
KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ewid. 2005/20, obręb 0010 Sochaczew Wschód
INWESTOR : Powiat Sochaczewski
ADRES INWESTORA : 96-500 Sochaczew; ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 65
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Norbert Bukowski
DATA OPRACOWANIA : 30.05.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.05.2016

Data zatwierdzenia

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 Przyłącza wod-kan.								
1.1 Przyłącze kanalizacji sanitarnej.								
1 d.1 .1	KNR-W 2-01 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią z przerzutem obmiar = $3 \times 0.6 = 1.800 \text{m}^2$	m^2					
1*		-- R -- robocizna 0.251r-g/m^2	r-g	0.4518				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
2 d.1 .1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) obmiar = $3 \times 0.6 \times 1.55 = 2.790 \text{m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/m^3	r-g	7.1703				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.34m-g/m^3	m-g	0.9486				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
3 d.1 .1	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9 obmiar = $3 \times 0.6 \times 1.55 = 2.790 \text{m}^3$	m^3					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t $0.03 \times 9 = 0.27 \text{m-g/m}^3$	m-g	0.7533				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
4 d.1 .1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = $3 \times 0.6 \times 0.15 = 0.270 \text{m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m^3	r-g	0.5211				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $1.22 \text{m}^3/\text{m}^3$	m^3	0.3294				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.71m-g/m^3	m-g	0.1917				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
5 d.1 .1	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm obmiar = $3 \times 0.6 \times 0.46 - 3 \times 3.14 \times 0.08^2 = 0.768 \text{m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m^3	r-g	1.3978				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $1.22 \text{m}^3/\text{m}^3$	m^3	0.9370				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.67m-g/m^3	m-g	0.5146				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1 .1	KNR-W 4-01 0109-06 analogia	Dowóz piasku samochodami samowyładowczy- mi na odległość do 1 km (grunt kat.III) - pełna wymiana gruntu obmiar = $2.79-3 \times 3.14 \times 0.08^2 = 2.730\text{m}^3$ -- R -- robocizna 1.02r-g/m ³ -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.63m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	2.7846				
2*			m-g	1.7199				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
7 d.1 .1	KNR-W 4-01 0109-08	Dowóz piasku samochodami samowyładowczy- mi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9 obmiar = $2.79-3 \times 3.14 \times 0.08^2 = 2.730\text{m}^3$ -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.03*9=0.27m-g/m ³	m ³					
1*			m-g	0.7371				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
8 d.1 .1	kalk. własna	Piasek dla pełnej wymiany gruntu obmiar = $2.79-0.27-0.768 = 1.752\text{m}^3$ -- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³					
1*			m ³	2.1374				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
9 d.1 .1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV obmiar = 1.752m ³ -- R -- robocizna 1.22r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	2.1374				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 d.1 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie wykopów ubijkami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 1.752m ³ -- R -- robocizna 0.134r-g/m ³ -- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	0.2348				
2*			m-g	0.1233				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 d.1 .1	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowy- mi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście szczelne dla rury PCV o śr. nom. 160 mm w istniejącej stud- ni betonowej obmiar = 1.000szt -- R -- robocizna 0.47r-g/szt -- M -- przejście szczelne dla rury PCV o śr. nom. 160 mm w istniejącej studni betonowej 1szt/szt materiały pomocnicze 2.5% -- S --	szt					
1*			r-g	0.4700				
2*			szt	1.0000				
3*			%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 d.1 .1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 3.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	1.0350				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0249				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 d.1 .1	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III obmiar = 3*0.6 = 1.800m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/m ²	r-g	0.1710				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2 Przyłącze wodociągowe.								
14 d.1 .2	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod obrzeża z betonu obmiar = $2 \cdot (0.6 \cdot 0.2 \cdot 0.1) = 0.024 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2.48r-g/ m^3	r-g	0.0595				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m^3/min 1.18m-g/ m^3	m-g	0.0283				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
15 d.1 .2	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 1.200m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0795r-g/m	r-g	0.0954				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
16 d.1 .2	KNR 2-31 0815-02	Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej obmiar = $2 \cdot 0.6 = 1.200 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- robocizna 0.1249r-g/ m^2	r-g	0.1499				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
17 d.1 .2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża betonowa zwykła obmiar = $2 \cdot (0.6 \cdot 0.2 \cdot 0.1) = 0.024 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 9.88r-g/ m^3	r-g	0.2371				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.03 m^3/m^3	m^3	0.0007				
3*		piasek 0.34 m^3/m^3	m^3	0.0082				
4*		woda 0.47 m^3/m^3	m^3	0.0113				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 1.04 m^3/m^3	m^3	0.0250				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
18 d.1 .2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zaprawą cem. obmiar = 1.200m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2771r-g/m	r-g	0.3325				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	1.2240				
3*		piasek 0.0055 m^3/m	m^3	0.0066				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0016t/m	t	0.0019				
5*		woda 0.0014 m^3/m	m^3	0.0017				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 d.1 .2	KNR 2-31 0502-05	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim zapr.cem. obmiar = $2 \times 0.6 = 1.200 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- robocizna 0.6266r-g/ m^2	r-g	0.7519				
2*		-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4.08szt/ m^2	szt	4.8960				
3*		piasek 0.0834 m^3 / m^2	m^3	0.1001				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0008t/ m^2	t	0.0010				
5*		woda 0.0456 m^3 / m^2	m^3	0.0547				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
20 d.1 .2	KNR-W 2-01 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią z przerzutem obmiar = $4.5 \times 0.6 = 2.700 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- robocizna 0.251r-g/ m^2	r-g	0.6777				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
21 d.1 .2	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) obmiar = $6.5 \times 0.6 \times 1.70 = 6.630 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/ m^3	r-g	17.0391				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.34m-g/ m^3	m-g	2.2542				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
22 d.1 .2	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9 obmiar = 6.63 m^3	m^3					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.03*9=0.27m-g/ m^3	m-g	1.7901				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
23 d.1 .2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = $6.5 \times 0.6 \times 0.10 = 0.390 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/ m^3	r-g	0.8190				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22 m^3 / m^3	m^3	0.4758				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50 m^3 /h 0.77m-g/ m^3	m-g	0.3003				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d.1 .2	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm obmiar = $6.5 \times 0.6 \times 0.363 - 6.5 \times 3.14 \times 0.0315^2 = 1.395 \text{m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m ³	r-g	2.5389				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	1.7019				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0.67m-g/m ³	m-g	0.9347				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
25 d.1 .2	KNR-W 4-01 0109-06 analogia	Dowóz piasku samochodami samowyładowczy- mi na odległość do 1 km (grunt kat.III) - pełna wymiana gruntu obmiar = $6.63 - 6.5 \times 3.14 \times 0.0315^2 = 6.610 \text{m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/m ³	r-g	6.7422				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.63m-g/m ³	m-g	4.1643				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
26 d.1 .2	KNR-W 4-01 0109-08	Dowóz piasku samochodami samowyładowczy- mi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9 obmiar = $6.63 - 6.5 \times 3.14 \times 0.0315^2 = 6.610 \text{m}^3$	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.03*9=0.27m-g/m ³	m-g	1.7847				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
27 d.1 .2	kalk. własna	Piasek dla pełnej wymiany gruntu obmiar = $6.63 - 0.39 - 1.395 = 4.845 \text{m}^3$	m ³					
1*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	5.9109				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
28 d.1 .2	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV obmiar = 4.845m^3	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.22r-g/m ³	r-g	5.9109				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29 d.1 .2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 4.845m^3	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	0.6492				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	0.3411				
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
30 d.1 .2	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III obmiar = 4.5*0.6 = 2.700m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/m ²	r-g	0.2565				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
31 d.1 .2	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.569r-g/szt	r-g	1.1380				
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 63 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 63 mm 1.1szt/szt	szt	2.2000				
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 1.07kg/szt	kg	2.1400				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.168m-g/szt	m-g	0.3360				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
32 d.1 .2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 6.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	1.4560				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m	m	6.6300				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.0923				
5*		prosiarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	0.2763				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
33 d.1 .2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 6.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	0.0488				
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1.07m/m	m	6.9550				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0072				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
34 d.1 .2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 63 mm obmiar = 0.033 200m -1 prób.	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	0.2884				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.03m³/200m -1 prób.	m³	0.0010				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0007				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0007				
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 6.2kg/200m -1 prób.	kg	0.2046				
6*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	0.1165				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.0495				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0033				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0066				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt/200m -1 prób.	szt	0.0330				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	0.0891				
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0066				
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0033				
14*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.0017				
15*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
16*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.1043				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
35 d.1 .2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0.033odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	0.1350				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.0165				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	0.0495				
4*		woda z rurociągu 7.06m³/odc.200m	m³	0.2330				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.0033				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub	szt	0.0017				
7*		0.05szt/odc.200m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.0521				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
36 d.1	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m					
.2	0708-01	obmiar = 0.033odc.200m						
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.0162				
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m ³ /odc.200m	m ³	0.0568				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Przyłącze wodociągowe.

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Przyłącza wod-kan.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Instalacje wewnętrzne wod-kan								
2.1 Instalacje kanalizacji sanitarnej.								
2.1 Roboty demontażowe.								
.1								
37 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0229-09	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160 mm na ścianach budynku obmiar = 73.65m -- R -- robocizna 0.22r-g/m	m r-g	 16.2030				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
38 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku obmiar = 137.5m -- R -- robocizna 0.18r-g/m	m r-g	 24.7500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
39 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku obmiar = 18.000m -- R -- robocizna 0.14r-g/m	m r-g	 2.5200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
40 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0232-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm obmiar = 13.000szt. -- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	szt. r-g	 5.9800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
41 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm obmiar = 44.000szt. -- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	szt. r-g	 14.0800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
42 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0233-12	Demontaż czyszczaków PVC o śr.do 110 mm obmiar = 9.000szt. -- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	szt. r-g	 2.1600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
43 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0233-12	Demontaż zaworów napowietrzających. obmiar = 4.000szt. -- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	szt. r-g	 0.9600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0233-10	Demontaż rury wywiewnej obmiar = 5.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.4000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
45 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0235-01	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowa- nia podejść dopływowych i odpływowych - pisu- ar obmiar = 7.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.51r-g/kpl.	r-g	10.5700				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
46 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowa- nia podejść dopływowych i odpływowych - zle- wozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych obmiar = 2.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	1.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
47 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowa- nia podejść dopływowych i odpływowych - umy- walka obmiar = 27.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/kpl.	r-g	23.2200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
48 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0235-07 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowa- nia podejść dopływowych i odpływowych - zle- wy gospodarcze obmiar = 4.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.47r-g/kpl.	r-g	9.8800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
49 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0235-08 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowa- nia podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową obmiar = 13.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/kpl.	r-g	40.3000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
50 d.2 .1. 1	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu podłogowego obmiar = 4.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.4400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1 Roboty montażowe.								
2								
51 d.2 .1. 2	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 98.20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/m	r-g	33.3880				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.84m/m	m	82.4880				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.69szt/m	szt	67.7580				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 160 mm 0.12m/m	m	11.7840				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 160 mm 0.8szt/m	szt	78.5600				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
52 d.2 .1. 2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 171.8+2.75+4.35+3.2 = 182.100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/m	r-g	49.1670				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m	m	169.3530				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.6szt/m	szt	109.2600				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0.12m/m	m	21.8520				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8szt/m	szt	145.6800				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
53 d.2 .1. 2	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 0.85+0.5 = 1.350m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/m	r-g	0.3105				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	1.3500				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.47szt/m	szt	0.6345				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 75 mm 0.12m/m	m	0.1620				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8szt/m	szt	1.0800				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
54 d.2 .1. 2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 10.8+4.10+6.9 = 21.800m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.178r-g/m	r-g	3.8804				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	22.6720				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36szt/m	szt	7.8480				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	3.0520				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/m	szt	21.8000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
55 d.2 .1. 2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 21.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	26.8800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt.	szt	63.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	21.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
56 d.2 .1. 2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 16+8+3+1 = 28.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	15.6800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt.	szt	84.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	28.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
57 d.2 .1. 2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 13.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	4.9400				
2*		-- M -- czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
58 d.2 .1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 13.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	4.4200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
59 d.2 .1. 2	KNNR 4 0222-02 analogia	Zawór napowietrzający PVC kanalizacyjny o śr. 50 mm obmiar = 5.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*		-- M -- Zawór napowietrzający PVC kanalizacyjny o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
60 d.2 .1. 2	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 8.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.29r-g/szt.	r-g	10.3200				
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 2K 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl/szt.	kpl	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
61 d.2 .1. 2	KNNR 4 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 8.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	2.4000				
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
62 d.2 .1. 2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 5.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	9.9000				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	5.0000				
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl.	szt	5.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	5.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
63 d.2 .1. 2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wpuszczane w blat obmiar = 9.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	17.8200				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe wpuszczane w blat 1szt/kpl.	szt	9.0000				
3*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	9.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
64 d.2 .1. 2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla npsr obmiar = 2.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	3.9600				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe - dla npsr 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem - dla npsr 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		poręcz stała 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
65 d.2 .1. 2	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk obmiar = 5.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/kpl.	r-g	2.4500				
2*		-- M -- postumenty porcelanowe do umywalk 1szt/kpl.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
66 d.2 .1. 2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 19.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.66r-g/kpl.	r-g	69.5400				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	19.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		sedesy typu kompakt 1szt/kpl.	szt	19.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
67 d.2 .1. 2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - dla npsr obmiar = 2.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.66r-g/kpl.	r-g	7.3200				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt - dla npsr 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		sedesy typu kompakt - dla npsr 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		poręcz stała 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		poręcz uchylna 1szt/kpl.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
68 d.2 .1. 2	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym obmiar = 3.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.83r-g/kpl.	r-g	5.4900				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		zawory spłukujące do pisuarów 1szt/kpl.	szt	3.0000				
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	3.0000				
5*		złączki spłukujące do pisuarów 1szt/kpl.	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
69 d.2 .1. 2	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.98r-g/kpl.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- brodziki natryskowe blaszane emaliowane 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

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

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1 Roboty budowlane								
3								
70 d.2 .1. 3	KNNR 5 1209-10 analogia	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 70.000otw. -- R -- robocizna 1.35r-g/otw.	otw. r-g	 94.5000				
1*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
71 d.2 .1. 3	KNNR 5 1207-01 analogia	Wykucie bruzd dla rur instalacji kanalizacji sanitarnej obmiar = 10.8+5+7.4 = 23.200m -- R -- robocizna 0.0798r-g/m	m r-g	 1.8514				
1*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
72 d.2 .1. 3	KNNR 5 1208-04 analogia	Zaprawianie bruzd obmiar = 23.2m -- R -- robocizna 0.131r-g/m	m r-g	 3.0392				
1*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
73 d.2 .1. 3	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur o kanalizacji sanitarnej przez dach /kołnierz uszczelniający np Master Flash lub równowazny/ obmiar = 13.000szt. -- R -- robocizna 0.23r-g/szt. -- M -- kołnierz uszczelniający np Master Flash lub równowazny 1szt/szt.	szt. r-g szt	 2.9900 13.0000				
1*								
2*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
74 d.2 .1. 3	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur o kanalizacji sanitarnej /masa uszczelniająca/ obmiar = 70.000szt. -- R -- robocizna 0.23r-g/szt. -- M -- masa uszczelniająca 0.75szt/szt.	szt. r-g szt	 16.1000 52.5000				
1*								
2*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
75 d.2 .1. 3	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm obmiar = 11.600m -- R -- robocizna 0.7r-g/m -- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nominalnej 160 mm 1.02m/m	m r-g m	 8.1200 11.8320				
1*								
2*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.3480				
5*		żuraw samochodowy 0.22m-g/m	m-g	2.5520				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
76 d.2 1. 3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm obmiar = 0.600m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	0.3240				
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nominalnej 110 mm 1.04m/m	m	0.6240				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.0180				
5*		żuraw samochodowy 0.16m-g/m	m-g	0.0960				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacje kanalizacji sanitarnej.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2 Instalacja w.z., w.c., w.cyrk.								
2.2 Roboty demontażowe.								
.1								
77 d.2 .2. 1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm obmiar = 295.000m -- R -- robocizna 0.16r-g/m	m r-g					
1*				47.2000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
78 d.2 .2. 1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 67.400m -- R -- robocizna 0.22r-g/m	m r-g					
1*				14.8280				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
79 d.2 .2. 1	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm obmiar = 86.000m -- R -- robocizna 0.3r-g/m	m r-g					
1*				25.8000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
80 d.2 .2. 1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej obmiar = 33.000szt. -- R -- robocizna 0.7r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze 1.5%	szt. r-g %					
1*				23.1000				
2*				1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2 Roboty montażowe.								
81 d.2 .2. 2	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna obmiar = 7.800m -- R -- robocizna 0.397r-g/m -- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm - PN20 1.08m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m materiały pomocnicze 1.5%	m					
1*			r-g	3.0966				
2*			m	8.4240				
3*			szt	3.5100				
4*			szt	7.0200				
5*			%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
82 d.2 .2. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna obmiar = 60.900m -- R -- robocizna 0.368r-g/m -- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm - PN 20 1.08m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m materiały pomocnicze 1.5%	m					
1*			r-g	22.4112				
2*			m	65.7720				
3*			szt	28.6230				
4*			szt	60.9000				
5*			%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
83 d.2 .2. 2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna obmiar = 9.500m -- R -- robocizna 0.345r-g/m -- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm - PN 20 1.08m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m materiały pomocnicze 1.5%	m					
1*			r-g	3.2775				
2*			m	10.2600				
3*			szt	5.7950				
4*			szt	10.5450				
5*			%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84 d.2 .2 2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna obmiar = 35.10+7+5.5+4.6 = 52.200m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	16.1820				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm - PN 20 1.08m/m	m	56.3760				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	34.4520				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	65.2500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
85 d.2 .2 2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna obmiar = 32.10+13.10+44.90+23.5 = 113.600m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	32.6032				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm - PN 20 1.1m/m	m	124.9600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	65.8880				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	162.4480				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
86 d.2 .2 2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna obmiar = 13.40+2.8+35.62+13.10 = 64.920m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	18.6320				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm - PN 20 1.1m/m	m	71.4120				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58szt/m	szt	37.6536				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43szt/m	szt	92.8356				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87 d.2 .2 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła obmiar = 46.800m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	17.2224				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm - STABI PN 20 1.08m/m	m	50.5440				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	21.9960				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m	szt	46.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
88 d.2 .2 2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła obmiar = 22.10+6 = 28.100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	8.7110				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm - STABI PN 20 1.08m/m	m	30.3480				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	18.5460				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	35.1250				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
89 d.2 .2 2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła obmiar = 28.80+9.3+12.9+23.50 = 74.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	21.3815				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm - STABI PN 20 1.1m/m	m	81.9500				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	43.2100				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	106.5350				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90 d.2 .2. 2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła obmiar = 23.5+2.8+25.30+8.10 = 59.700m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	17.1339				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm - STABI PN 20 1.1m/m	m	65.6700				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58szt/m	szt	34.6260				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43szt/m	szt	85.3710				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
91 d.2 .2. 2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda cyrk obmiar = 27.40+52.30 = 79.700m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	22.8739				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm - STABI PN 20 1.1m/m	m	87.6700				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58szt/m	szt	46.2260				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43szt/m	szt	113.9710				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
92 d.2 .2. 2	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 16 mm obmiar = 48.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	13.9200				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 3szt/szt.	szt	144.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt/szt.	szt	48.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt/szt.	szt	48.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93 d.2 .2. 2	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 obmiar = 4.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	1.1600				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
94 d.2 .2. 2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 21.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	10.9200				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	21.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	21.0000				
4*		złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	21.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
95 d.2 .2. 2	KNNR 4 0135-04	Zawory umywalkowe i zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm /ćwierćbrotowe/ obmiar = 46.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/szt.	r-g	24.3800				
2*		-- M -- zawory umywalkowe stojące mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	46.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	92.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
96 d.2 .2. 2	KNNR 4 0135-04	Zawory umywalkowe i zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm /ćwierćbrotowe - dla npst/ obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/szt.	r-g	1.0600				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory umywalkowe stojące mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - dla nps 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
97 d.2 .2. 2	KNNR 4 0135-04	Zawory WC o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 21.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/szt.	r-g	11.1300				
2*		-- M -- Zawory WC o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	21.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	42.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
98 d.2 .2. 2	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 14.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	13.4400				
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
99 d.2 .2. 2	KNNR 4 0137-04 analogia	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm - dla npsr obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/szt.	r-g	2.8200				
2*		-- M -- Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm - dla npsr 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
100 d.2 .2. 2	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	7.6800				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	8.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 1 d.2 .2. 2	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/szt.	r-g	1.1400				
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 2 d.2 .2. 2	KNNR 4 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 10 dm3 obmiar = 4.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.97r-g/kpl.	r-g	19.8800				
2*		-- M -- Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 10 dm3 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 3 d.2 .2. 2	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	16.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 4 d.2 .2. 2	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 4.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	2.1600				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 5 d.2 .2. 2	KNNR 4 0130-04 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt.	r-g	0.3300				
2*		-- M -- Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 6 d.2 .2. 2	KNNR 4 0130-05	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.7600				
2*		-- M -- Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 7 d.2 .2. 2	KNNR 4 0130-06	Zawór pierwszeństwa DN50 typ EV220B NC (normalnie zamknięty w przypadku braku zasilanie elektrycznego) f-my Danfoss współpracujący z presostatem typ BCP3 obmiar = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/szt.	r-g	0.4500				
2*		-- M -- Zawór pierwszeństwa DN50 typ EV220B NC (normalnie zamknięty w przypadku braku zasilanie elektrycznego) f-my Danfoss współpracujący z presostatem typ BCP3 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 8 d.2 .2. 2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/kpl.	r-g	0.7100				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000				
3*		1 szt/kpl. łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000				
4*		2 szt/kpl. materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 9 d.2 .2. 2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) obmiar = 7.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	2.1528				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 50 mm rurociągów śr.50 mm 1.15m/m	m	8.9700				
3*		klej Thermaflex 474 0.0292dm³/m	dm³	0.2278				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.209m/m	m	1.6302				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	39.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0117m-g/m	m-g	0.0913				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 0 d.2 .2. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 60.9+46.8 = 107.700m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	22.7032				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 40 mm rurociągów śr.40 mm 1.1m/m	m	118.4700				
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm³/m	dm³	2.4879				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	18.2767				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	646.2000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.7593				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 1 d.2 .2. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 9.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	2.0026				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm rurociągów śr.32 mm 1.1m/m	m	10.4500				
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm³/m	dm³	0.2195				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	1.6122				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	57.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.0670				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 2 d.2 .2. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 52.2+28.1 = 80.300m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	16.9272				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm rurociągów śr.25 mm 1.1m/m	m	88.3300				
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm³/m	dm³	1.8549				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	13.6269				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	481.8000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.5661				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 3 d.2 .2. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 113.6+74.5 = 188.100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	35.7014				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm rurociągów śr.20 mm 1.1m/m	m	206.9100				
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	2.9908				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	18.4338				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1128.6000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.3856				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 4 d.2 .2. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 64.92+59.7+79.7 = 204.320m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	38.7799				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm rurociągów śr.16 mm 1.1m/m	m	224.7520				
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	3.2487				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	20.0234				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1225.9200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.4189				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 5 d.2 .2. 2	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm obmiar = 5.800m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	4.0600				
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nominalnej 160 mm 1.02m/m	m	5.9160				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.1740				
5*		żuraw samochodowy 0.22m-g/m	m-g	1.2760				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 6 d.2 .2. 2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm obmiar = 0.600m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	0.3240				
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nominalnej 110 mm 1.04m/m	m	0.6240				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.0180				
5*		żuraw samochodowy 0.16m-g/m	m-g	0.0960				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 7 d.2 .2. 2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1.000prob.	prob					
1*		-- R -- robocizna 6.66r-g/prob.	r-g	6.6600				
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/prob.	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 1szt/prob.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 8 d.2 .2. 2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 7.8+60.9+9.5+52.2+113.6+64.92+46.8+28.1+74.5+59.7+79.7 = 597.720m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0745r-g/m	r-g	44.5301				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 9 d.2 .2. 2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 7.8+60.9+9.5+52.2+113.6+64.92+46.8+28.1+74.5+59.7+79.7 = 597.720m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	33.2332				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2 Roboty budowlane.								
12 0 d.2 .2. 3	KNNR 5 1209-10 analogia	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 30.000otw. -- R -- robocizna 1.35r-g/otw.	otw. r-g	 40.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 1 d.2 .2. 3	KNNR 5 1207-01 analogia	Wykucie bruzd dla rur instalacji wodociągowej obmiar = 11.10+33.10+26+54 = 124.200m -- R -- robocizna 0.0798r-g/m	m r-g	 9.9112				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 2 d.2 .2. 3	KNNR 5 1208-04 analogia	Zaprawianie bruzd obmiar = 124.2m -- R -- robocizna 0.131r-g/m	m r-g	 16.2702				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 3 d.2 .2. 3	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur instalacji wodociągowej /masa uszczelniająca/ obmiar = 30.000szt. -- R -- robocizna 0.23r-g/szt. -- M -- masa uszczelniająca 0.75szt/szt.	szt. r-g szt	 6.9000 22.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane.

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

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacja w.z., w.c., w.cyrk.				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3 Instalacja p.poż.								
2.3 Roboty montażowe.								
.1								
12 4 d.2 .3. 1	KNNR 4 0107-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych obmiar = 15.650m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.929r-g/m	r-g	14.5389				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm 1.02m/m	m	15.9630				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm 0.72szt/m	szt	11.2680				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm 0.35szt/m	szt	5.4775				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 5 d.2 .3. 1	KNNR 4 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych obmiar = 37.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.779r-g/m	r-g	29.2125				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm 1.02m/m	m	38.2500				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm 0.71szt/m	szt	26.6250				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm 0.42szt/m	szt	15.7500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 6 d.2 .3. 1	KNNR 4 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych obmiar = 2.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.602r-g/m	r-g	1.2040				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 0.66szt/m	szt	1.3200				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.82szt/m	szt	1.6400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 7 d.2 .3. 1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4.000szt. -- R -- robocizna 0.4r-g/szt. -- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 4szt/szt. 3* uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt. 4* materiały pomocnicze 1.5%	szt. r-g szt szt %	 1.6000 16.0000 4.0000 1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 8 d.2 .3. 1	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie obmiar = 4.000szt. -- R -- robocizna 0.34r-g/szt. -- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt. 3* materiały pomocnicze 0.5%	szt. r-g szt %	 1.3600 4.0000 0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 9 d.2 .3. 1	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne - HW-25 N-KP-20/30 „UN” obmiar = 4.000kpl. -- R -- robocizna 1.09r-g/kpl. -- M -- Szafki hydrantowe naścienne - HW-25 N-KP-20/30 „UN” 1szt/kpl. 3* materiały pomocnicze 1.5%	kpl. r-g szt %	 4.3600 4.0000 1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 0 d.2 .3. 1	KNNR 4 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 52 mm montowany na ścianie obmiar = 1.000szt. -- R -- robocizna 0.49r-g/szt. -- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 52 mm 1szt/szt. 3* materiały pomocnicze 0.5%	szt. r-g szt %	 0.4900 1.0000 0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 1 d.2 .3. 1	KNNR 4 0142-01 analogia	Wytwornica piany średniej obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/kpl.	r-g	1.0900				
2*		-- M -- Wytwornica piany średniej 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 2 d.2 .3. 1		Gaśnica ABC 2kg - 2szt, gaśnica ABC 4kg - 6kg. obmiar = 6.000kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Gaśnica ABC 2kg 2szt	szt	2.0000				
2*		gaśnica ABC 4kg 6szt	szt	6.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 3 d.2 .3. 1	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 15.650m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2492r-g/m	r-g	3.9000				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm rurociągów śr.65 mm 1.15m/m	m	17.9975				
3*		klej Thermaflex 474 0.0204dm³/m	dm³	0.3193				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2138m/m	m	3.3460				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	78.2500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00815m-g/m	m-g	0.1275				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 4 d.2 .3. 1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 37.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2243r-g/m	r-g	8.4113				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm rurociągów śr.50 mm 1.15m/m	m	43.1250				
3*		klej Thermaflex 474 0.0161dm³/m	dm³	0.6038				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1499m/m	m	5.6213				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermaclips	szt	187.5000				
6*		5szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.1894				
		0.00505m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 5 d.2 .3. 1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 2.000m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.3450				
2*		0.1725r-g/m -- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm rurociągów	m	2.2000				
3*		śr.32 mm 1.1m/m klej Thermaflex 474	dm³	0.0270				
4*		0.0135dm³/m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.2220				
5*		0.111m/m klipsy montażowe Thermaclips	szt	12.0000				
6*		6szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0061				
		0.00305m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 6 d.2 .3. 1	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 1.000m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.5400				
2*		0.54r-g/m -- M -- Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 100 mm	m	1.0400				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze	%	1.0000				
4*		1% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0300				
5*		0.03m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.1600				
		0.16m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 7 d.2 .3. 1	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 1.000m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.6900				
2*		0.69r-g/m -- M -- Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 80 mm	m	1.0300				
		1.03m/m						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/m	m-g	0.0200				
5*		żuraw samochodowy 0.01m-g/m	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
13 8 d.2 .3. 1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji p.poż. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 25.50+12+2 = 39.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	2.1962				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
13 9 d.2 .3. 1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 39.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m	r-g	3.1600				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	0.7900				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0790				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0790				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.006szt/m	szt	0.2370				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 0 d.2 .3. 1		Badanie wydajności hydrantów obmiar = 4.000szt.	szt.					
1*		-- M -- Badanie wydajności hydrantów 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3 Roboty budowlane.								
14 1 d.2 .3. 2 1*	KNNR 5 1209-10 analogia	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 4.000otw. -- R -- robocizna 1.35r-g/otw.	otw. r-g		5.4000			
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 2 d.2 .3. 2 1*	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur instalacji p.poż. /masa uszczelniająca/ obmiar = 4.000szt. -- R -- robocizna 0.23r-g/szt.	szt. r-g		0.9200			
2*		-- M -- masa uszczelniająca 0.75szt/szt.	szt		3.0000			
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane.

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja p.poż.

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

OGÓŁEM

Słownie:

		Instalacje wewnętrzne wod-kan			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

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

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Przyłącza wod-kan.					
1.1		Przyłącze kanalizacji sanitarnej.					
1 d.1. 1	KNR-W 2-01 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią z przerzutem		m ²	3*0.6 = 1.800		
2 d.1. 1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)		m ³	3*0.6*1.55 = 2.790		
3 d.1. 1	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9		m ³	3*0.6*1.55 = 2.790		
4 d.1. 1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm		m ³	3*0.6*0.15 = 0.270		
5 d.1. 1	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm		m ³	3*0.6*0.46-3*3.14*0.08^2 = 0.768		
6 d.1. 1	KNR-W 4-01 0109-06 analogia	Dowóz piasku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) - pełna wymiana gruntu		m ³	2.79-3*3.14*0.08^2 = 2.730		
7 d.1. 1	KNR-W 4-01 0109-08	Dowóz piasku samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9		m ³	2.79-3*3.14*0.08^2 = 2.730		
8 d.1. 1	kalk. własna	Piasek dla pełnej wymiany gruntu		m ³	2.79-0.27-0.768 = 1.752		
9 d.1. 1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV		m ³	1.752		
10 d.1. 1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	1.752		
11 d.1. 1	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście szczelne dla rury PCV o śr. nom. 160 mm w istniejącej studni betonowej		szt	1.000		
12 d.1. 1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm		m	3.000		
13 d.1. 1	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III		m ²	3*0.6 = 1.800		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.2	Przyłącze wodociągowe.						
14 d.1. 2	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod obrzeża z betonu		m ³	2*(0.6*0.2*0.1) = 0.024		
15 d.1. 2	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej		m	1.200		
16 d.1. 2	KNR 2-31 0815-02	Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej		m ²	2*0.6 = 1.200		
17 d.1. 2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża betonowa zwykła		m ³	2*(0.6*0.2*0.1) = 0.024		
18 d.1. 2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.		m	1.200		
19 d.1. 2	KNR 2-31 0502-05	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zapr.cem.		m ²	2*0.6 = 1.200		
20 d.1. 2	KNR-W 2-01 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią z przerzutem		m ²	4.5*0.6 = 2.700		
21 d.1. 2	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)		m ³	6.5*0.6*1.70 = 6.630		
22 d.1. 2	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9		m ³	6.63		
23 d.1. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm		m ³	6.5*0.6*0.10 = 0.390		
24 d.1. 2	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm		m ³	6.5*0.6*0.363-6.5*3.14*0.0315^2 = 1.395		
25 d.1. 2	KNR-W 4-01 0109-06 analogia	Dowóz piasku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) - pełna wymiana gruntu		m ³	6.63-6.5*3.14*0.0315^2 = 6.610		
26 d.1. 2	KNR-W 4-01 0109-08	Dowóz piasku samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - do 10 km Krotność = 9		m ³	6.63-6.5*3.14*0.0315^2 = 6.610		
27 d.1. 2	kalk. własna	Piasek dla pełnej wymiany gruntu		m ³	6.63-0.39-1.395 = 4.845		
28 d.1. 2	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV		m ³	4.845		
29 d.1. 2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		m ³	4.845		
30 d.1. 2	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III		m ²	4.5*0.6 = 2.700		
31 d.1. 2	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm		szt	2.000		
32 d.1. 2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm		m	6.500		
33 d.1. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	6.500		
34 d.1. 2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 63 mm		200m -1 prób.	0.033		
35 d.1. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm		odc.200m	0.033		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
36 d.1. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm		odc.200m	0.033		
Razem dział Przyłącza wod-kan.							

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
	2 Instalacje wewnętrzne wod-kan						
	2.1 Instalacje kanalizacji sanitarnej.						
	2.1. Roboty demontażowe.						
1							
37 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0229-09	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160 mm na ścianach budynku		m	73.65		
38 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku		m	137.5		
39 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku		m	18.000		
40 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0232-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm		szt.	13.000		
41 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm		szt.	44.000		
42 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0233-12	Demontaż czyszczaków PVC o śr.do 110 mm		szt.	9.000		
43 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0233-12	Demontaż zaworów napowietrzających.		szt.	4.000		
44 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0233-10	Demontaż rury wywiewnej		szt.	5.000		
45 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0235-01	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - pisuar		kpl.	7.000		
46 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych		kpl.	2.000		
47 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka		kpl.	27.000		
48 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0235-07 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewy gospodarcze		kpl.	4.000		
49 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0235-08 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową		kpl.	13.000		
50 d.2. 1.1	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu podłogowego		szt.	4.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.1.	Roboty montażowe.						
2							
51 d.2. 1.2	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		m	98.20		
52 d.2. 1.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		m	171.8+ 2.75+4.35+ 3.2 = 182.100		
53 d.2. 1.2	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		m	0.85+0.5 = 1.350		
54 d.2. 1.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych		m	10.8+4.10+ 6.9 = 21.800		
55 d.2. 1.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych		szt.	21.000		
56 d.2. 1.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych		szt.	16+8+3+1 = 28.000		
57 d.2. 1.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych		szt.	13.000		
58 d.2. 1.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm		szt.	13.000		
59 d.2. 1.2	KNNR 4 0222-02 <i>analogia</i>	Zawór napowietrzający PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm		szt.	5.000		
60 d.2. 1.2	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce		szt.	8.000		
61 d.2. 1.2	KNNR 4 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm		szt.	8.000		
62 d.2. 1.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym		kpl.	5.000		
63 d.2. 1.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wpuszczane w blat		kpl.	9.000		
64 d.2. 1.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla npsr		kpl.	2.000		
65 d.2. 1.2	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek		kpl.	5.000		
66 d.2. 1.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"		kpl.	19.000		
67 d.2. 1.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - dla npsr		kpl.	2.000		
68 d.2. 1.2	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym		kpl.	3.000		
69 d.2. 1.2	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe		kpl.	1.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.1.	Roboty budowlane						
3							
70 d.2. 1.3	KNNR 5 1209-10 analogia	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu		otw.	70.000		
71 d.2. 1.3	KNNR 5 1207-01 analogia	Wykucie bruzd dla rur instalacji kanalizacji sanitarnej		m	10.8+5+7.4 = 23.200		
72 d.2. 1.3	KNNR 5 1208-04 analogia	Zaprawianie bruzd		m	23.2		
73 d.2. 1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur o kanalizacji sanitarnej przez dach /kołnierz uszczelniający np Master Flash lub równowazny/		szt.	13.000		
74 d.2. 1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur o kanalizacji sanitarnej /masa uszczelniająca/		szt.	70.000		
75 d.2. 1.3	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm		m	11.600		
76 d.2. 1.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm		m	0.600		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2	Instalacja w.z., w.c., w.cyrk.						
2.2.1	Roboty demontażowe.						
77 d.2. 2.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm		m	295.000		
78 d.2. 2.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm		m	67.400		
79 d.2. 2.1	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm		m	86.000		
80 d.2. 2.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej		szt.	33.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2.	Roboty montażowe.						
2							
81 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna		m	7.800		
82 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna		m	60.900		
83 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna		m	9.500		
84 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna		m	35.10+7+ 5.5+4.6 = 52.200		
85 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna		m	32.10+ 13.10+ 44.90+23.5 = 113.600		
86 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna		m	13.40+2.8+ 35.62+ 13.10 = 64.920		
87 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła		m	46.800		
88 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła		m	22.10+6 = 28.100		
89 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła		m	28.80+9.3+ 12.9+23.50 = 74.500		
90 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła		m	23.5+2.8+ 25.30+8.10 = 59.700		
91 d.2. 2.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda cyrk		m	27.40+ 52.30 = 79.700		
92 d.2. 2.2	KNNR 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 16 mm		szt.	48.000		
93 d.2. 2.2	KNNR 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.	4.000		
94 d.2. 2.2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm		szt.	21.000		
95 d.2. 2.2	KNNR 4 0135-04	Zawory umywalkowe i zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm /ćwierćobrotowe/		szt.	46.000		
96 d.2. 2.2	KNNR 4 0135-04	Zawory umywalkowe i zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm /ćwierćobrotowe - dla npsr/		szt.	2.000		
97 d.2. 2.2	KNNR 4 0135-04	Zawory WC o śr. nominalnej 15 mm		szt.	21.000		
98 d.2. 2.2	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm		szt.	14.000		
99 d.2. 2.2	KNNR 4 0137-04 analogia	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm - dla npsr		szt.	2.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
100 d.2. 2.2	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm		szt.	8.000		
101 d.2. 2.2	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm		szt.	1.000		
102 d.2. 2.2	KNNR 4 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 10 dm ³		kpl.	4.000		
103 d.2. 2.2	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm		szt.	8.000		
104 d.2. 2.2	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm		szt.	4.000		
105 d.2. 2.2	KNNR 4 0130-04 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm		szt.	1.000		
106 d.2. 2.2	KNNR 4 0130-05	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 40 mm		szt.	2.000		
107 d.2. 2.2	KNNR 4 0130-06	Zawór pierwszeństwa DN50 typ EV220B NC (normalnie zamknięty w przypadku braku zasilanie elektrycznego) f-my Danfoss współpracujący z prestatem typ BCP3		szt.	1.000		
108 d.2. 2.2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm		kpl.	1.000		
109 d.2. 2.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)		m	7.8		
110 d.2. 2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)		m	60.9+46.8 = 107.700		
111 d.2. 2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)		m	9.5		
112 d.2. 2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)		m	52.2+28.1 = 80.300		
113 d.2. 2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)		m	113.6+74.5 = 188.100		
114 d.2. 2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)		m	64.92+ 59.7+79.7 = 204.320		
115 d.2. 2.2	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm		m	5.800		
116 d.2. 2.2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm		m	0.600		
117 d.2. 2.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)		prob.	1.000		
118 d.2. 2.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)		m	7.8+60.9+ 9.5+52.2+ 113.6+ 64.92+ 46.8+28.1+ 74.5+59.7+ 79.7 = 597.720		
119 d.2. 2.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		m	7.8+60.9+ 9.5+52.2+ 113.6+ 64.92+ 46.8+28.1+ 74.5+59.7+ 79.7 = 597.720		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2.	Roboty budowlane.						
3							
120 d.2. 2.3	KNNR 5 1209-10 analogia	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu		otw.	30.000		
121 d.2. 2.3	KNNR 5 1207-01 analogia	Wykucie bruzd dla rur instalacji wodociągowej		m	11.10+ 33.10+26+ 54 = 124.200		
122 d.2. 2.3	KNNR 5 1208-04 analogia	Zaprawianie bruzd		m	124.2		
123 d.2. 2.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur instalacji wodociągowej / masa uszczelniająca/		szt.	30.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.3	Instalacja p.poż.						
2.3.1	Roboty montażowe.						
124 d.2.3.1	KNNR 4 0107-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych		m	15.650		
125 d.2.3.1	KNNR 4 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych		m	37.500		
126 d.2.3.1	KNNR 4 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych		m	2.000		
127 d.2.3.1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm		szt.	4.000		
128 d.2.3.1	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie		szt.	4.000		
129 d.2.3.1	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne - HW-25 N-KP-20/30 „UN”		kpl.	4.000		
130 d.2.3.1	KNNR 4 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 52 mm montowany na ścianie		szt.	1.000		
131 d.2.3.1	KNNR 4 0142-01 analogia	Wytwornica piany średniej		kpl.	1.000		
132 d.2.3.1		Gaśnica ABC 2kg - 2szt, gaśnica ABC 4kg - 6kg.		kpl.	6.000		
133 d.2.3.1	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)		m	15.650		
134 d.2.3.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)		m	37.500		
135 d.2.3.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)		m	2.000		
136 d.2.3.1	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 100 mm		m	1.000		
137 d.2.3.1	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 80 mm		m	1.000		
138 d.2.3.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji p.poż. w budynkach niemieszkalnych		m	25.50+12+2 = 39.500		
139 d.2.3.1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)		m	39.500		
140 d.2.3.1		Badanie wydajności hydrantów		szt.	4.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.3.	Roboty budowlane.						
2							
141 d.2. 3.2	KNNR 5 1209-10 analogia	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu		otw.	4.000		
142 d.2. 3.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur instalacji p.poż. /masa uszczelniająca/		szt.	4.000		
Razem dział Instalacje wewnętrzne wod-kan							

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
VAT [V]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1376.9563		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	przeście szczelne dla rury PCV o śr. nom. 160 mm w istniejącej studni betonowej	szt	1.0000		1.0000			
2.	poręcz stała	szt	4.0000		4.0000			
3.	poręcz uchylna	szt	2.0000		2.0000			
4.	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornika- mi o poj. 10 dm3	szt	4.0000		4.0000			
5.	Gaśnica ABC 2kg	szt	2.0000		2.0000			
6.	gaśnica ABC 4kg	szt	6.0000		6.0000			
7.	Badanie wydajności hydrantów	szt	4.0000		4.0000			
8.	piasek	m ³	8.0483		8.0483			
9.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	0.2046		0.2046			
10.	podchloryn sodowy	kg	0.0165		0.0165			
11.	taśma z polietylenu	m	6.9550		6.9550			
12.	piasek	m ³	0.1148		0.1148			
13.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	3.4441		3.4441			
14.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0029		0.0029			
15.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	1.2240		1.2240			
16.	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	4.8960		4.8960			
17.	mieszanka betonowa	m ³	0.0250		0.0250			
18.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0007		0.0007			
19.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.0007		0.0007			
20.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.0010		0.0010			
21.	woda	m ³	0.0677		0.0677			
22.	woda z rurociągu	m ³	0.4062		0.4062			
23.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.0007		0.0007			
24.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	0.0990		0.0990			
25.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm	m	15.9630		15.9630			
26.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	2.0600		2.0600			
27.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm	m	38.2500		38.2500			
28.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	0.7900		0.7900			
29.	łączniki z zeliwa ciągłego ocynkowane o śr. no- minalnej 15 mm	szt	138.0000		138.0000			
30.	łączniki z zeliwa ciągłego ocynkowane o śr.no- minalnej 65 mm	szt	11.2680		11.2680			
31.	łączniki z zeliwa ciągłego ocynkowane o śr.no- minalnej 32 mm	szt	1.3200		1.3200			
32.	łączniki z zeliwa ciągłego ocynkowane o śr. no- minalnej 25 mm	szt	16.0000		16.0000			
33.	łączniki z zeliwa ciągłego ocynkowane o śr.no- minalnej 50 mm	szt	26.6250		26.6250			
34.	łączniki z zeliwa ciągłego ocynkowane śr.15 mm	szt	0.2370		0.2370			
35.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.0066		0.0066			
36.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	82.4880		82.4880			
37.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	169.3530		169.3530			
38.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	1.3500		1.3500			
39.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	22.6720		22.6720			
40.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	3.0600		3.0600			
41.	rury PVC przepustowe o śr. 160 mm	m	11.7840		11.7840			
42.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	21.8520		21.8520			
43.	rury PVC przepustowe o śr. 75 mm	m	0.1620		0.1620			
44.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	3.0520		3.0520			
45.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	6.6300		6.6300			
46.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm - PN20	m	8.4240		8.4240			
47.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm - PN 20	m	65.7720		65.7720			
48.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm - PN 20	m	10.2600		10.2600			
49.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm - PN 20	m	56.3760		56.3760			
50.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm - PN 20	m	124.9600		124.9600			
51.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm - PN 20	m	71.4120		71.4120			
52.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm - STABI PN 20	m	50.5440		50.5440			
53.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm - STABI PN 20	m	30.3480		30.3480			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
54.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm - STABI PN 20	m	81.9500		81.9500			
55.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm - STABI PN 20	m	153.3400		153.3400			
56.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000			
57.	czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	13.0000		13.0000			
58.	Zawór napowietrzający PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt	5.0000		5.0000			
59.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	67.7580		67.7580			
60.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	172.2600		172.2600			
61.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt	0.6345		0.6345			
62.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	91.8480		91.8480			
63.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.0066		0.0066			
64.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	szt	2.0000		2.0000			
65.	rura z polietylenu twardego o śr. nominalnej 160 mm	m	17.7480		17.7480			
66.	rura z polietylenu twardego o śr. nominalnej 110 mm	m	1.2480		1.2480			
67.	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 100 mm	m	1.0400		1.0400			
68.	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 80 mm	m	1.0300		1.0300			
69.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	3.5100		3.5100			
70.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	50.6190		50.6190			
71.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	5.7950		5.7950			
72.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	52.9980		52.9980			
73.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	142.0980		142.0980			
74.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	262.5056		262.5056			
75.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	48.0000		48.0000			
76.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	25.0000		25.0000			
77.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt	8.0000		8.0000			
78.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	16.0000		16.0000			
79.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	1.0000		1.0000			
80.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.0033		0.0033			
81.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 63 mm	szt	2.0000		2.0000			
82.	kołnierz uszczelniający np Master Flash lub równowazny	szt	13.0000		13.0000			
83.	masa uszczelniająca	szt	78.0000		78.0000			
84.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2790		0.2790			
85.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.0066		0.0066			
86.	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	4.0000		4.0000			
87.	Zawór pierwszeństwa DN50 typ EV220B NC (normalnie zamknięty w przypadku braku zasilanie elektrycznego) f-my Danfoss współpracujący z presostatem typ BCP3	szt	1.0000		1.0000			
88.	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
89.	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.0000		2.0000			
90.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt	8.0000		8.0000			
91.	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	21.0000		21.0000			
92.	zawory umywalkowe stojące mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	46.0000		46.0000			
93.	Zawory WC o śr. nominalnej 15 mm	szt	21.0000		21.0000			
94.	zawory umywalkowe stojące mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - dla nps	szt	2.0000		2.0000			
95.	zawory spłukujące do pisuarów	szt	3.0000		3.0000			
96.	baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	14.0000		14.0000			
97.	baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	8.0000		8.0000			
98.	baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwany o śr.nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
99.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	14.0000		14.0000			
100.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem - dla npsr	szt	2.0000		2.0000			
101.	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	3.0000		3.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
102.	spusty do brodzików natryskowych	szt	1.0000		1.0000			
103.	złączki spłukujące do pisuarów	szt	3.0000		3.0000			
104.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2790		0.2790			
105.	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm - dla npsr	szt	2.0000		2.0000			
106.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000			
107.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 52 mm	szt	1.0000		1.0000			
108.	Szafki hydrantowe naścienne - HW-25 N-KP-20/30 „UN”	szt	4.0000		4.0000			
109.	Wytwornica piany średniej	szt	1.0000		1.0000			
110.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0.0033		0.0033			
111.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
112.	umywalki porcelanowe	szt	5.0000		5.0000			
113.	umywalki porcelanowe wpuszczane w blat	szt	9.0000		9.0000			
114.	umywalki porcelanowe - dla npsr	szt	2.0000		2.0000			
115.	postumenty porcelanowe do umywalek	szt	5.0000		5.0000			
116.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 2K	szt	8.0000		8.0000			
117.	brodziki natryskowe blaszane emaliowane	szt	1.0000		1.0000			
118.	pisuary porcelanowe	szt	3.0000		3.0000			
119.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt	19.0000		19.0000			
120.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt - dla npsr	szt	2.0000		2.0000			
121.	sedesy typu kompakt	szt	19.0000		19.0000			
122.	sedesy typu kompakt - dla npsr	szt	2.0000		2.0000			
123.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm	szt	8.0000		8.0000			
124.	wsporniki do umywalek	szt	5.0000		5.0000			
125.	konstrukcja wsporcza	kpl	8.0000		8.0000			
126.	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm	szt	13.0000		13.0000			
127.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000		2.0000			
128.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm	szt	5.4775		5.4775			
129.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt	1.6400		1.6400			
130.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000			
131.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm	szt	15.7500		15.7500			
132.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 160 mm	szt	78.5600		78.5600			
133.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	166.6800		166.6800			
134.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt	1.0800		1.0800			
135.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	49.8000		49.8000			
136.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	7.0200		7.0200			
137.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	107.7000		107.7000			
138.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	10.5450		10.5450			
139.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	100.3750		100.3750			
140.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	272.9830		272.9830			
141.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	340.1776		340.1776			
142.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm rurociągów śr.65 mm	m	17.9975		17.9975			
143.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm rurociągów śr.50 mm	m	43.1250		43.1250			
144.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm rurociągów śr.32 mm	m	2.2000		2.2000			
145.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm rurociągów śr.20 mm	m	206.9100		206.9100			
146.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm rurociągów śr.16 mm	m	224.7520		224.7520			
147.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 50 mm rurociągów śr.50 mm	m	8.9700		8.9700			
148.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 40 mm rurociągów śr.40 mm	m	118.4700		118.4700			
149.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm rurociągów śr.32 mm	m	10.4500		10.4500			
150.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm rurociągów śr.25 mm	m	88.3300		88.3300			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
151.	klipsy montażowe Thermo clips	szt	3856.2700		3856.2700			
152.	taśma Thermo tape FR 3x50 mm	m	82.7923		82.7923			
153.	klej Thermo flex 474	dm ³	11.9795		11.9795			
154.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	0.0891		0.0891			
155.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	2.1400		2.1400			
156.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.zewnętrznej 63 mm	szt	2.2000		2.2000			
157.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.0330		0.0330			
158.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	1.9412		
2.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.4644		
3.	żuraw samochodowy	m-g	4.1900		
4.	środek transportowy	m-g	0.6080		
5.	środek transportowy	m-g	2.6111		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1521		
7.	samochód dostawczy	m-g	0.0072		
8.	samochód skrzyniowy	m-g	0.5575		
9.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	14.1522		
10.	prościarka do rur PE	m-g	0.2763		
11.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0.0283		
				RAZEM	

Słownie: