

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

45000000-7	Roboty budowlane
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI:	REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ INFRASTRUKTURY PRZECIWPOŻAROWEJ W WOJSKOWYM INSTYTUCIE HIGIENY I EPIDEMIOLOGII (WIHE) W WARSZAWIE, UL. KOZIELSKA 4
ADRES INWESTYCJI:	WARSZAWA, UL. KOZIELSKA 4 dz. ew. nr 4, Obr. 0303 Warszawa Wola
NAZWA INWESTORA:	WOJSKOWY INSTYTUT HIGIENY I EPIDEMIOLOGII IM. GRN. KAROLA KACZKOWSKIEGO
ADRES INWESTORA:	01-163 WARSZAWA, UL. KOZIELSKA 4

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: inż. Albert Dragan upr. bud. nr LUB/0171/PWOS/05

DATA OPRACOWANIA: 29.06.2026 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Statystyka

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	R+narzuty	M+narzuty	S+narzuty	Razem
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA								
1.1	Roboty ziemne - wodociąg								
1.2	Roboty montażowe - wodociąg								
2	Roboty przygotowawcze								
3	Podbudowy								
3.1	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża								
3.2	Warstwa mrozochronna								
3.3	Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej cementem								
3.4	Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem								
4	Nawierzchnie								
4.1	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej								
5	Roboty wykończeniowe								
5.1	Umocnienia powierzchniowe skarp, rowów i ścieków								
6	Elementy ulic								
6.1	Krawężniki betonowe								
	Kosztorys razem								

Słownie:

1.1 Podstawy prawne sporządzenia kosztorysu:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym [Dz. U. 2021 poz. 2458]

1.2 Cel sporządzenia kosztorysu inwestorskiego:

- Ustalenie wartości robót budowlanych dla wyboru trybu udzielenia zamówienia publicznego oraz szacunkowej ilości potrzebnych środków inwestycyjnych.

1.3 Podstawy sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.

- projekt budowlany i wykonawczy,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- założenia wyjściowe do kosztorysowania,
- ceny jednostkowe robót podstawowych.

1.4 Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

- Kosztorys inwestorski sporządzono metodą szczegółową w oparciu o analizę własną, Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych i Katalogi Nakładów Rzeczowych.
- Ceny jednostkowe robót przyjęto na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów i powszechnie stosowanych publikacji oraz na podstawie kalkulacji szczegółowych.
- Ceny robocizny, materiałów i sprzętu oraz ceny jednostkowe nie zawierają podatku od towarów i usług VAT.
- Ceny materiałów podane są łącznie z kosztami zakupu.
- W oparciu o ww. rozporządzenie oraz na podstawie wydawnictw ogólnodostępnych w kosztorysie przyjęto minimalne stawki kosztów pośrednich Kp, zysku Z i roboczogodziny R dla II kw. 2026r.

2. Ogólna charakterystyka robót do wykonania na obiekcie (skrótowy opis inwestycji):

- montaż rurociągów i hydrantów
- montaż armatury,
- montaż urządzeń
- badania ,
- regulacja działania instalacji.
- naprawy powykonawcze elementów budowlanych – doprowadzenie do stanu pierwotnego.
- naprawa nawierzchni drogowej

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1		Roboty ziemne - wodociąg			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym.	km		
		900 / 1000	km	0,90	
				RAZEM	0,90
2 d.1.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		500 * 1	m2	500,00	
				RAZEM	500,00
3 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykopy mechaniczne 80%	m3		
		900 * 0,8	m3	720,00	
				RAZEM	720,00
4 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV -wykopy ręczne 20%	m3		
		900 * 0,2	m3	180,00	
				RAZEM	180,00
5 d.1.1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz ziemi zastąpionej piaskiem do podsypki, obsypki i zasyпки pod terenem utwardzonym	m3		
		<objętość podsypki i obsypki> (163,9 - 16 - 7) * 0,9 * (0,15 + 0,3)	m3	57,06	
		<zasyпка piaskiem pod terenem utwardzonym> (163,9 - 16 - 7 - 41 - 4 - 2,5 - 2,5 - 4 - 4 - 3 - 4) * 0,9 * (1,87 - 0,15 - 0,3)	m3	97,00	
				RAZEM	154,06
6 d.1.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m3		
		poz.5	m3	154,06	
				RAZEM	154,06
7 d.1.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2		
		(163,9 - 16 - 7) * (1,87 + 0,15) * 2	m2	569,24	
				RAZEM	569,24
8 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		(900) * 0,9 * 0,15	m3	121,50	
				RAZEM	121,50
9 d.1.1	KNNR 4 1411-04	Obsypka rur piaskiem grub. 30 cm	m3		
		(900) * 0,9 * 0,3	m3	243,00	
				RAZEM	243,00
10 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie gruntem rodzimym w trawnikach mechanicznie 80%	m3		
		(poz.3 + poz.4 - poz.5) * 80%	m3	596,75	
				RAZEM	596,75
11 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. III - zasypanie gruntem rodzimym w trawnikach ręcznie 20%	m3		
		(poz.3 + poz.4 - poz.5) * 20%	m3	149,19	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	149,19
12 d.1.1	KNNR 1 0214 -01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie piaskiem w terenie utwardzonym mechanicznie 80%	m3		
		<zasyпка piaskiem pod terenem utwardzonym> (163,9 - 16 - 7 - 41 - 4 - 2,5 - 2,5 - 4 - 4 - 3 - 4) * 0,9 * (1,87 - 0,15 - 0,3) A (Obliczenie pomocnicze)		97,00	
		97 * 80%	m3	===== 97,00 77,60	
				RAZEM	77,60
13 d.1.1	KNNR 1 0318 -01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III - zasypanie piaskiem w terenie utwardzonym ręcznie 20%	m3		
		97 * 20%	m3	19,40	
				RAZEM	19,40
14 d.1.1	KNNR 1 0206 -02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - przywóz piasku (bez materiału) (piasek w pozycjach powyżej)	m3		
		poz.5	m3	154,06	
				RAZEM	154,06
15 d.1.1	KNNR 1 0208 -02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m3		
		poz.5	m3	154,06	
				RAZEM	154,06
16 d.1.1	KNNR 1 0501 -01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. III	m2		
		poz.2	m2	500,00	
				RAZEM	500,00
17 d.1.1	KNNR 1 0507 -01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. - wykorzystanie zdjętego wcześniej humusu	m2		
		poz.16	m2	500,00	
				RAZEM	500,00
18 d.1.1	KNNR 1 0507 -02	Humusowanie skarp z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 10	m2		
		poz.17	m2	500,00	
				RAZEM	500,00
19 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		60	kpl.	60,00	
				RAZEM	60,00
20 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		60	kpl.	60,00	
				RAZEM	60,00
21 d.1.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zabezp.		
		60	zabezp.	60,00	
				RAZEM	60,00
22 d.1.1	KNR 13-14 1003-01	Wykonanie rury ochronnej stalowej o śr. 200mm (RO3)	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		900	m	900,00	
				RAZEM	900,00
24 d.1.1	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
25 d.1.1	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1.1	KNR-W 7-07 0202-01	ROBOTY BUDOWLANE W OBREĘBIE POMIESZCZEŃ NA ZESTAW HYDROFOROWY /W ZAKRESIE : NAPRAWY TYNKARSKIE I POSADZKARSKIE, MAŁOWANIE POMIESZCZEŃ, WYMIANA OŚWIETLENIA, DOSTOSOWANIE ŚCIAN DO REI 120 I DRZWI DO EI60/	kpl		
		4	kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2	45231300-8	Roboty montażowe - wodociąg			
27 d.1.2	KNNR 4 1701 -03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm Trójnik kołnierzowy DN150/DN150	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
28 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN150 typ 2002 długa kołnierzowa + skrzynka uliczna	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
29 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 150 typ 2002 długa kołnierzowa + pokrętło	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 150 typ 2112 kołnierzowa + pokrętło	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
31 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 100 typ 2002 kołnierzowa + skrzynka uliczna	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
32 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa z wskaźnikiem położenia DN 100 typ 2002 kołnierzowa	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
33 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 80 typ 2002 kołnierzowa + skrzynka uliczna	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
34 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 80 typ 2002 kołnierzowa + pokrętło	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
35 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 80 typ 2112 kołnierzowa + pokrętło	kpl.		
		16	kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
36 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa z wskaźnikiem położenia DN 80 typ 2002 kołnierzowa	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 50 typ 2112 kołnierkowa + pokrętło	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
38 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 50 typ 2002 długa kołnierkowa + skrzynka uliczna	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
39 d.1.2	KNNR-W 2-01 0516-01	Obrukowanie skrzynki zasuwy płytami betonowymi chodnikowymi na podsypce piaskowej	m2		
		54	m2	54,00	
				RAZEM	54,00
40 d.1.2	KNNR 4 1014 -03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 110 mm - węzeł przyłączeniowy A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2	KNNR 2 0106 -03	Podbudowa z betonu B20 pod zasuwę	m3		
		27	m3	27,00	
				RAZEM	27,00
42 d.1.2	KNNR 4 1430 -01	Blok oporowy dla trójnika	m3		
		8,47	m3	8,47	
				RAZEM	8,47
43 d.1.2	KNNR 4 1009 -01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		112	m	112,00	
				RAZEM	112,00
44 d.1.2	KNNR 4 1010 -04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63mm	złącz		
		18	złącz	18,00	
				RAZEM	18,00
45 d.1.2	KNNR 4 1003 -03	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 150 mm	m		
		372	m	372,00	
				RAZEM	372,00
46 d.1.2	KNNR 4 1003 -03	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 100 mm	m		
		220	m	220,00	
				RAZEM	220,00
47 d.1.2	KNNR 4 1003 -03	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 80 mm	m		
		190	m	190,00	
				RAZEM	190,00
48 d.1.2	KNNR 4 1014 -03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 110 mm - węzeł HP i F	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.1.2	KNNR 2 0106 -03	Podbudowa z betonu B20 o wymiarach 0,25x0,3x0,4m pod zasuwę i stopkę hydrantu (2 szt) - Węzeł HP	m3		
		(0,25 * 0,3 * 0,4) * 2	m3	0,06	
				RAZEM	0,06
50 d.1.2	KNNR 4 1430 -01	Blok oporowy dla trójników - Węzeł HP i F	m3		
		[0,5 * 0,08 * 0,3 + (0,5 + 0,2) * 0,1 / 2 * 0,3] * 3	m3	0,07	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,07
51 d.1.2	KNNR 4 1014 -03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - węzeł HP	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - Węzeł HP / W ZAKRESIE DOSTAWA, MONTAŻ, PRÓBY, POMIARY, PROTOKOŁY/	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
53 d.1.2	KNR-W 2-01 0516-01	Obrukowanie skrzynki zasuwy płytami betonowymi chodnikowymi na podsypce piaskowej	m2		
		8	m2	8,00	
				RAZEM	8,00
54 d.1.2	KNNR 4 1014 -02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe	szt.		
		64	szt.	64,00	
				RAZEM	64,00
55 d.1.2	KNNR 4 1612 -01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		5	odc. 200 m	5,00	
				RAZEM	5,00
56 d.1.2	KNNR 4 1606 -01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.		
		5	200 m -1 prób.	5,00	
				RAZEM	5,00
57 d.1.2	KNNR 4 1611 -01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		5	odc. 200 m	5,00	
				RAZEM	5,00
58 d.1.2	KNR 2-19 0217-03	Przejścia wodociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm	przej .		
		6	przej .	6,00	
				RAZEM	6,00
59 d.1.2	KNR 2-18 0623-01	Wodomierz śrubowy kołnierzowy MWN+08 DN100 odczyt radiowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.1.2	KNR 2-18 0623-01	Wodomierz skrzydełkowy JS-16 DN40 + nadajnik radiowy	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
61 d.1.2	KNR 2-18 0623-01	Wodomierz skrzydełkowy JS-06 DN25 + nadajnik radiowy	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
62 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ 1300 EA DN 150 kołnierzowy	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ 1300 EA DN 80 kołnierzowy	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
64 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 25 gwintowany	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 50 gwintowany	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny pierwszeństwa VV300 DN 50 kołnierzowy	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
67 d.1.2	KNNR 4 0130 -03	Zawory kulowy odcinający o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
68 d.1.2	KNNR 4 0130 -06	Zawory kulowy odcinający o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
69 d.1.2	KNR-W 2-18 0519-03	Komora wodomierzowa monolityczna 1200x3000mm /w zakresie : dostawa, z montażem, wyregulowaniem , z włazem /	m3		
		1	m3	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.1.2	KNR-W 7-07 0202-01	Kompaktowy zestaw hydroforowy na cele bytowe i pożarowe w pełni zautomatyzowany, cały zestaw i urządzenie sterujące objęty certyfikatem CNBOP, Przetwornik częstotliwości, płynna regulacja wydajności, Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem, manometrem. Pompy wysokociśnieniowe wirowe, ze stali nierdzewnej, rama główna z amortyzatorem drgań, Zawory odcinające , zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym, manometr po stronie tłocznej, naczynie ciśnieniowe przeponowe, zawory regulujące przepływ, czujnik przepływu, podłączenia elastyczne Układ pomiarowy UP 40 Komunikacja BACnet 3,0 dm3/s 45,0m 400V 2x 3,0kW /W ZAKRESIE DOSTAWA I MONTAŻ NA OBIEKCIE, ZASILENIE ENERGETYCZNE. URUCHOMIENIE, POMIARY, SPRAWDZENIE WYDAJNOŚCI HYDRANTÓW NA OBIEKCIE, PROTOKOŁY WYDAJNOŚCI/	kpl		
		3	kpl	3,00	
				RAZEM	3,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1.2	KNR-W 7-07 0202-01	Kompaktowy zestaw hydroforowy na cele bytowe i pożarowe w pełni zautomatyzowany, cały zestaw i urządzenie sterujące objęty certyfikatem CNBOP, Przetwornik częstotliwości, płynna regulacja wydajności, Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem, manometrem. Pompy wysokociśnieniowe wirowe, ze stali nierdzewnej, rama główna z amortyzatorem drgań, Zawory odcinające, zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym, manometr po stronie tłocznej, naczynie ciśnieniowe przeponowe, zawory regulujące przepływ, czujnik przepływu, podłączenia elastyczne Układ pomiarowy UP 40 Komunikacja BACnet 2,0 dm ³ /s 30,0m 400V 2x 1,5kW /W ZAKRESIE DOSTAWA I MONTAŻ NA OBIEKCIE, ZASILENIE ENERGETYCZNE. URUCHOMIENIE, POMIARY, SPRAWDZENIE WYDAJNOŚCI HYDRANTÓW NA OBIEKCIE, PROTOKOŁY WYDAJNOŚCI/	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2	45113000-2	Roboty przygotowawcze			
72 d.2	KNNR 1 0112 -02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	ha		
		0,02	ha	0,02	
				RAZEM	0,02
73 d.2	KNNR 1 0113 -01 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	m ²		
		200 * 0,6	m ²	120,00	
				RAZEM	120,00
74 d.2	KNNR 6 0802 -04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		750	m ²	750,00	
				RAZEM	750,00
75 d.2	KNNR 6 0801 -02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		750	m ²	750,00	
				RAZEM	750,00
76 d.2	KNNR 6 0806 -02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		200	m	200,00	
				RAZEM	200,00
3		Podbudowy			
3.1		Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża			
77 d.3.1	KNNR 6 0101 -03 kalk. własna	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 55 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni	m ²		
		750	m ²	750,00	
				RAZEM	750,00
78 d.3.1	KNNR 6 0103 -03 kalk. własna	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		750	m ²	750,00	
				RAZEM	750,00
3.2		Warstwa mrozochronna			
79 d.3.2	KNNR 6 0104 -02	Wykonanie warstwy mrozochronnej z gruntu niewysadzinowego o CBR min. 35% gr. 40 cm	m ²		
		750	m ²	750,00	
				RAZEM	750,00
3.3		Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej cementem			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.3.3	KNNR 6 0113 -02	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5 (miejsca postojowe, droga manewrowa, wyspa najazdowa), gr. 15 cm	m2		
		750	m2	750,00	
				RAZEM	750,00
3.4		Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem			
81 d.3.4	KNNR 6 0112 -01	Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej i ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem o kl. C5/6, gr. 25 cm (droga manewrowa)	m2		
		750	m2	750,00	
				RAZEM	750,00
4		Nawierzchnie			
4.1		Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej			
82 d.4.1	KNNR 6 0502 -04	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej, gr. w-wy 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm	m2		
		750	m2	750,00	
				RAZEM	750,00
5		Roboty wykończeniowe			
5.1		Umocnienia powierzchniowe skarp, rowów i ścieków			
83 d.5.1	KNNR-W 10 2111-05	Humusowanie z obsianiem zieleńców mieszanką traw	m2		
		850	m2	850,00	
				RAZEM	850,00
6		Elementy ulic			
6.1		Krawężniki betonowe			
84 d.6.1	KNNR 6 0403 -03	Ułożenie krawężników betonowych o wym. 15x30 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej z bet. C 12/15	m		
		200	m	200,00	
				RAZEM	200,00

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS:						
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA				
1.1		Roboty ziemne - wodociąg				
1 d.1.1	KNNR 1 0111 -01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym.	km	900 / 1000 = 0,90		
2 d.1.1	KNNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	500 * 1 = 500,00		
3 d.1.1	KNNR 1 0210 -03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykopy mechaniczne 80%	m3	900 * 0,8 = 720,00		
4 d.1.1	KNNR 1 0307 -04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV -wykopy ręczne 20%	m3	900 * 0,2 = 180,00		
5 d.1.1	KNNR 1 0206 -02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz ziemi zastąpionej piaskiem do podsypki, obsypki i zasypki pod terenem utwardzonym	m3	154,06		
6 d.1.1	KNNR 1 0208 -01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m3	poz.5 = 154,06		
7 d.1.1	KNNR 1 0313 -04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2	(163,9 - 16 - 7) * (1,87 + 0,15) * 2 = 569,24		
8 d.1.1	KNNR 4 1411 -02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3	(900) * 0,9 * 0,15 = 121,50		
9 d.1.1	KNNR 4 1411 -04	Obsypka rur piaskiem grub. 30 cm	m3	(900) * 0,9 * 0,3 = 243,00		
10 d.1.1	KNNR 1 0214 -02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie gruntem rodzimym w trawnikach mechanicznie 80%	m3	(poz.3 + poz.4 - poz.5) * 80 % = 596,75		
11 d.1.1	KNNR 1 0318 -03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. III - zasypanie gruntem rodzimym w trawnikach ręcznie 20%	m3	(poz.3 + poz.4 - poz.5) * 20 % = 149,19		
12 d.1.1	KNNR 1 0214 -01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie piaskiem w terenie utwardzonym mechanicznie 80%	m3	77,60		
13 d.1.1	KNNR 1 0318 -01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III - zasypanie piaskiem w terenie utwardzonym ręcznie 20%	m3	97 * 20% = 19,40		
14 d.1.1	KNNR 1 0206 -02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - przywóz piasku (bez materiału) (piasek w pozycjach powyżej)	m3	poz.5 = 154,06		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
15 d.1.1	KNNR 1 0208 -02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m3	poz.5 = 154,06		
16 d.1.1	KNNR 1 0501 -01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. III	m2	poz.2 = 500,00		
17 d.1.1	KNNR 1 0507 -01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. - wykorzystanie zdjętego wcześniej humusu	m2	poz.16 = 500,00		
18 d.1.1	KNNR 1 0507 -02	Humusowanie skarp z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 10	m2	poz.17 = 500,00		
19 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	60,00		
20 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	60,00		
21 d.1.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zabezp. zp.	60,00		
22 d.1.1	KNR 13-14 1003-01	Wykonanie rury ochronnej stalowej o śr. 200mm (RO3)	m	25,00		
23 d.1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	900,00		
24 d.1.1	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.	6,00		
25 d.1.1	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl.	1,00		
26 d.1.1	KNR-W 7-07 0202-01	ROBOTY BUDOWLANE W OBRĘBIE POMIESZCZEN NA ZESTAW HYDROFOROWY /W ZAKRESIE : NAPRAWY TYNKARSKIE I POSADZKARSKIE, MALOWANIE POMIESZCZEŃ, WYMIANA OŚWIETLENIA, DOSTOSOWANIE ŚCIAN DO REI 120 I DRZWI DO EI60/	kpl	4,00		
Razem dział: Roboty ziemne - wodociąg						
1.2	45231300-8	Roboty montażowe - wodociąg				
27 d.1.2	KNNR 4 1701 -03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm Trójnik kołnierzowy DN150/DN150	kpl.	5,00		
28 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN150 typ 2002 długa kołnierzowa + skrzynka uliczna	kpl.	8,00		
29 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 150 typ 2002 długa kołnierzowa + pokrętło	kpl.	2,00		
30 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 150 typ 2112 kołnierzowa + pokrętło	kpl.	2,00		
31 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 100 typ 2002 kołnierzowa + skrzynka uliczna	kpl.	3,00		
32 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa z wskaźnikiem położenia DN 100 typ 2002 kołnierzowa	kpl.	5,00		
33 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 80 typ 2002 kołnierzowa + skrzynka uliczna	kpl.	4,00		
34 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 80 typ 2002 kołnierzowa + pokrętło	kpl.	10,00		
35 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 80 typ 2112 kołnierzowa + pokrętło	kpl.	16,00		
36 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa z wskaźnikiem położenia DN 80 typ 2002 kołnierzowa	kpl.	2,00		
37 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 50 typ 2112 kołnierzowa + pokrętło	kpl.	6,00		
38 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zasuwa klinowa DN 50 typ 2002 długa kołnierzowa + skrzynka uliczna	kpl.	3,00		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
39 d.1.2	KNR-W 2-01 0516-01	Obrukowanie skrzynki zasuwy płytami betonowymi chodnikowymi na podsypce piaskowej	m2	54,00		
40 d.1.2	KNNR 4 1014 -03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - węzeł przyłączeniowy A	szt.	1,00		
41 d.1.2	KNNR 2 0106 -03	Podbudowa z betonu B20 pod zasuwę	m3	27,00		
42 d.1.2	KNNR 4 1430 -01	Blok oporowy dla trójnika	m3	8,47		
43 d.1.2	KNNR 4 1009 -01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m	112,00		
44 d.1.2	KNNR 4 1010 -04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63mm	złącz.	18,00		
45 d.1.2	KNNR 4 1003 -03	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 150 mm	m	372,00		
46 d.1.2	KNNR 4 1003 -03	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 100 mm	m	220,00		
47 d.1.2	KNNR 4 1003 -03	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 80 mm	m	190,00		
48 d.1.2	KNNR 4 1014 -03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - węzeł HP i F	szt.	2,00		
49 d.1.2	KNNR 2 0106 -03	Podbudowa z betonu B20 o wymiarach 0,25x0,3x0,4m pod zasuwę i stopkę hydrantu (2 szt) - Węzeł HP	m3	$(0,25 * 0,3 * 0,4) * 2 = 0,06$		
50 d.1.2	KNNR 4 1430 -01	Blok oporowy dla trójników - Węzeł HP i F	m3	$[0,5 * 0,08 * 0,3 + (0,5 + 0,2) * 0,1 / 2 * 0,3] * 3 = 0,07$		
51 d.1.2	KNNR 4 1014 -03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - węzeł HP	szt.	1,00		
52 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - Węzeł HP / W ZAKRESIE DOSTAWA, MONTAŻ, PRÓBY, POMIARY, PROTOKOŁY/	kpl.	8,00		
53 d.1.2	KNR-W 2-01 0516-01	Obrukowanie skrzynki zasuwy płytami betonowymi chodnikowymi na podsypce piaskowej	m2	8,00		
54 d.1.2	KNNR 4 1014 -02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe	szt.	64,00		
55 d.1.2	KNNR 4 1612 -01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200 m	5,00		
56 d.1.2	KNNR 4 1606 -01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.	5,00		
57 d.1.2	KNNR 4 1611 -01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	5,00		
58 d.1.2	KNR 2-19 0217-03	Przejścia wodociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm	przej.	6,00		
59 d.1.2	KNR 2-18 0623-01	Wodomierz śrubowy kołnierkowy MWN+08 DN100 odczyt radiowy	szt.	1,00		
60 d.1.2	KNR 2-18 0623-01	Wodomierz skrzydełkowy JS-16 DN40 + nadajnik radiowy	szt.	5,00		
61 d.1.2	KNR 2-18 0623-01	Wodomierz skrzydełkowy JS-06 DN25 + nadajnik radiowy	szt.	2,00		
62 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ 1300 EA DN 150 kołnierkowy	kpl.	1,00		
63 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ 1300 EA DN 80 kołnierkowy	kpl.	8,00		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
64 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 25 gwintowany	kpl.	2,00		
65 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 50 gwintowany	kpl.	1,00		
66 d.1.2	KNNR 4 1112 -02	Zawór zwrotny pierwszeństwa VV300 DN 50 kołnierzykowy	kpl.	5,00		
67 d.1.2	KNNR 4 0130 -03	Zawory kulowy odcinający o śr. nominalnej 25 mm	szt.	8,00		
68 d.1.2	KNNR 4 0130 -06	Zawory kulowy odcinający o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4,00		
69 d.1.2	KNR-W 2-18 0519-03	Komora wodomierzowa monolityczna 1200x3000mm /w zakresie : dostawa, z montażem, wyregulowaniem , z włazem /	m3	1,00		
70 d.1.2	KNR-W 7-07 0202-01	Kompaktowy zestaw hydroforowy na cele bytowe i pożarowe w pełni zautomatyzowany, cały zestaw i urządzenie sterujące objęty certyfikatem CNBOP, Przetwornik częstotliwości, płynna regulacja wydajności, Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem, manometrem. Pompy wysokociśnieniowe wirowe, ze stali nierdzewnej, rama główna z amortyzatorem drgań, Zawory odcinające , zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym, manometr po stronie tłocznej, naczynie ciśnieniowe przeponowe, zawory regulujące przepływ, czujnik przepływu, podłączenia elastyczne Układ pomiarowy UP 40 Komunikacja BACnet 3,0 dm3/s 45,0m 400V 2x 3,0kW /W ZAKRESIE DOSTAWA I MONTAŻ NA OBIEKCIE, ZASILENIE ENERGETYCZNE. URUCHOMIENIE, POMIARY, SPRAWDZENIE WYDAJNOŚCI HYDRANTÓW NA OBIEKCIE, PROTOKOŁY WYDAJNOŚCI/	kpl	3,00		
71 d.1.2	KNR-W 7-07 0202-01	Kompaktowy zestaw hydroforowy na cele bytowe i pożarowe w pełni zautomatyzowany, cały zestaw i urządzenie sterujące objęty certyfikatem CNBOP, Przetwornik częstotliwości, płynna regulacja wydajności, Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem, manometrem. Pompy wysokociśnieniowe wirowe, ze stali nierdzewnej, rama główna z amortyzatorem drgań, Zawory odcinające , zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym, manometr po stronie tłocznej, naczynie ciśnieniowe przeponowe, zawory regulujące przepływ, czujnik przepływu, podłączenia elastyczne Układ pomiarowy UP 40 Komunikacja BACnet 2,0 dm3/s 30,0m 400V 2x 1,5kW /W ZAKRESIE DOSTAWA I MONTAŻ NA OBIEKCIE, ZASILENIE ENERGETYCZNE. URUCHOMIENIE, POMIARY, SPRAWDZENIE WYDAJNOŚCI HYDRANTÓW NA OBIEKCIE, PROTOKOŁY WYDAJNOŚCI/	kpl	1,00		
Razem dział: Roboty montażowe - wodociąg						
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA						

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
2	45113000-2	Roboty przygotowawcze				
72 d.2	KNNR 1 0112 -02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	ha	0,02		
73 d.2	KNNR 1 0113 -01 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	m2	200 * 0,6 = 120,00		
74 d.2	KNNR 6 0802 -04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2	750,00		
75 d.2	KNNR 6 0801 -02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m2	750,00		
76 d.2	KNNR 6 0806 -02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	200,00		
Razem dział: Roboty przygotowawcze						
3		Podbudowy				
3.1		Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża				
77 d.3.1	KNNR 6 0101 -03 kalk. własna	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 55 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni	m2	750,00		
78 d.3.1	KNNR 6 0103 -03 kalk. własna	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	750,00		
Razem dział: Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża						
3.2		Warstwa mrozochronna				
79 d.3.2	KNNR 6 0104 -02	Wykonanie warstwy mrozochronnej z gruntu niewysadzinowego o CBR min. 35% gr. 40 cm	m2	750,00		
Razem dział: Warstwa mrozochronna						
3.3		Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej cementem				
80 d.3.3	KNNR 6 0113 -02	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5 (miejsca postojowe, droga manewrowa, wyspa najazdowa), gr. 15 cm	m2	750,00		
Razem dział: Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej cementem						
3.4		Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem				
81 d.3.4	KNNR 6 0112 -01	Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej i ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem o kl. C5/6, gr. 25 cm (droga manewrowa)	m2	750,00		
Razem dział: Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem						
Razem dział: Podbudowy						
4		Nawierzchnie				
4.1		Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej				
82 d.4.1	KNNR 6 0502 -04	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej, gr. w-wy 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm	m2	750,00		
Razem dział: Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej						
Razem dział: Nawierzchnie						
5		Roboty wykończeniowe				
5.1		Umocnienia powierzchniowe skarp, rowów i ścieków				
83 d.5.1	KNNR-W 10 2111-05	Humusowanie z obsianiem zieleńców mieszanką traw	m2	850,00		
Razem dział: Umocnienia powierzchniowe skarp, rowów i ścieków						
Razem dział: Roboty wykończeniowe						
6		Elementy ulic				
6.1		Krawężniki betonowe				
84 d.6.1	KNNR 6 0403 -03	Ułożenie krawężników betonowych o wym. 15x30 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej z bet. C 12/15	m	200,00		
Razem dział: Krawężniki betonowe						
Razem dział: Elementy ulic						
Kosztorys razem						