
PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa Lodowiska Miejskiego w Bełchatowie wraz z budową infrastruktury towarzyszącej oraz rozbiórka pomieszczenia na rolbę. II ETAP
ADRES INWESTYCJI : dz.ew.nr 417, 535, obręb 12, m. Bełchatów
INWESTOR : MCS BEŁCHATÓW
ADRES INWESTORA : ul. Sportowa 3, 97-400 Bełchatów
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Rafał Majewski
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2022

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejszy kosztorys obejmuje zewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizację deszczową, wewnętrzne instalacje sanitarne: instalacje p.poż., zimnej wody użytkowej i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, instalacji ogrzewczej, instalacji wentylacji mechanicznej do projektu rozbudowy i przebudowy Lodowiska Miejskiego w Bełchatowie. II ETAP

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Lodowisko instalacje sanitarne					
1		ZEWNETRZNA INSTALACJA WODCIAGOWA			
1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m³		
d.1	0210-03	nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 72.46*0.9	m³	65.214	
				RAZEM	65.214
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-	m³		
d.1	0307-02	nowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 10% całości 72.46*0.1	m³	7.246	
				RAZEM	7.246
3	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w	m³		
d.1	0206-02	gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.			
		<Grunt z wykopów ręcznych> 2.88	m³	2.880	
				RAZEM	2.880
4	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m³		
d.1	0208-01	czymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - dalsze 4 km 2.88	m³	2.880	
				RAZEM	2.880
5	KNNR 4	Obsypka i zasybka wodociągu z materiałów sypkich	m³		
d.1	1411-03				
		<Obsypka piaskiem gr. 20 cm> 2.88	m³	2.880	
				RAZEM	2.880
6	1375	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m³		
d.1		wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - Za- sypanie wodociągu piaskiem			
		<Zasypanie wodociągu piaskiem> 72.46-2.88	m³	69.580	
				RAZEM	69.580
7	KNR 2-28	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
d.1	0314-01				
		<Przylączy PE śr. 32 mm> 56.5	m	56.500	
				RAZEM	56.500
8	KNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm	szt.		
d.1	0305-01				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1	0102-01				
		<Oznaczenie wodociągu> 56.5	m	56.500	
				RAZEM	56.500
10	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.1	1606-01				
		<Wodociąg śr. 32 i 40 mm o dł. 85 m> 1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1	1611-01				
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1	1612-01				
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
2		KANALIZACJA DESZCZOWA			
13	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w	m³		
d.2	0202-06	gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - Wykop mecha- niczny 90% 56.0*0.9	m³	50.400	
				RAZEM	50.400
14	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-	m³		
d.2	0307-02	nowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 10% całości			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		56.0*0.1	m ³	5.600	
				RAZEM	5.600
15	KNNR 1 d.2 0207-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. <Grunt z wykopów ręcznych> 5.60	m ³ m ³	 5.600	
				RAZEM	5.600
16	KNNR 4 d.2 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i zasyпка 5.60	m ³ m ³	 5.600	
				RAZEM	5.600
17	KNNR 1 d.2 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - Zasypanie wodociągu piaskiem <Zasypanie KD piaskiem> 56.0-5.6	m ³ m ³	 50.400	
				RAZEM	50.400
18	KNNR 4 d.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 36.5	m m	 36.500	
				RAZEM	36.500
19	KNNR 4 d.2 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 19.5	m m	 19.500	
				RAZEM	19.500
20	KNNR 4 d.2 1322-02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm <Trójnik 67 st PRAGMA śr. 160 mm> 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNNR 4 d.2 1322-01	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm <Trójnik 67 st PRAGMA śr. 110 mm> 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
22	KNNR 4 d.2 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 5	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 5.000	
				RAZEM	5.000
23	KNNR 4 d.2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 -425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem żeliwnym 40T 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
24	KNNR 4 d.3 0135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNNR 4 d.3 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.3 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) polipropylen zimna woda o śr. zewnętrznej 26x3 mm o połączeniach na złączki systemowe 12.0	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
27	KNNR 4 d.3 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 4 d.3 0143-02 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 200 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
30	KNNR 4 d.3 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatków w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
31	KNR 0-34 d.3 0104-02 analogia	Izolacja rurociągów śr. do 35 mm otulinami gr. 6 mm (C)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
4		INSTALACJA WODY POŚNIEGOWEJ			
32	KNNR 4 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		47.7	m	47.700	
				RAZEM	47.700
33	KNNR 4 d.4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) polipropylen zimna woda o śr. zewnętrznej 32x3 mm o połączeniach na złączki systemowe	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNNR 4 d.4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNNR 4 d.4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
36	KNR 0-35 d.4 0208-01 analogia	Pompy o wydajności do 4,5 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.4 0139-07 analogia	Natrysk o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5		INSTALACJA OGRZWCZA			
38	KNP 05 d.5 0436-01.01	Nagrzewnice ściennie o wydajności do 15 tys. kcal/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		INSTALACJA WENTYLACJI			
39	KNR-W 2-17 d.6 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Lodowisko instalacje sanitarne						
1		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODCIĄGOWA				
1	KNNR 1 0210-d.1 03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m³	65.214		
2	KNNR 1 0307-d.1 02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 10% całości	m³	7.246		
3	KNNR 1 0206-d.1 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m³	2.880		
4	KNNR 1 0208-d.1 01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - dalsze 4 km	m³	2.880		
5	KNNR 4 1411-d.1 03	Obsypka i zasybka wodociągu z materiałów sypkich	m³	2.880		
6	1375 d.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - Zasypanie wodociągu piaskiem	m³	69.580		
7	KNNR 2-28 0314-d.1 01	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m	56.500		
8	KNNR 2-28 0305-d.1 01	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm	szt.	4.000		
9	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	56.500		
10	KNNR 4 1606-d.1 01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.	1.000		
11	KNNR 4 1611-d.1 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m	1.000		
12	KNNR 4 1612-d.1 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m	1.000		
2		KANALIZACJA DESZCZOWA				
13	KNNR 1 0202-d.2 06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - Wykop mechaniczny 90%	m³	50.400		
14	KNNR 1 0307-d.2 02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 10% całości	m³	5.600		
15	KNNR 1 0207-d.2 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m³	5.600		
16	KNNR 4 1411-d.2 04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i zasypka	m³	5.600		
17	KNNR 1 0214-d.2 03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - Zasypanie wodociągu piaskiem	m³	50.400		
18	KNNR 4 1308-d.2 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	36.500		
19	KNNR 4 1308-d.2 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	19.500		
20	KNNR 4 1322-d.2 02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.	4.000		
21	KNNR 4 1322-d.2 01	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm	szt.	11.000		
22	KNNR 4 1610-d.2 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	5.000		
23	KNNR 4 1417-d.2 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 -425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem żeliwnym 40T	szt.	1.000		
3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIAŁGOWA				
24	KNNR 4 0135-d.3 01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000		
25	KNNR 4 0131-d.3 02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
26	KNNR 4 0112-d.3 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) polipropylen zimna woda o śr. zewnętrznej 26x3 mm o połączeniach na złączki systemowe	m	12.000		
27	KNNR 4 0116-d.3 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2.000		
28	KNNR 4 0143-d.3 02 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 200 dm3	kpl.	1.000		

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
29 d.3 02	KNNR 4 0128-	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	6.000		
30 d.3 04	KNNR 4 0127-	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	6.000		
31 d.3 02	KNR 0-34 0104-	Izolacja rurociągów śr. do 35 mm otulinami gr. 6 mm (C)	m	6.000		
	analogia					
4		INSTALACJA WODY POŚNIEGOWEJ				
32 d.4 01	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	47.700		
33 d.4 03	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) polipropylen zimna woda o śr. zewnętrznej 32x3 mm o połączeniach na złączki systemowe	m	4.000		
34 d.4 01	KNNR 4 0116-	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	4.000		
35 d.4 02	KNNR 4 0131-	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4.000		
36 d.4 01	KNR 0-35 0208-	Pompy o wydajności do 4,5 m3/h	szt.	1.000		
	analogia					
37 d.4 07	KNNR 4 0139-	Natrysk o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.000		
	analogia					
5		INSTALACJA OGRZWCZA				
38 d.5 01.01	KNP 05 0436-	Nagrzewnice ściennie o wydajności do 15 tys. kcal/h	szt.	1.000		
6		INSTALACJA WENTYLACJI				
39 d.6 0149-01	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych	szt.	1.000		
	analogia					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Lodowisko instalacje sanitarne									
1		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODCIĄGOWA							
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 m ³ w gr.kat. III-IV przedmiar = $72.46 \cdot 0.9 = 65.214 \text{ m}^3$							
	R:robocizna	r-g	0.2870	18.716					
	S:koparka 0.25 m ³	m-g	0.0503	3.280					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
2	1 KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 10% całości przedmiar = $72.46 \cdot 0.1 = 7.246 \text{ m}^3$							
d.1		r-g	2.1500	15.579					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
3	1 KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyląd.							
d.1		przedmiar = <Grunt z wykopów ręcznych> 2.88 RAZEM							2.880 2.88 m ³
	R:robocizna	r-g	0.0420	0.121					
	S:koparka 0.25 m ³	m-g	0.0864	0.249					
	S:Spych.gąsienicowa 55kW	m-g	0.0326	0.094					
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	0.2150	0.619					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
4	1 KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowylądowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - dalsze 4 km przedmiar = 2.88 m ³							
d.1		r-g	0.0045	0.013					
	M:Opłata za składowanie gruntu	m ³	1.0000	2.880					
	S:Spych.gąsienicowa 55kW	m-g	0.0080	0.023					
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	0.2080	0.599					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
5	1 KNNR 4 1411-03	Obsypka i zasybka wodociągu z materiałów sypkich przedmiar = <Obsypka piaskiem gr. 20 cm> 2.88 RAZEM							
d.1									2.880 2.88 m ³
	R:robocizna	r-g	1.8600	5.357					
	M:Piasek naturalny kopany	m ³	1.2200	3.514					
	M:materiały pomocnicze	%	2.5000						
	S:Zagęszcz.wibr.spal.70-90m ³ /h	m-g	0.6800	1.958					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
6	1375	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - Zasypanie wodociągu piaskiem przedmiar = <Zasypanie wodociągu piaskiem> 72.46-2.88 RAZEM							
d.1									69.580 72.46-2.88 = 69.580 m ³
	R:robocizna	r-g	0.1122	7.807					
	M:Piasek naturalny kopany	m ³	1.2200	84.888					
	S:Zagęszcz.wibr.spal.70-90m ³ /h	m-g	0.0341	2.373					
	S:Spych.gąsienicowa 55kW	m-g	0.0129	0.898					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
7	1 KNR 2-28 0314-01	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm przedmiar = <Przylączy PE śr. 32 mm> 56.5 RAZEM							
d.1									56.500 56.5 m
	R:robocizna	r-g	0.3000	16.950					
	M:Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm	m	1.0700	60.455					
	M:Kształtki PE fi 32 mm	szt	3.0000	3.000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.0000						
	S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.565					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
8	KNR 2-28 0305-01	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm							
d.1		przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna		r-g	0.8300	3.320					
M:kształtki PE o śr. zewn. 63 mm		szt.	1.0800	4.320					
M:tuleje kołnierzowe z PE na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 63 mm		szt.	2.1200	8.480					
M:śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16		kg	1.0300	4.120					
M:uszczelki gumowe płaskie		szt.	2.1000	8.400					
M:materiały pomocnicze		%	2.0000						
S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.0200	0.080					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
9	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego							
d.1		przedmiar = <Oznaczenie wodociągu>							
									56.500
									56.5 m
									RAZEM
R:robocizna		r-g	0.0075	0.424					
M:Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągu		m	1.0700	60.455					
M:materiały pomocnicze		%	2.0000						
S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.0011	0.062					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
10	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm							
d.1		przedmiar = <Wodociąg śr. 32 i 40 mm o dł. 85 m>							
									1.000
									1 [200m -1 prób.]
									RAZEM
R:robocizna		r-g	8.7400	8.740					
M:Krawężniki igl. wymiarowe, nasycone kl.II		m³	0.0250	0.025					
M:Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III		m³	0.0150	0.015					
M:Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U		kg	6.2000	6.200					
M:Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm		m	1.5000	1.500					
M:Złączki PE/stal z rurą stal.gładką 40/32mm		szt.	0.1000	0.100					
M:Tuleja kołnierzowa z PE fi 32 mm		szt.	0.2000	0.200					
M:Kołnierze zaślepiające o śr. 32 mm		szt.	0.2000	0.200					
M:Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 ocynk		kg	2.7000	2.700					
M:Woda z rurociągów		m³	3.5300	3.530					
M:materiały pomocnicze		%	10.0000						
S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	3.1600	3.160					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
11	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm							
d.1		przedmiar = 1 odc.200m							
R:robocizna		r-g	4.0900	4.090					
M:Podchloryn sodowy		kg	0.5000	0.500					
M:Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm		m	1.5000	1.500					
M:Woda z rurociągów		m³	7.0600	7.060					
M:materiały pomocnicze		%	3.0000						
S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	1.5800	1.580					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
12	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm							
d.1		przedmiar = 1 odc.200m							
R:robocizna		r-g	0.6600	0.660					
M:Woda z rurociągów		m³	4.2400	4.240					
M:materiały pomocnicze		%	3.0000						
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

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

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		KANALIZACJA DESZCZOWA							
13 d.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - Wykop mechaniczny 90% przedmiar = 56.0*0.9 = 50.400 m ³							
R:robocizna			r-g	0.1880	9.475				
S:Kop.j-nacz.na p.gas.0.40m3			m-g	0.0672	3.387				
S:Samochód skrzyn.do 5.0t			m-g	0.2090	10.534				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
14 d.2	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - Wykop ręczny 10% całości przedmiar = 56.0*0.1 = 5.600 m ³							
R:robocizna			r-g	2.1500	12.040				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
15 d.2	KNNR 1 0207-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. przedmiar = <Grunt z wykopów ręcznych> 5.60 RAZEM							
								5.600	
								5.60 m ³	
R:robocizna			r-g	0.0460	0.258				
S:Kop.j-nacz.na p.gas.0.40m3			m-g	0.0632	0.354				
S:Spych.gasienicowa 55kW			m-g	0.0298	0.167				
S:Samochód skrzyn.do 5.0t			m-g	0.1886	1.056				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
16 d.2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i zasypka przedmiar = 5.60 m ³							
R:robocizna			r-g	1.8200	10.192				
M:Piasek naturalny kopany			m ³	1.2200	6.832				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h			m-g	0.6700	3.752				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
17 d.2	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - Zasypanie wodociągu piaskiem przedmiar = <Zasypanie KD piaskiem> 56.0-5.6 RAZEM							
								50.400	
								56.0-5.6 = 50.400 m ³	
R:robocizna			r-g	0.1122	5.655				
M:Piasek naturalny kopany			m ³	1.2200	61.488				
S:Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h			m-g	0.0341	1.719				
S:Spych.gasienicowa 55kW			m-g	0.0129	0.650				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
18 d.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 36.5 m							
R:robocizna			r-g	0.3450	12.593				
M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm			m	1.0200	37.230				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.0083	0.303				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
19 d.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 19.5 m							
R:robocizna			r-g	0.3340	6.513				
M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm			m	1.0200	19.890				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.0063	0.123				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
20 d.2	KNNR 4 1322-02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = <Trójnik 67 st PRAGMA śr. 160 mm> 4 RAZEM							4.000 4 szt.
R:robocizna			r-g	0.3100	1.240				
M:kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm			szt.	1.0000	4.000				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.0800	0.320				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
21 d.2	KNNR 4 1322-01	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm przedmiar = <Trójnik 67 st PRAGMA śr. 110 mm> 11 RAZEM							11.000 11 szt.
R:robocizna			r-g	0.2900	3.190				
M:kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm			szt.	1.0000	11.000				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.0800	0.880				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
22 d.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm przedmiar = 5 odc. -1 prób.							
R:robocizna			r-g	1.2600	6.300				
M:Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III			m³	0.0300	0.150				
M:Drewno na stemple okrągłe korowane			m³	0.0600	0.300				
M:Uszczelka gumowa pierścien.fi 160 mm			szt.	1.0000	5.000				
M:Woda z rurociągów			m³	0.4300	2.150				
M:Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm			m	1.5000	7.500				
M:materiały pomocnicze			%	3.0000					
S:Samochód skrzyn.do 5.0t			m-g	3.1600	15.800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
23 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 -425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem żeliwnym 40T przedmiar = 1 szt							
R:robocizna			r-g	2.4200	2.420				
M:Studzienka kanalizacyjn PCV śr. 315 -425 teleskopem i włazem żeliwnym 40T			szt.	1.0000	1.000				
M:Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm			m³	0.2000	0.200				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:Samochód skrzyn.do 5.0t			m-g	0.0700	0.070				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

KANALIZACJA DESZCZOWA

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

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA							
24	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm							
d.3		przedmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.1700	0.340				
	M:zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm		szt	1.0000	2.000				
	M:materiały pomocnicze		%	0.5000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm							
d.3		przedmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.4600	0.460				
	M:zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm		szt.	1.0000	1.000				
	M:dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm		szt.	1.0000	1.000				
	M:materiały pomocnicze		%	0.5000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
26	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) polipropylen zimna woda o śr. zewnętrznej 26x3 mm o połączeniach na złączki systemowe							
d.3		przedmiar = 12.0 m							
	R:robocizna		r-g	0.3100	3.720				
	M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 26x3 mm		m	1.0800	12.960				
	M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 26x3 mm		szt	0.6600	7.920				
	M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm'		szt	1.2500	15.000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.5000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm							
d.3		przedmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.2900	0.580				
	M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm		szt	3.0000	6.000				
	M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm		szt	1.0000	2.000				
	M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm		szt	1.0000	2.000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.5000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4 0143-02	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 200 dm3							
d.3	analogia	przedmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	6.0300	6.030				
	M:konstrukcje wsporcze		kg	25.0000	25.000				
	M:zawory wodne przelotowe proste żeliwne		szt.	1.0000	1.000				
	M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm		szt.	1.0000	1.000				
	M:zawory bezpieczeństwa		szt.	1.0000	1.000				
	M:Elektryczny ogrzewacz wody		szt	1.0000	1.000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.5000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
29	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych							
d.3		przedmiar = 6 m							
	R:robocizna		r-g	0.0556	0.334				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)							
d.3		przedmiar = 6 m							
	R:robocizna		r-g	0.0745	0.447				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
31	KNR 0-34 0104-02	Izolacja rurociągów śr. do 35 mm otulinami gr. 6 mm (C)							
d.3	analogia	przedmiar = 6 m							
	R:robocizna		r-g	0.1932	1.159				
	M:otuliny gr. 6 mm		m	1.1000	6.600				
	M:klej		dm	0.0107	0.064				
			3						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	M:taśma 3x50 mm		m	0.0751	0.451				
	M:materiały pomocnicze		%	3.0000					
	S:środek transportowy		m-g	0.0012	0.007				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

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

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4		INSTALACJA WODY POŚNIEGOWEJ							
32 d.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 47.7 m							
R:robocizna			r-g	0.2870	13.690				
M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 x2 mm			m	1.1000	52.470				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm			szt	0.5800	27.666				
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	1.4300	68.211				
M:materiały pomocnicze			%	1.5000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
33 d.4	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) polipropyleń zimna woda o śr. zewnętrznej 32x3 mm o połączeniach na złączki systemowe przedmiar = 4 m							
R:robocizna			r-g	0.3450	1.380				
M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 x3mm			m	1.0800	4.320				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32x3 mm			szt	0.6100	2.440				
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm'			szt	1.1100	4.440				
M:materiały pomocnicze			%	1.5000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
34 d.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0.2900	1.160				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm			szt	3.0000	12.000				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm			szt	1.0000	4.000				
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	1.0000	4.000				
M:materiały pomocnicze			%	1.5000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
35 d.4	KNNR 4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0.4600	1.840				
M:zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm			szt.	1.0000	4.000				
M:dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm			szt.	1.0000	4.000				
M:materiały pomocnicze			%	0.5000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
36 d.4	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy o wydajności do 4,5 m3/h przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.3800	2.380				
M:Pompa zatapialna wyposażona jest w elektroniczny włącznik ciśnieniowy, czujnik przepływu wody a także zawór zwrotny			szt.	1.0000	1.000				
M:kształtki			szt.	2.1000	2.100				
M:kształtki przejściowe			szt.	2.1000	2.100				
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.1100	0.110				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
37 d.4	KNNR 4 0139-07 analogia	Natrysk o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0.4400	1.760				
M:natrysk o śr. nominalnej 15 mm			szt.	1.0000	4.000				
M:materiały pomocnicze			%	0.5000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

INSTALACJA WODY POŚNIEGOWEJ				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5		INSTALACJA OGRZWCZA							
38	KNP 05 0436-01.01	Nagrzewnice ściennie o wydajności do 15 tys. kcal/h							
d.5		przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.4000	5.400				
M:Nagrzewnica ścienna 6 kW			szt	1.0000	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

INSTALACJA OGRZWCZA				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
6		INSTALACJA WENTYLACJI							
39	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych							
d.6	analogia	przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	3.2900	3.290				
M:podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II			szt	1.0000	1.000				
M:materiały pomocnicze			%	1.5000					
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.1200	0.120				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

INSTALACJA WENTYLACJI

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

Słownie:

KOSZTORYS

CAŁY KOSZTORYS

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

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	195.622		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m ³	0.015		
2.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m ³	0.150		
3.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.300		
4.	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.	5.000		
5.	Elektryczny ogrzewacz wody	szt	1.000		
6.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	6.200		
7.	klej	dm ³	0.064		
8.	Kolnierze zaślepiające o śr. 32 mm	szt.	0.200		
9.	konstrukcje wsporcze	kg	25.000		
10.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m ³	0.025		
11.	kształtki	szt.	2.100		
12.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm	szt.	11.000		
13.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt.	4.000		
14.	Kształtki PE fi 32 mm	szt	3.000		
15.	kształtki PE o śr. zewn. 63 mm	szt.	4.320		
16.	kształtki przejściowe	szt.	2.100		
17.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm	szt	51.666		
18.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 26x3 mm	szt	7.920		
19.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32x3 mm	szt	2.440		
20.	Nagrzewnica ścienna 6 kW	szt	1.000		
21.	natrysk o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.000		
22.	Oplata za składowanie gruntu	m ³	2.880		
23.	otuliny gr. 6 mm	m	6.600		
24.	Piasek naturalny kopany	m ³	156.721		
25.	Podchloryn sodowy	kg	0.500		
26.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II	szt	1.000		
27.	Pompa zatapialna wyposażona jest w elektroniczny włącznik ciśnieniowy, czujnik przepływu wody a także zawór zwrotny	szt.	1.000		
28.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	0.200		
29.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm	m	60.455		
30.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	10.500		
31.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm	m	19.890		
32.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	37.230		
33.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 x2 mm	m	52.470		
34.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 26x 3mm	m	12.960		
35.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 x3mm	m	4.320		
36.	Studzienka kanalizacyjn PCV śr. 315 -425 teleskopem i włazem żeliwnym 40T'	szt.	1.000		
37.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 ocynk	kg	2.700		
38.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	4.120		
39.	taśma 3x50 mm	m	0.451		
40.	Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociagu	m	60.455		
41.	Tuleja kolnierzowa z PE fi 32 mm	szt	0.200		
42.	tuleje kolnierzowe z PE na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. rury 63 mm	szt.	8.480		
43.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	74.211		
44.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm'	szt	15.000		
45.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt	4.440		
46.	Uszczelka gumowa pierścien.fi 160 mm	szt	5.000		
47.	uszczelki gumowe płaskie	szt.	8.400		
48.	Woda z rurociągów	m ³	16.980		
49.	zawory bezpieczeństwa	szt.	1.000		
50.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	5.000		
51.	zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.000		
52.	zawory wodne przelotowe proste żeliwne	szt.	1.000		
53.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	1.000		
54.	Złączki PE/stal z rurą stal.gładką 40/32mm	szt	0.100		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
55.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.40m3	m-g	3.741		
2.	koparka 0.25 m3	m-g	3.529		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.303		
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	28.678		
5.	Spych.gąsienicowa 55kW	m-g	1.832		
6.	środek transportowy	m-g	0.007		
7.	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	9.802		
RAZEM					

Słownie: