

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA I PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJ-
NYCH DLA OBIEKTÓW ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE MOSIR ŁÓDŹ - ARTURÓWEK, DZ. NR
EWID. 14, 15/2, 17/2, 18/3, 18/4, 16, OBRĘB B-14
ADRES INWESTYCJI : UL. STUDENCKA DZ. NR EWID. 14, 15/2, 17/2, 18/3, 18/4, 16, OBRĘB B-14
INWESTOR : MOSiR Łódź
ADRES INWESTORA : ul. ks. Skorupki 21, 90-532 Łódź
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Joanna Arentowicz
DATA OPRACOWANIA : 28.12.2015

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Podatek VAT : zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.12.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ZEWNETRZNE INSTALACJE WOD-KAN			
1.1		ZEWNETRZNA INSTALACJA KANALIZACJI			
1 d.1.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 4	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
2 d.1.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 4	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
3 d.1.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 10 km 4*0.15	m ³ m ³	 0.600	
				RAZEM	0.600
4 d.1.1	KNNR 6 0113-03	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 4	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
5 d.1.1	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) 4	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
6 d.1.1	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 0.83 4	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
7 d.1.1	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km 18.45*3	m ³ m ³	 55.350	
				RAZEM	55.350
8 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm 18.45*1.00*0.15	m ³ m ³	 2.768	
				RAZEM	2.768
9 d.1.1	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka) 18.45*1.00*2.90	m ³ m ³	 53.505	
				RAZEM	53.505
10 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 53.5	m ³ m ³	 53.500	
				RAZEM	53.500
11 d.1.1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 18.45	m m	 18.450	
				RAZEM	18.450
12 d.1.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 18.45	m m	 18.450	
				RAZEM	18.450
13 d.1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 18.45	m m	 18.450	
				RAZEM	18.450
14 d.1.1	KNNR 4 1413-03 gł. 2,23	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1.1	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		ZEWNETRZNA INSTALACJA WODY			
16 d.1.2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
17 d.1.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 15	m ² m ²	 15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m ³	RAZEM	15.000
d.1.2	1103-04 1103-05	15*0.15	m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
19	KNNR 6	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
d.1.2	0113-03	15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
20	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.1.2	0308-03	15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
21	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.1.2	0309-03	Krotność = 0.83 15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
22	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.1.2	0202-06 0214-04	500*1.8*0.6	m ³	540.000	
				RAZEM	540.000
23	KNNR 4	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.2	1411-02	500*0.6*0.15	m ³	45.000	
				RAZEM	45.000
24	KNNR 1	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m ³		
d.1.2	0201-08 (analogia)	500*0.6*1.65	m ³	495.000	
				RAZEM	495.000
25	KNNR 1	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.24	m ³		
d.1.2	0214-02		m ³	495.000	
				RAZEM	495.000
26	KNR 2-28	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
d.1.2	0314-01 z.sz.3.8. analiza indywidualna	500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
27	KNR 2-28	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
d.1.2	0315-01 analiza indywidualna	20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
28	KNR 2-19	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.2	0219-01 analogia	500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
29	KNR 2-15	Zewstaw wodomierzowy	szt.		
d.1.2	0112-03 analogia	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	3.000	
d.1.2	1606-01	3			
				RAZEM	3.000
31	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	3.000	
d.1.2	1611-01	3			
				RAZEM	3.000
32	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	3.000	
d.1.2	1612-01	Krotność = 2 3			
				RAZEM	3.000
33	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m ²		
d.1.2	0401-05				

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		500	m ²	500.000	
				RAZEM	500.000
34 d.1.2	KNR 2-21 0213-01	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm poz.33	m ²		
			m ²	500.000	
				RAZEM	500.000
35 d.1.2	KNR 2-21 0213-02	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim - dodatk za każdy następny 1 cm grubość warstwy docelowo 10 cm Krotność = 8 poz.33	m ²		
			m ²	500.000	
				RAZEM	500.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ZEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN						
1.1		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI						
1	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 obmiar = 4 m ² -- R -- robocizna 0.283*2=0.566 r-g/m ² -- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089*2=0.178 m-g/m ²	m ²					
d.1.1	0802-04							
1*			r-g	2.2640				
2*		m-g	0.7120					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie obmiar = 4 m ² -- R -- robocizna 0.203 r-g/m ² -- S -- Równiarka samojezdna 74kW (1) 0.0079 m-g/m ² Zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m ²	m ²					
d.1.1	0801-02							
1*			r-g	0.8120				
2*		m-g	0.0316					
3*		m-g	0.0316					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km obmiar = 4*0.15 = 0.600 m ³ -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.177+6*0.037=0.399 m-g/m ³	m ³					
d.1.1	1103-04 1103-05							
1*			m-g	0.2394				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 6	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 4 m ² -- R -- robocizna 0.0354 r-g/m ² -- M -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm 0.53 t/m ² Woda z rurociągów 0.025 m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.2 %(od M) -- S -- Równiarka samojezdna 74kW (1) 0.0047 m-g/m ² Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0517 m-g/m ²	m ²					
d.1.1	0113-03							
1*			r-g	0.1416				
2*		t	2.1200					
3*		m ³	0.1000					
4*		%	0.2000					
5*		m-g	0.0188					
6*		m-g	0.2068					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 4 m ² -- R --	m ²					
d.1.1	0308-03							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0456 r-g/m ²	r-g	0.1824				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II 0.1462 t/m ²	t	0.5848				
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102 m-g/m ²	m-g	0.0408				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0102 m-g/m ²	m-g	0.0408				
6*		Walec stat.samoj.ogum.15t (1) 0.0102 m-g/m ²	m-g	0.0408				
7*		Samochód samowylad.do 5t (1) 0.0358 m-g/m ²	m-g	0.1432				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 0.83 obmiar = 4 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0581*0.83=0.048223 r-g/m ²	r-g	0.1929				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.153*0.83=0.12699 t/m ²	t	0.5080				
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0113*0.83=0.009379 m-g/m ²	m-g	0.0375				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0113*0.83=0.009379 m-g/m ²	m-g	0.0375				
6*		Walec stat.samoj.ogum.15t (1) 0.0113*0.83=0.009379 m-g/m ²	m-g	0.0375				
7*		Samochód samowylad.do 5t (1) 0.0375*0.83=0.031125 m-g/m ²	m-g	0.1245				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior- nymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km obmiar = 18.45*3 = 55.350 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''' 0.14 r-g/m ³	r-g	7.7490				
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0415 m-g/m ³	m-g	2.2970				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0988+18*0.0107=0.2914 m-g/m ³	m-g	16.1290				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 18.45*1.00*0.15 = 2.768 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''' 1.93 r-g/m ³	r-g	5.3422				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 1.22 m ³ /m ³	m ³	3.3770				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71 m-g/m ³	m-g	1.9653				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.1	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka) obmiar = 18.45*1.00*2.90 = 53.505 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''''' 0.124 r-g/m ³	r-g	6.6346				
2*		-- M -- piasek zwykły 1.05 m ³ /m ³	m ³	56.1803				
3*		-- S -- koparka 0.60 m ³ ' 0.0352 m-g/m ³	m-g	1.8834				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.141 m-g/m ³	m-g	7.5442				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.war-stwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 53.5 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)' 0.085 r-g/m ³	r-g	4.5475				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)' 0.0341 m-g/m ³	m-g	1.8244				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 18.45 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''''''' 0.345*1.93=0.66585 r-g/m	r-g	12.2849				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN 8 o śr. zewn. 160 mm 1.02 m/m	m	18.8190				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	0.1531				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm obmiar = 18.45 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'' 0.2915*0.955=0.278383 r-g/m	r-g	5.1362				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m ³	0.0006				
3*		0.00003 m ³ /m drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.0118				
4*		0.00064 m ³ /m uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.nom. 150 mm	szt.	0.4059				
5*		0.022 szt./m woda	m ³	0.9225				
6*		0.05 m ³ /m materiały pomocnicze	%	2.5000				
7*		2.5 %(od M) -- S -- samochód beczkowóz 4 t	m-g	0.2214				
		0.012 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 18.45 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)"""""" 0.0079*0.955=0.007545 r-g/m	r-g	0.1392				
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza do znakowania 1 m/m	m	18.4500				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0203				
		0.0011 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNNR 4 1413-03 gł. 2,23	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 1 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 27.2 r-g/stud.	r-g	27.2000				
2*		-- M -- krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm 5 szt/stud.	szt	5.0000				
3*		Beton zwykły B-7,5 0.3 m ³ /stud.	m ³	0.3000				
4*		Beton zwykły B-10 0.64 m ³ /stud.	m ³	0.6400				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06 m ³ /stud.	m ³	0.0600				
6*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1 szt/stud.	szt	1.0000				
7*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 144/60 cm 1 szt/stud.	szt	1.0000				
8*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.4200				
10*		2.42 m-g/stud. Żuraw samochodowy 7-10t	m-g	3.8800				
		3.88 m-g/stud.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.1	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI						
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
						OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY						
16 d.1.2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*2=0.566 r-g/m ²	r-g	8.4900				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m ³ /min 0.089*2=0.178 m-g/m ²	m-g	2.6700				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203 r-g/m ²	r-g	3.0450				
2*		-- S -- Równiarka samojezdna 74kW (1) 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.1185				
3*		Zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.1185				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
18 d.1.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km obmiar = 15*0.15 = 2.250 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.177+6*0.037=0.399 m-g/m ³	m-g	0.8978				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNNR 6 0113-03	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0354 r-g/m ²	r-g	0.5310				
2*		-- M -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm 0.53 t/m ²	t	7.9500				
3*		Woda z rurociągów 0.025 m ³ /m ²	m ³	0.3750				
4*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- Równiarka samojezdna 74kW (1) 0.0047 m-g/m ²	m-g	0.0705				
6*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0517 m-g/m ²	m-g	0.7755				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
20 d.1.2	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0456 r-g/m ²	r-g	0.6840				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II 0.1462 t/m ²	t	2.1930				
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0102 m-g/m ²	m-g	0.1530				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0102 m-g/m ²	m-g	0.1530				
6*		Walec stat.samoj.ogum.15t (1) 0.0102 m-g/m ²	m-g	0.1530				
7*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0.0358 m-g/m ²	m-g	0.5370				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.2	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 0.83 obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0581*0.83=0.048223 r-g/m ²	r-g	0.7233				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.153*0.83=0.12699 t/m ²	t	1.9049				
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0113*0.83=0.009379 m-g/m ²	m-g	0.1407				
5*		Walec statycz.samoj.15t (1) 0.0113*0.83=0.009379 m-g/m ²	m-g	0.1407				
6*		Walec stat.samoj.ogum.15t (1) 0.0113*0.83=0.009379 m-g/m ²	m-g	0.1407				
7*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0.0375*0.83=0.031125 m-g/m ²	m-g	0.4669				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.2	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior- nymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość 10 km obmiar = 500*1.8*0.6 = 540.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''''''''''''''' 0.14 r-g/m ³	r-g	75.6000				
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0415 m-g/m ³	m-g	22.4100				
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t' 0.0988+18*0.0107=0.2914 m-g/m ³	m-g	157.3560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 500*0.6*0.15 = 45.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''''''''''''''' 1.93 r-g/m ³	r-g	86.8500				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22 m ³ /m ³	m ³	54.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71 m-g/m ³	m-g	31.9500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
24 d.1.2	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka) obmiar = 500*0.6*1.65 = 495.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''' 0.124 r-g/m ³	r-g	61.3800				
2*		-- M -- piasek zwykły 1.05 m ³ /m ³	m ³	519.7500				
3*		-- S -- koparka 0.60 m ³ ' 0.0352 m-g/m ³	m-g	17.4240				
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0.141 m-g/m ³	m-g	69.7950				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
25 d.1.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = poz.24 = 495.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''''''' 0.085 r-g/m ³	r-g	42.0750				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341 m-g/m ³	m-g	16.8795				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
26 d.1.2	KNR 2-28 0314-01 z.sz.3.8. analiza indywidualna	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm obmiar = 500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''''''' 0.3*1.4=0.42 r-g/m	r-g	210.0000				
2*		-- M -- rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 40 mm 1.07 m/m	m	535.0000				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/m	m-g	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
27 d.1.2	KNR 2-28 0315-01 analiza indywidualna	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze obmiar = 20 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'' 0.6 r-g/kpl. -- M --	r-g	12.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tablica informacyjna do znakowania rurociągów	szt.	20.0000				
3*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 2-19	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych	m					
d.1.2	0219-01	w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego						
	analogia	obmiar = 500 m						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)'''''''''' 0.0079*0.955=0.007545 r-g/m	r-g	3.7725				
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza do znakowania 1 m/m	m	500.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR 2-15	Zewstaw wodomierzowy	szt.					
d.1.2	0112-03	obmiar = 3 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)''' 0.29*0.955=0.27695 r-g/szt.	r-g	0.8309				
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany BA 25 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000				
3*		łącznik stalowy ocynkowany 25 mm 2.06 szt/szt.	szt	6.1800				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t'' 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych	200					
d.1.2	1606-01	z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 3 [200m -1 prób.]	m - 1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 8.74 r-g/200m -1 prób.	r-g	26.2200				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025 m³/200m -1 prób.	m³	0.0750				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.015 m³/200m -1 prób.	m³	0.0450				
4*		kłamy ciesielskie 6.2 kg/200m -1 prób.	kg	18.6000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/200m -1 prób.	m	4.5000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1 szt./200m -1 prób.	szt.	0.3000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2 szt./200m -1 prób.	szt.	0.6000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2 szt./200m -1 prób.	szt.	0.6000				
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7 kg/200m -1 prób.	kg	8.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		woda z rurociągu	m ³	10.5900				
11*		3.53 m ³ /200m -1 prób. materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	9.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 3 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09 r-g/odc.200m	r-g	12.2700				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5 kg/odc.200m	kg	1.5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/odc.200m	m	4.5000				
4*		woda z rurociągu 7.06 m ³ /odc.200m	m ³	21.1800				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58 m-g/odc.200m	m-g	4.7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 obmiar = 3 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66*2=1.32 r-g/odc.200m	r-g	3.9600				
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24*2=8.48 m ³ /odc.200m	m ³	25.4400				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.1.2	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem obmiar = 500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.241*0.955=0.230155 r-g/m ²	r-g	115.0775				
2*		-- M -- nasiona traw 0.02 kg/m ²	kg	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1.2	KNR 2-21 0213-01	Ręczne rozrzućenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm obmiar = poz.33 = 500.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 662*0.0000955=0.063552 r-g/m ² -- M --	r-g	31.7760				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ziemia żyzna lub kompostowa $206 \cdot 0.0001 = 0.0206 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	10.3000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
35 d.1.2	KNR 2-21 0213-02	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim - dodatek za każdy następny 1 cm grubość warstwy docelowo 10 cm Krotność = 8 obmiar = poz.33 = 500.000 m^2	m ²					
1*		-- R -- robocizna $198 \cdot 0.0000955 \cdot 8 = 0.152064 \text{ r-g/m}^2$	r-g	76.0320				
2*		-- M -- ziemia żyzna lub kompostowa $103 \cdot 0.0001 \cdot 8 = 0.0824 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	41.2000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

ZEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: