojenie konstrukcji żelbetowych - z elementów prefabrykowanych,				0,804		t
15 KNR 202/1102/1						
Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na ostro - Warstwa spadkowa Analogia	$4,40^4 \cdot 4,40^3 \cdot 14 / 4 - 16^3 \cdot (0,37 + 0,55) / 2 \cdot 0,46$	=	11,812			
			11,812	~11,81		m2
1.4 Pozostałe elementy						
16 Dostawa i montaż podkonstrukcji i elementów rusztu ze stali nierdzewnej - zgrzewane według DIN 24537KOZ (30x44)(30x3)						
				11,81		m2
17 KNR 202/2101/4 (2)						
Okładziny ścian i pilastrów z płyt prostokątnych, do 8-m/m2, grubości do 12-cm, - okładzina granitowa	$3,14^4 \cdot (4,8^2 - 4,4^2) / 4 + 0,195^2 \cdot 3,14^4 \cdot 8 / 2$	=	5,82784			
			5,82784	~5,83		m2
18 KNR 202/2107/1						
Śłupy i kolumny z bloków kamiennych, bazy i głowice o objętości do 0,10-m3 - bloki kamienne				16		element

MATERIAŁ
INWESTORA

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
19 KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - grub. 15 cm					
	Podsyпка pod Terra Way	$3,14 \cdot (5,4^2 - 5^2) / 4 \cdot 0,15$	= 0,48984			
			0,48984	-0,5		m3
20 Obrzeże np. EKOBOARD		$2 \cdot 3,14 \cdot 2,70$	= 16,956			
			16,956	-16,96		mb
21 KNR 401/105/1	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii I-II					
		$3,14 \cdot (6^2 - 5^2) / 4 \cdot 0,87 + 0,15 \cdot 0,49$	= 7,17245			
			7,17245	-7,17		m3
22 KNR 231/511/2 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa					
		$3,14 \cdot (3,9^2 - 2,7^2)$	= 24,8688			
			24,8688	-24,87		m2
23 Nawierzchnia typ Terra Way na gruncie		$3,14 \cdot (5,5^2 - 4,8^2) / 4$	= 5,65985			
			5,65985	-5,66		m2
24 Nawierzchnia typ Terra Way na warstwie spadkowej				11,81		m2

2 ROBOTY ELEKTRYCZNE

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.1 Roboty towarzyszące układaniu kabli CPV 45231400-9				
25 KNR 231/9902/1 Zeszyt 5 1994r. Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej betonowej grubości 8-cm na podbudowie piaskowej, kostka prostokątna 20x10-cm, podsypka grubości 5-cm - ANALOGIA Rozebranie i ponowne ułożenie R x 1,5 R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000 $12*0,6+12*0,4 = 12,0$ 12,0				
		~12,000		m2
26 KNRW 201/701/2 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii III, głębokość 0,6-0,8-m				
		12		m
27 KNRW 201/701/5 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,6-m, grunt kategorii III, głębokość 0,6-0,8-m				
		12		m
28 KNRW 201/704/2 (3) Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii III, głębokość 0,6-0,8-m				
		12		m
29 KNRW 201/704/5 (3) Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,6-m, grunt kategorii III, głębokość 0,6-0,8-m				
		12		m
30 KNRW 510/301/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.4 m				
		12		m
31 KNRW 510/301/2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.6 m				
		12		m
2.2 Nr STWIOR: 45315000-8 Instalacyjne roboty elektryczne Kody CPV: 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych 45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego Instalacyjne roboty elektryczne				
KNRW 510/303/1 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, D40				
		24		m
33 KNRW 510/303/1 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, D32				
		48		m
34 KNRW 403/1011/11 Ręczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, objętość do 1,00-dm3				
		1		szt
35 KNRW 403/1011/12 Ręczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, każdy następny dm3 do 5-ciu				
		20		szt
36 KNRW 403/1014/1 Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne $0,373*0,02 = 0,00746$ 0,00746				
		~0,007		m3
37 KNRW 403/1013/3 Tynkowanie wnęk, powierzchnia wnęki do 1,0-m2 $2*0,4*0,155+2*0,35*0,155+0,4*0,35 = 0,3725$ 0,3725				
		~0,373		m2
38 KNR 508/401/12 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w cegle - do 4 otworów				
		1		szt
39 KNR 508/404/9 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50-kg - Szafa ORF1				
		1		szt
40 KNRW 403/1001/32 Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, ręcznie na podłożu z cegły				
		21		m
KNRW 508/107/3 Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-37-mm				
		21		m
KNRW 510/114/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable wielożyłowe, kabel YKY 5x6				
		15		m
43 KNRW 403/1012/2 Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm				
		21		m
44 KNRW 403/1008/2 (1) Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na ścianie, rura Fi-40-mm				
		7		otwór
45 KNRW 403/1004/2 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 10-cm, rura do Fi-40-mm				
		7		otwór
46 KNRW 508/108/3 Rury winidurkowe układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, do Fi-37-mm ANALOGIA (na etapie szalowania niecki)				
		7		m
47 KNRW 508/108/4 Rury winidurkowe układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm Analogia (na etapie szalowania niecki)				
		5		m
48 KNRW 510/113/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable jednożyłowe, kabel YAKY 1x16mm2				
		48		m
49 KNRW 508/207/3 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie YDY 5x4-mm2				
		24		m
50 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie YDY 3x1,5-mm2				
		40		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.3 Nr STWiOR: 45315000-8 Instalacyjne roboty elektryczne Kody CPV: 45315000-8 Instalowanie przełączeniowych central telefonicznych 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne 45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego Roboty elektroinstalacyjne elektryczne - CPV 45315000-8			
51 KNRW 508/301/3 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	4		szt
52 KNRW 508/304/2 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych, puszka np. BWT EBJ 212 - ANALOGIA	2		szt
53 KNRW 508/304/2 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych, puszka np. BWT EBJ 208 - ANALOGIA	2		szt
54 Kody CPV: 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne KNRW 508/808/3 Roboty uzupełniające, montaż dławika z zadławieniem przewodu np. BWT	15		szt
55 KNR 514/603/4 Cięcie płyt izolacyjnych - Analogia - wycinanie otworów pod oprawy oświetleniowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3 140		cm2
56 KNRW 508/502/10 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących - ANALOGIA	10		kpl
57 KNRW 508/507/3 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych, basenowe mosiężne, przykręcane, końcowe - oprawa reflektor halogenowy wodoodporny nmp. typ ELOO5B 75W/12V	10		kpl
58 KNRW 508/212/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5-mm2- Analogia Przewody zanurzeniowe 16AWG	30		m
59 KNRW 508/807/7 Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewodów lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6-mm2	3		szt
60 KNRW 508/805/1 Montaż końcówek, przez zaciskanie, przekrój żył do 6-mm2	10		szt
61 KNRW 508/805/2 Montaż końcówek, przez zaciskanie, przekrój żył do 16-mm2	14		szt
62 KNRW 508/803/4 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2	14		szt
63 KNRW 508/804/3 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6-mm2	10		szt
2.4 Nr STWiOR: 45315000-8 Instalacyjne roboty elektryczne Kody CPV: 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych 45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego Badania odbiorcze, pomiary - Kod CPV 45310000-0			
64 KNRW 403/1203/1 Badanie linii kablowej, kabel niskiego napięcia, 3 żyły	1		odcinek
65 KNRW 403/1203/3 Badanie linii kablowej, kabel niskiego napięcia, 5 żyły	1		odcinek
66 KNRW 403/1202/1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	2		pomiar
KNRW 403/1202/2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	5		pomiar
68 KNRW 403/1203/4 Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 7 żył	1		odcinek
69 KNRW 403/1204/1 Sprawdzenie i regulacja działania styczników i wyłączników APU, styczniki bez wyzwalacza termicznego	2		szt
70 KNRW 403/1205/1 Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		pomiar
71 KNRW 403/1209/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba pierwsza	1		próba
72 KNRW 403/1209/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, każda następna próba	1		próba

3 TECHNOLOGIA

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3.1 Technologia						
73 KNR 231/807/3						
Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (do ponownego wykorzystania)						
przewód kanalizacyjny	1,2*12,0	=	14,4			
przewód odpowietrzający (pomocnicze)		=	7,2			
=0.000000	1,2*6,0	=	21,6	~21,60		m2
74 KNR 201/301/2						
Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km (kat.gr.III) - wywóz nadmiaru gruntu na odl. 15 km						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				12,09		m3
75 KNR 201/214/4						
Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (dodatek za 14 km)						
				12,09	28,0	m3
76 KNR 201/317/5						
Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
przewód kanalizacyjny	0,9*(1,5+0,2)*12,0	=	18,36			
przewód odpowietrzający	0,9*(1,4+0,2)*6,0	=	8,64			
-grunt z poz. 2	-12,09	=	-12,09			
		=	14,91	~14,91		m3
77 KNR 201/322/7						
Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
przewód kanalizacyjny	2*(1,5+0,2)*12,0	=	40,8			
przewód odpowietrzający	2*(1,4+0,2)*6,0	=	19,2			
		=	60,0	~60,00		m2
78 KNR 401/208/2						
Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm - w studniach						
				3,00		szt.
79 KNRW 218/527/1						
Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi dla rur PCV o śr. 110 mm przy grubości ściany 20 cm						
				2,00		szt
80 KNRW 218/511/3						
Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm						
				3,24		m3
81 KNRW 218/408/1						
Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm w wykopach						
				12,00		m
82 KNRW 215/203/1						
Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach						
				7,50		m
83 KNRW 218/511/4						
Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 25 cm (obsypanie po bokach i warstwa nad rurą PCV D50 mm)						
	0,9*6,0*0,25	=	1,35			
	-3,14*0,032*0,032*6,0	=	-0,02			
(import)Razem =1.330000		=	1,33	~1,33		m3
84 KNRW 218/511/2						
Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm x 2 (obsypanie po bokach i warstwa nad rurą PCV D110 mm)						
	0,9*12,0*0,3	=	3,24			
	-3,14*0,055*0,055*12,0	=	-0,11			
korekta	-0.000000	=				
(import)Razem =3.130000		=	3,13	~3,13		m3
85 KNR 201/320/2						
Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
wykop (pomocnicze) =0.000000		=				
27,0 =27.000000		=				
-piasek i rury (pomocnicze) =0.000000		=				
	-(7,5+1,35+3,24)	=	-12,09			
korekta	27.000000	=	27,0			
(import)Razem =14.910000		=	14,91	~14,91		m3
86 KNRW 215/213/4						
Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 50 mm						
				1,00		szt.
87 KNR 11/317/1						
Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (kostka z rozbiórki)						
				21,60		m2
88 KNR 218/413/1						
Wypłycenie studni technicznej do głęb. 1.4 m (beton B-10)						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
	3.14*0.6*0.6*1.0	=	1,13			
(import)Razem =1.130000		=	1,13	~1,13		m3
89 KNRW 215/216/2						
Wpust kanalizacyjny kątowy z PCV o śr. 100 mm						
				1,00		szt.
90 KNRW 215/223/4						
Zawór burzowy PCV o śr. 100 mm						
				1,00		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
91	KNRW 218/529/3 Osadzenie włączów żeliwnych szczelnych w studzienkach			1,00		szt.
92	KNR 218/721/4 Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z lepiku asfaltowego na zimno pionowych powierzchni betonowych - izolacja studni technicznej wewnątrz R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3.14*1.2*1.4 = 5,28 (import)Razem =5.280000 = 5,28			5,28 ~5,28		m2
93	KNRW 215/144/11 Zestaw filtracyjny śr. 375 i wys. 600 mm, wlot i wylot DN 40 mm wraz ze złożem filtracyjnym, króćcami technologicznymi, manometrem, zaworem sześciodrogowym i pompą obiegową			1,00		kpl.
94	KNRW 215/145/4 Śluza dozująca (masa tabletek 5 kg)			1,00		szt.
95	KNRW 215/512/1 Regulator poziomu, mechaniczny w obudowie z brązu			1,00		kpl.
96	KNR 707/103/1 Pompa do dysz fontannowych NCA 150, zatapialna, typ Ebara SF6 S32-2/3 (stal kwasoodporna)			1,00		kpl.
97	KNR 707/103/1 Pompa do dyszy fontannowej NCA 200, pozioma, typ Ebara SF6 Winner wyt 075 D9/4 (stal kwasoodporna)			1,00		kpl.
98	KNRW 215/139/5 Dysza fontanna Cascade 150			8,00		szt.
99	KNRW 215/139/6 Dysza fontanna Cascade 200			1,00		szt.
100	KNRW 215/139/5 Nisza ssawna śr. 20 mm z odpływem śr. 40 mm (stal kwasoodporna)			1,00		szt.
	KNRW 215/139/6 Dysza wlotowa z regulacją przepływu DN 40 mm (brąz)			2,00		szt.
102	KNRW 215/218/1 Skimmer z odpływem DN 40 mm, wym. 150x150x150 mm (stal kwasoodporna)			3,00		szt.
103	KNRW 215/218/1 Skimmer z odpływem DN 40 mm i przelewem awaryjnym DN 50 mm, wym. 150x150x150 mm (stal kwasoodporna)			1,00		szt.
104	KNRW 215/132/5 Zawór kulowy zwrotny PCV o śr. nominalnej 40 mm (D50)			1,00		szt.
105	KNRW 215/132/8 Zawór kulowy PCV o śr. nominalnej 80 mm (D90)			1,00		szt.
106	KNRW 215/132/6 Zawór kulowy PCV o śr. nominalnej 50 mm (D63)			3,00		szt.
107	KNRW 215/132/6 Zawór kulowy PCV o śr. nominalnej 40 mm (D50)			2,00		szt.
108	KNRW 215/132/3 Zawór kulowy PCV o śr. nominalnej 25 mm (D32)			1,00		szt.
109	KNRW 215/132/1 Zawór kulowy PCV o śr. nominalnej 15 mm (D20)			4,00		szt.
110	KNRW 215/110/6 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 63 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			34,00		m
111	KNRW 215/110/5 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			24,00		m
112	KNRW 215/110/3 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			36,00		m
	KNRW 215/110/1 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			3,00		m
114	KNRW 215/116/5 Kształtki PCV instalacji fontanny <kolano 90 st. - D90> 1 <kolano 90 st. - D63> 4 <kolano 90 st. - D50> 16 <kolano 90 st. - D32> 4 <kolano 90 st. - D20> 10 <kolano 45 st. - D63> 8 <redukcja D63/50> 5 <redukcja D50/32> 3 <redukcja D32/20> 3 <redukcja D20/16> 3 <trójnik D90> 7 <trójnik D63> 6 <trójnik D50> 4 <złączka D63/2" gw. zewn> 2 <złączka D63/2" gw. wewn> 2 <złączka D50/1 1/2" gw. zewn> 8 <złączka D50/1 1/2" gw. wewn> 4 <złączka D32/1" gw. wewn> 2 <złączka D16/3/8" gw. zewn> 3 1.000000 4.000000 16.000000 4.000000 10.000000 8.000000 5.000000 3.000000 3.000000 3.000000 7.000000 6.000000 4.000000 2.000000 2.000000 8.000000 4.000000 2.000000 3.000000 = 1,0 = 4,0 = 16,0 = 4,0 = 10,0 = 8,0 = 5,0 = 3,0 = 3,0 = 3,0 = 7,0 = 6,0 = 4,0 = 2,0 = 2,0 = 8,0 = 4,0 = 2,0 = 3,0 95,0			~95		szt.
115	KNRW 215/430/5 Dwuzłączka PCV - D50/1 1/2"			5,00		szt.
116	KNRW 215/430/5 Złączka do węża o śr. nominalnej 40 mm (D50)			16		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
117 KNRW 215/110/5 Wąż elastyczny zbrojony PCV - DN 40 mm	20,00		m
118 KNRW 215/127/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	117,00		m
119 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	117,00		m

Tabela elementów scalonych

1 KONSTRUKCJA

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	Roboty rozbiórkowe	
1.2	Roboty ziemne	
1.3	Niecka fontanny	
1.4	Pozostałe elementy	
Suma elementów rozdziału		
		Wartość rozdziału:

2 ROBOTY ELEKTRYCZNE

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
2.1	Roboty towarzyszące układaniu kabli CPV 45231400-9	
2.2	Instalacyjne roboty elektryczne	
	Roboty elektroinstalacyjne elektryczne - CPV 45315000-8	
2.2	Badania odbiorcze, pomiary - Kod CPV 45310000-0	
Suma elementów rozdziału		
		Wartość rozdziału:

3 TECHNOLOGIA

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
3.1	Technologia	
Suma elementów rozdziału		
		Wartość rozdziału:

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość ozdZIAŁ	Dodatki	Wartość ozdZIAŁ netto
KONSTRUKCJA			
ROBOTY ELEKTRYCZNE			
TECHNOLOGIA			
Suma:			
Wartość kosztorysu:			