

KOSZTORYS INWESTORSKI

: INSTALACJE SANITARNE-Budynek Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów
: Ryn dz. 42/15
: Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.
: Spytkowo 69
: Sanitarna

: mgr inż. Marzena Sokół
: 24.06.2022

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]	20.00 % Mbezp
Koszty pośrednie [Kp]	70.00 % R, S
Zysk [Z]	20.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	228337.95 zł
Podatek VAT	:	52517.73 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	280855.68 zł

Słownie: dwieście osiemdziesiąt tysięcy osiemset pięćdziesiąt pięć i 68/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.06.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Budowa instalacji wodociągowej doziemnej, instalacji kanalizacji sanitarnej doziemnej, przyłącza kanalizacji sanitarnej, instalacji wewnętrznej wod-kan, instalacji wentylacji grawitacyjnej, instalacji grzewczej elektrycznej								
1		Budowa instalacji wodociągowej doziemnej						
1.1		Roboty montażowe wraz z robotami ziemnymi instalacji wodociągowej doziemnej Dz 32 , montaż studni wodomierzowej,						
1.1.1		Instalacja wodociągowa doziemna Dz32 mm PE wraz z robotami ziemnymi						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km					
d.1.1	0111-01	obmiar = 64.81/1000 = 0.065 km						
1*		-- M -- Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych" 1kpl. * 2400.00zł/kpl.	kpl.	1.000	36923.07 7		2400.00	
Razem z narzutami:							2640.00	
Cena jednostkowa:						0.000	40615.385	0.000
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciami o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m³					
d.1.1	0201-07	obmiar = 140.52 m³						
1*		-- R -- robotnicy 0.102r-g/m³ * 27.00zł/r-g	r-g	14.333	2.754	386.99		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.029m-g/m³ * 140.00zł/m-g	m-g	4.075	4.060			570.51
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.116m-g/m³ * 55.00zł/m-g	m-g	16.300	6.380			896.52
Razem z narzutami:						776.37		2942.91
Cena jednostkowa:						5.525	0.000	20.943
3	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciami o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m³					
d.1.1	0205-04	Dowóz ziemi zakupionej obmiar = 140.00 m³						
1*		-- R -- robotnicy 0.032r-g/m³ * 27.00zł/r-g	r-g	4.480	0.864	120.96		
2*		-- M -- piasek zakupiony' 1m³/m³ * 68.40zł/m³	m³	140.000	68.400		9576.00	
3*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0398m-g/m³ * 140.00zł/m-g	m-g	5.572	5.572			780.08
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0226m-g/m³ * 78.00zł/m-g	m-g	3.164	1.763			246.79
5*		samochód samowyladowczy 5 t 0.139m-g/m³ * 55.00zł/m-g	m-g	19.460	7.645			1070.30
Razem z narzutami:						242.62	10533.60	4207.00
Cena jednostkowa:						1.733	75.240	30.050
4	KNNR 4	Instalacja wodociągowa doziemna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,) o śr.zewnętrznej 32 mm	m					
d.1.1	1009-01	obmiar = 65 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.224r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	14.560	6.048	393.12		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE100, RC o śr. zewnętrznej 32 mm 1.02m/m * 11.21zł/m	m	66.300	11.434		743.22	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	0.057		3.72	
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy 10-15t (1) 0.0142m-g/m * 60.00zł/m-g	m-g	0.923	0.852			55.38
Razem z narzutami:						788.61	821.63	111.09

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			26.482			12.133	12.640	1.709
5 d.1.1 .1	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm/ kolano elektrooporowe Dz 32, 30 st -2szt obmiar = 2 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robotnicy 0.48r-g/złącz. * 27.00zł/r-g	r-g	0.960	12.960	25.92		
2*		-- M -- kolano elektrooporowe Dz 32-1szt 2kpl * 52.08zł/kpl	kpl	2.000	52.080		104.16	
3*		mufa elektrooporowa Dz32- 4szt 4szt * 63.84zł/szt	szt	4.000	127.680		255.36	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	2.696		5.39	
5*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.24m-g/złącz. * 60.00zł/m-g	m-g	0.480	14.400			28.80
6*		agregat prądowórczy 0.24m-g/złącz. * 50.00zł/m-g	m-g	0.480	12.000			24.00
Razem z narzutami:			559.32			51.99	401.40	105.93
Cena jednostkowa:			279.658			25.998	200.702	52.958
6 d.1.1 .1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm. Bez kosztu piasku obmiar = 5.96 m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 2.1r-g/m³ * 27.00zł/r-g	r-g	12.516	56.700	337.93		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m³ * 46.00zł/m-g	m-g	4.589	35.420			211.10
Razem z narzutami:			1101.37			677.90		423.47
Cena jednostkowa:			184.793			113.740	0.000	71.053
7 d.1.1 .1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (PL) 0.0079*0.955=0.007545r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	0.528	0.204	14.26		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 1m/m * 1.08zł/m	m	70.000	1.080		75.60	
3*		-- S -- Samochód samowyladowczy 10-15t (1) 0.0011m-g/m * 60.00zł/m-g	m-g	0.077	0.066			4.62
Razem z narzutami:			121.03			28.63	83.16	9.24
Cena jednostkowa:			1.729			0.409	1.188	0.132
8 d.1.1 .1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, bez kosztu piasku obmiar = 19.6 m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 2.2r-g/m³ * 27.00zł/r-g	r-g	43.120	59.400	1164.24		
Razem z narzutami:			2335.46			2335.46		
Cena jednostkowa:			119.156			119.156	0.000	0.000
9 d.1.1 .1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami/ bez kosztu piasku obmiar = 114.44 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty inżynierskie (PL) 0.085r-g/m³ * 27.00zł/r-g	r-g	9.727	2.295	262.64		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)' 0.0341m-g/m³ * 78.00zł/m-g	m-g	3.902	2.660			304.39
Razem z narzutami:				1137.53		526.89		610.64
Cena jednostkowa:				9.940		4.604	0.000	5.336
10 d.1.1 .1	KNR-W 2-01 0618-02	Zakup i montaż studni wodomierzowej, tworzywowej EWE dn 550 wraz z konsolą wodomierzową, wodomierzem, regulacją wjazdu, podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 57.8r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	57.800	1560.600	1560.60		
2*		-- M -- Zakup i montaż studni wodomierzowej, tworzywowej EWE dn 550 wraz z konsolą wodomierzową, wodomierzem 1szt/szt. * 5400.00zł/szt	szt	1.000	5400.000		5400.00	
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.000	540.000		540.00	
4*		-- S -- żuraw budowlany 0.75 t 2.36m-g/szt. * 80.00zł/m-g	m-g	2.360	188.800			188.80
5*		zespół prądotwórczy 5 kVA 2.36m-g/szt. * 50.00zł/m-g	m-g	2.360	118.000			118.00
6*		samochód samowyladowczy 5 t 0.6m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	0.600	33.000			33.00
Razem z narzutami:				10346.20		3130.56	6534.00	681.64
Cena jednostkowa:				10346.203		3130.564	6534.000	681.639
11 d.1.1 .1	KNR-W 2-15 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 1.58r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	1.580	42.660	42.66		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0.42m/kpl. * 28.80zł/m	m	0.420	12.096		12.10	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl. * 6.00zł/szt.	szt.	2.000	12.000		12.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.362		0.36	
5*		-- S -- Samochód samowyladowczy 10-15t (1) 0.01m-g/kpl. * 60.00zł/m-g	m-g	0.010	0.600			0.60
Razem z narzutami:				113.68		85.57	26.91	1.20
Cena jednostkowa:				113.684		85.576	26.904	1.204
12 d.1.1 .1	KNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 64.81/200 = 0.324 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób .					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (PL) 8.74r-g/200m -1 prób. * 27.00zł/r-g	r-g	2.832	235.980	76.46		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób. * 1204.63zł/m³	m³	0.008	30.116		9.76	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób. * 68.40zł/m	m	0.486	102.600		33.24	
4*		Króciec żel.cisn.jednokot. FW fi 50mm 0.1szt/200m -1 prób. * 32.22zł/szt	szt	0.032	3.222		1.04	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.065	5.518		1.79	
6*		0.2szt/200m -1 prób. * 27.59zł/szt						
7*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.065	21.454		6.95	
8*		0.2szt/200m -1 prób. * 107.27zł/szt						
9*		Śruby stal.średn.z gw.M-24 100mm	kg	0.875	31.617		10.24	
10*		2.7kg/200m -1 prób. * 11.71zł/kg						
		Woda z rurociągów	m³	1.144	17.827		5.78	
		3.53m³/200m -1 prób. * 5.05zł/m³						
		materiały pomocnicze	%	0.500	1.062		0.34	
		0.5%(od M)						
		-- S --						
		Samochód samowyladowczy 10-15t (1)	m-g	1.024	189.600			61.43
		3.16m-g/200m -1 prób. * 60.00zł/m-g						
Razem z narzutami:				352.66		153.38	76.05	123.23
Cena jednostkowa:				1088.472		473.376	234.758	380.338
13	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr.	odc.					
d.1.1	1612-01	nominalnej do 150 mm	200					
.1		obmiar = 64.81/200 = 0.324 odc.200m	m					
		-- R --						
1*		Roboty inżynieryjne (PL)	r-g	0.214	17.820	5.77		
		0.66r-g/odc.200m * 27.00zł/r-g						
		-- M --						
2*		Woda z rurociągów	m³	1.374	21.412		6.94	
		4.24m³/odc.200m * 5.05zł/m³						
3*		materiały pomocnicze	%	3.000	0.643		0.21	
		3%(od M)						
Razem z narzutami:				19.44		11.58	7.86	
Cena jednostkowa:				60.008		35.747	24.261	0.000
14	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc.					
d.1.1	1611-01	o śr.nominalnej do 150 mm	200					
.1		obmiar = 64.81/200 = 0.324 odc.200m	m					
		-- R --						
1*		Roboty inżynieryjne (PL)	r-g	1.325	110.430	35.78		
		4.09r-g/odc.200m * 27.00zł/r-g						
		-- M --						
2*		Podchloryn sodowy	kg	0.162	3.390		1.10	
		0.5kg/odc.200m * 6.78zł/kg						
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0.486	102.600		33.24	
		1.5m/odc.200m * 68.40zł/m						
4*		Woda z rurociągów	m³	2.287	35.653		11.55	
		7.06m³/odc.200m * 5.05zł/m³						
5*		materiały pomocnicze	%	3.000	4.249		1.38	
		3%(od M)						
		-- S --						
6*		Samochód samowyladowczy 10-15t (1)	m-g	0.512	94.800			30.72
		1.58m-g/odc.200m * 60.00zł/m-g						
Razem z narzutami:				185.38		71.77	52.00	61.61
Cena jednostkowa:				572.173		221.523	160.481	190.169

PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa doziemna Dz32 mm PE wraz z robotami ziemnymi

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	28303.84	4427.33	19251.47	4625.04
Koszty zakupu [Kz] 10% od (Mbezp)	1925.14		1925.14	
RAZEM	30228.98	4427.33	21176.61	4625.04
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	6336.82	3099.30		3237.52
RAZEM	36565.80	7526.63	21176.61	7862.56
Zysk [Z] 18% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2770.10	1354.70		1415.40
RAZEM	39335.90	8881.33	21176.61	9277.96

OGÓŁEM 39335.90**Słownie: trzydzieści dziewięć tysięcy trzysta trzydzieści pięć i 90/100 zł**

Roboty montażowe wraz z robotami ziemnymi instalacji wodociągowej doziemnej Dz 32 , montaż studni wodomierzowej.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	28303.84	4427.33	19251.47	4625.04
Koszty zakupu [Kz] 10% od (Mbezp)	1925.14		1925.14	
RAZEM	30228.98	4427.33	21176.61	4625.04
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	6336.82	3099.30		3237.52
RAZEM	36565.80	7526.63	21176.61	7862.56
Zysk [Z] 18% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2770.10	1354.70		1415.40
RAZEM	39335.90	8881.33	21176.61	9277.96
OGÓŁEM				39335.90

Słownie: trzydzieści dziewięć tysięcy trzysta trzydzieści pięć i 90/100 zł

PODSUMOWANIE

Budowa instalacji wodociągowej doziemnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	28303.84	4427.33	19251.47	4625.04
Koszty zakupu [Kz] 10% od (Mbezp)	1925.14		1925.14	
RAZEM	30228.98	4427.33	21176.61	4625.04
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	6336.82	3099.30		3237.52
RAZEM	36565.80	7526.63	21176.61	7862.56
Zysk [Z] 18% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2770.10	1354.70		1415.40
RAZEM	39335.90	8881.33	21176.61	9277.96
OGÓŁEM				39335.90

Słownie: trzydzieści dziewięć tysięcy trzysta trzydzieści pięć i 90/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej doziemnej i przyłącza kanalizacji sanitarnej						
2.1		Roboty montażowe wraz z robotami ziemnymi instalacji kanalizacji sanitarnej doziemnej i przyłącza kanalizacji Dn160 , montaż przepompowni dn 600						
2.1.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej						
15 d.2.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym obmiar = $30.74/1000 = 0.031$ km	km					
1*		-- M -- Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych' 1kpl. * 1200.00zł/kpl.	kpl.	1.000	38709.67 7		1200.00	
Razem z narzutami:							1440.00	
Cena jednostkowa:						0.000	46451.612	0.000
16 d.2.1 .1	KNNR 1 0201-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciami o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = 141.06 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.102r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	14.388	2.754	388.48		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.029m-g/m ³ * 140.00zł/m-g	m-g	4.091	4.060			572.70
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.116m-g/m ³ * 55.00zł/m-g	m-g	16.363	6.380			899.96
Razem z narzutami:						792.47		3004.30
Cena jednostkowa:						5.618	0.000	21.298
17 d.2.1 .1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciami o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. Dowóz ziemi zakupionej obmiar = 140.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.032r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	4.480	0.864	120.96		
2*		-- M -- piasek zakupiony 1m ³ /m ³ * 68.40zł/m ³	m ³	140.000	68.400		9576.00	
3*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0398m-g/m ³ * 140.00zł/m-g	m-g	5.572	5.572			780.08
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0226m-g/m ³ * 78.00zł/m-g	m-g	3.164	1.763			246.79
5*		samochód samowyladowczy 5 t 0.139m-g/m ³ * 55.00zł/m-g	m-g	19.460	7.645			1070.30
Razem z narzutami:						246.82	11491.21	4278.25
Cena jednostkowa:						1.763	82.080	30.559
18 d.2.1 .1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwzięciami o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III pod przepompownię obmiar = 14 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.103r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	1.442	2.781	38.93		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0336m-g/m ³ * 140.00zł/m-g	m-g	0.470	4.704			65.86
Razem z narzutami:						79.43		134.35
Cena jednostkowa:						5.674	0.000	9.596
19 d.2.1 .1	Analiza własna	Wykonanie szalunku pod wykop pod przepompownię obmiar = 36 m ²	m ²					
1*		-- M -- Szalunek 1m ² /m ² * 4.80zł/m ²	m ²	36.000	4.800		172.80	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:							207.36	
Cena jednostkowa:						0.000	5.760	0.000
20 d.2.1 .1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm obmiar = 5.43 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 2.1r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	11.403	56.700	307.88		
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.21512m ³ /m ³ * 32.80zł/m ³	m ³	6.598	39.856		216.42	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500	0.996		5.41	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m ³ * 46.00zł/m-g	m-g	4.181	35.420			192.33
Razem z narzutami:						628.08	266.19	392.35
Cena jednostkowa:						115.668	49.022	72.257
21 d.2.1 .1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, bez kosztu piasku obmiar = 25 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 2.2r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	55.000	59.400	1485.00		
Razem z narzutami:						3029.40		
Cena jednostkowa:						121.176	0.000	0.000
22 d.2.1 .1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV zasypanie rurociągu i studni obmiar = 109.57 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.085r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	9.313	2.295	251.46		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³ * 78.00zł/m-g	m-g	3.736	2.660			291.43
Razem z narzutami:						513.01		594.52
Cena jednostkowa:						4.682	0.000	5.426
23 d.2.1 .1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.345r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	5.175	9.315	139.73		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm lite SN8 1.02m/m * 52.85zł/m	m	15.300	53.907		808.61	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500	1.348		20.22	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m * 55.00zł/m-g	m-g	0.125	0.457			6.85
Razem z narzutami:						285.05	994.59	13.98
Cena jednostkowa:						19.003	66.306	0.932
24 d.2.1 .1	KNNR 4 1009-01 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm- element tłoczny z przepompowni obmiar = 16.29 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.224r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	3.649	6.048	98.52		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm	m	16.616	18.360		299.08	
3*		1.02m/m * 18.00zł/m materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.275		4.49	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m * 55.00zł/m-g	m-g	0.231	0.781			12.72
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m * 5.86zł/m-g	m-g	0.692	0.249			4.06
Razem z narzutami:				599.49		200.98	364.28	34.23
Cena jednostkowa:				36.801		12.338	22.362	2.101
25 d.2.1 .1	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP 425mm, właz B125 + stożek ociążający obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy 3.21r-g/szt * 27.00zł/r-g	r-g	3.210	86.670	86.67		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt * 41.60zł/m³	m³	0.200	8.320		8.32	
3*		Studzienki kanalizacyjne systemowe PP 425mm, właz D400 + stożek ociążający 1szt/szt * 1800.00zł/szt	szt	1.000	1800.000		1800.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500	45.208		45.21	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt * 55.00zł/m-g	m-g	0.070	3.850			3.85
Razem z narzutami:				2408.90		176.80	2224.24	7.86
Cena jednostkowa:				2408.895		176.807	2224.234	7.854
26 d.2.1 .1	KNNR 4 1417-01 analogia	Przepompownia TEGRA 600 z pompą Pirania 12W obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy 3.21r-g/szt * 27.00zł/r-g	r-g	3.210	86.670	86.67		
2*		-- M -- Przepompownia TEGRA 600 z pompą Pirania 12W 1szt/szt * 36000.00zł/szt	szt	1.000	36000.000		36000.00	
3*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt * 41.60zł/m³	m³	0.200	8.320		8.32	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500	900.208		900.21	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt * 55.00zł/m-g	m-g	0.070	3.850			3.85
Razem z narzutami:				44474.90		176.80	44290.24	7.86
Cena jednostkowa:				44474.895		176.807	44290.234	7.854
27 d.2.1 .1	Anaiza włas- na	Dostawa i montaż szafy sterowniczej wraz z automatyką, okablowania, uruchomienia pompowni, obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Dostawa i montaż szafy sterowniczej wraz z automatyką, okablowania, uruchomienia pompowni, 1szt/szt * 4200.00zł/szt	szt	1.000	4200.000		4200.00	
Razem z narzutami:				5040.00			5040.00	
Cena jednostkowa:				5040.000		0.000	5040.000	0.000
28 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0522-03	Montaż odpowietrzenia zbiornika, montaż rury PVC dn 110 z wywietrzakiem obmiar = 1 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 0.8r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	0.800	21.600	21.60		
2*		-- M -- rura PCV kielichowa z uszczelką klasy N lub S śr. 110mm 1.07m/m * 26.28zł/m	m	1.070	28.120		28.12	
3*		wywiewka kanalizacyjna dn 160/110 1szt/m * 35.75zł/szt	szt	1.000	35.750		35.75	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500	1.597		1.60	
Razem z narzutami:				122.62		44.06	78.56	
Cena jednostkowa:				122.624		44.064	78.560	0.000
29	KNR 0-34	Izolacja rurociągu PVC dn 160 łupkami izola-	m					
d.2.1	0101-13	cyjnymi Styropian EPS 100-038						
.1	analiza indy-	obmiar = 10 m						
	widualna							
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.1534r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	1.534	4.142	41.42		
2*		robotnicy gr.I 0.1533r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	1.533	4.139	41.39		
3*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.15m/m * 32.40zł/m	m	11.500	37.260		372.60	
4*		klej Thermaflex 474 0.026dm³/m * 60.00zł/dm³	dm³	0.260	1.560		15.60	
5*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.2336m/m * 1.20zł/m	m	2.336	0.280		2.80	
6*		klipsy montażowe ThermoClips 5szt/m * 0.12zł/szt	szt	50.000	0.600		6.00	
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	1.191		11.91	
8*		-- S -- środek transportowy 0.01255m-g/m * 55.00zł/m-g	m-g	0.126	0.690			6.90
Razem z narzutami:				673.71		168.94	490.69	14.08
Cena jednostkowa:				67.371		16.894	49.069	1.408
30	KNR 0-34	Izolacja rurociągu PE dn 40 łupkami izolacyj-	m					
d.2.1	0101-11	nymi Styropian EPS 100-038						
.1	analiza indy-	obmiar = 16 m						
	widualna							
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.1054r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	1.686	2.846	45.53		
2*		robotnicy gr.I 0.1054r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	1.686	2.846	45.53		
3*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m * 32.40zł/m	m	17.600	35.640		570.24	
4*		klej Thermaflex 474 0.0186dm³/m * 60.00zł/dm³	dm³	0.298	1.116		17.86	
5*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.1351m/m * 1.20zł/m	m	2.162	0.162		2.59	
6*		klipsy montażowe ThermoClips 6szt/m * 0.12zł/szt	szt	96.000	0.720		11.52	
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	1.129		18.07	
8*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m * 55.00zł/m-g	m-g	0.075	0.259			4.14
Razem z narzutami:				938.54		185.76	744.33	8.45
Cena jednostkowa:				58.659		11.611	46.520	0.528
31	Analiza włas-	Oczyszczenie istniejącej studni betonowej,	kpl					
d.2.1	na	przewiert przez istniejącą kinetę, wyrobienie						
.1		nowej kinety zgodnie z nowym kierunkiem przepływu ścieków i włączenie zaprojektowanego przyłącza do kinety z uszczelnieniem przejścia obmiar = 1 kpl						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Oczyszczenie istniejącej studni, przewiert przez istniejącą kinetę, wyrobienie nowej kinety zgodnie z nowym kierunkiem przepływu ścieków. 1szt/kpl * 2400.00zł/szt	szt	1.000	2400.000		2400.00	
Razem z narzutami:				2880.00			2880.00	
Cena jednostkowa:				2880.000		0.000	2880.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	66121.34	3199.77	58759.75	4161.82
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	11751.94		11751.94	
RAZEM	77873.28	3199.77	70511.69	4161.82
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	5153.30	2239.95		2913.35
RAZEM	83026.58	5439.72	70511.69	7075.17
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2502.94	1087.88		1415.06
RAZEM	85529.52	6527.60	70511.69	8490.23
OGÓŁEM			85529.52	

Słownie: osiemdziesiąt pięć tysięcy pięćset dwadzieścia dziewięć i 52/100 zł

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe wraz z robotami ziemnymi instalacji kanalizacji sanitarnej doziemnej i przyłącza kanalizacji Dn160, montaż przepompowni dn 600

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	66121.34	3199.77	58759.75	4161.82
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	11751.94		11751.94	
RAZEM	77873.28	3199.77	70511.69	4161.82
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	5153.30	2239.95		2913.35
RAZEM	83026.58	5439.72	70511.69	7075.17
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2502.94	1087.88		1415.06
RAZEM	85529.52	6527.60	70511.69	8490.23
OGÓŁEM			85529.52	

Słownie: osiemdziesiąt pięć tysięcy pięćset dwadzieścia dziewięć i 52/100 zł

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej doziemnej i przyłącza kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	66121.34	3199.77	58759.75	4161.82
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	11751.94		11751.94	
RAZEM	77873.28	3199.77	70511.69	4161.82
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	5153.30	2239.95		2913.35
RAZEM	83026.58	5439.72	70511.69	7075.17
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2502.94	1087.88		1415.06
RAZEM	85529.52	6527.60	70511.69	8490.23
OGÓŁEM			85529.52	

Słownie: osiemdziesiąt pięć tysięcy pięćset dwadzieścia dziewięć i 52/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Wykonanie instalacji wody zimnej, ciepłej wewnętrznej						
32	KNNR 4 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o śr. zewnętrznej 32x4,0 mm , na ścianach w budynkach obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.378r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	1.890	10.206	51.03		
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm 1.08m/m * 51.20zł/m	m	5.400	55.296		276.48	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.83szt/m * 84.11zł/szt	szt	4.150	69.811		349.06	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m * 2.64zł/szt	szt	5.550	2.930		14.65	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	1.921		9.60	
Razem z narzutami:						104.10	779.75	
Cena jednostkowa:						20.820	155.950	0.000
33	KNNR 4 d.3 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o śr. zewnętrznej 26x4,0 mm na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.343r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	3.430	9.261	92.61		
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm 1.08m/m * 24.97zł/m	m	10.800	26.968		269.68	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.9szt/m * 51.67zł/szt	szt	9.000	46.503		465.03	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m * 2.59zł/szt	szt	12.500	3.238		32.38	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	1.151		11.51	
Razem z narzutami:						188.93	934.32	
Cena jednostkowa:						18.893	93.432	0.000
34	KNNR 4 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o śr. zewnętrznej 21x3,45 mm na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.319r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	3.190	8.613	86.13		
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm 1.1m/m * 28.79zł/m	m	11.000	31.669		316.69	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12szt/m * 50.12zł/szt	szt	11.200	56.134		561.34	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m * 2.40zł/szt	szt	14.300	3.432		34.32	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	1.369		13.69	
Razem z narzutami:						175.70	1111.25	
Cena jednostkowa:						17.570	111.125	0.000
35	KNNR 4 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o śr. zewnętrznej 17x2,75 mm na ścianach w budynkach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.319r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	6.380	8.613	172.26		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	m	22.000	7.348		146.96	
3*		1.1m/m * 6.68zł/m						
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt	22.400	40.656		813.12	
4*		1.12szt/m * 36.30zł/szt						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o	szt	28.600	3.432		68.64	
5*		śr. zewnętrznej 20 mm						
5*		1.43szt/m * 2.40zł/szt						
5*		materiały pomocnicze	%	1.500	0.772		15.43	
5*		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:				1604.40		351.41	1252.99	
Cena jednostkowa:				80.220		17.570	62.650	0.000
36	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii obmiar = 12 szt.	szt.					
d.3	0116-07							
1*			r-g	6.240	14.040	168.48		
2*			szt	12.000	7.930		95.16	
3*			%	1.500	0.119		1.43	
1*		-- R -- robotnicy 0.52r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	6.240	14.040	168.48		
2*		-- M -- kolano naścienne z uchwytami 16 mm'	szt	12.000	7.930		95.16	
3*		1szt/szt. * 7.93zł/szt						
3*		materiały pomocnicze	%	1.500	0.119		1.43	
3*		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:				459.61		343.70	115.91	
Cena jednostkowa:				38.301		28.642	9.659	0.000
37	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, zaworów spłukujących do pisuarów, podgrzewacza elektrycznego obmiar = 14 szt.	szt.					
d.3	0116-01							
1*			r-g	4.060	7.830	109.62		
2*			szt	14.000	23.260		325.64	
3*			%	1.500	0.349		4.88	
1*		-- R -- robotnicy 0.29r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	4.060	7.830	109.62		
2*		-- M -- kolano naścienne z uchwytami 20 mm	szt	14.000	23.260		325.64	
3*		1szt/szt. * 23.26zł/szt						
3*		materiały pomocnicze	%	1.500	0.349		4.88	
3*		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:				620.26		223.63	396.63	
Cena jednostkowa:				44.304		15.973	28.331	0.000
38	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów spłukujących do WC obmiar = 2 szt.	szt.					
d.3	0116-02							
1*			r-g	0.740	9.990	19.98		
2*			szt	2.000	27.600		55.20	
3*			%	1.500	0.414		0.83	
1*		-- R -- robotnicy 0.37r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	0.740	9.990	19.98		
2*		-- M -- kolano naścienne z uchwytami dn 25mm	szt	2.000	27.600		55.20	
3*		1szt/szt. * 27.60zł/szt						
3*		materiały pomocnicze	%	1.500	0.414		0.83	
3*		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:				107.99		40.75	67.24	
Cena jednostkowa:				53.997		20.380	33.617	0.000
39	KNNR 4	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
d.3	0137-02							
1*			r-g	3.840	25.920	103.68		
2*			szt	4.000	240.000		960.00	
3*			%	0.500	1.200		4.80	
1*		-- R -- robotnicy 0.96r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	3.840	25.920	103.68		
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	4.000	240.000		960.00	
3*		1szt/szt. * 240.00zł/szt						
3*		materiały pomocnicze	%	0.500	1.200		4.80	
3*		0.5%(od M)						
Razem z narzutami:				1369.27		211.51	1157.76	
Cena jednostkowa:				342.317		52.877	289.440	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNNR 4 d.3 0137-03	Bateria umywalkowa czasowa, samozamykająca z mieszaczem dla niepełnosprawnych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy' 0.89r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	0.890	24.030	24.03		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa czasowa, samozamykająca z mieszaczem 1szt./szt. * 1210.00zł/szt.	szt.	1.000	1210.000		1210.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	6.050		6.05	
Razem z narzutami:				1508.28		49.02	1459.26	
Cena jednostkowa:				1508.281		49.021	1459.260	0.000
41	KNNR 4 d.3 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.14r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	1.140	30.780	30.78		
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt. * 234.44zł/szt	szt	1.000	234.440		234.44	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	1.172		1.17	
Razem z narzutami:				345.53		62.80	282.73	
Cena jednostkowa:				345.525		62.791	282.734	0.000
42	KNR-W 2-15 d.3 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody podumywalkowe, przepływowe obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 4.21r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	21.050	113.670	568.35		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 1szt/kpl. * 17.54zł/szt	szt	5.000	17.540		87.70	
3*		Urządzenia do podgrzewania wody podumywalkowe, przepływowe 1szt/kpl. * 465.60zł/szt	szt	5.000	465.600		2328.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	7.247		36.24	
5*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/kpl. * 55.00zł/m-g	m-g	0.500	5.500			27.50
Razem z narzutami:				4157.86		1159.44	2942.32	56.10
Cena jednostkowa:				831.571		231.887	588.464	11.220
43	KNR-W 2-15 d.3 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody w prysznicu obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 4.21r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	21.050	113.670	568.35		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 1szt/kpl. * 17.54zł/szt	szt	5.000	17.540		87.70	
3*		Urządzenia do podgrzewania wody podumywalkowe, przepływowe 1szt/kpl. * 657.60zł/szt	szt	5.000	657.600		3288.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	10.127		50.64	
5*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/kpl. * 55.00zł/m-g	m-g	0.500	5.500			27.50

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:						1159.44	4111.60	56.10
Cena jednostkowa:						231.887	822.320	11.220
44	KNR 2-15 d.3 0114-01	Zawory kątowe o śr.nom. 15 mm umywalkowe i zlewozmywakowe obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 0.08*0.955=0.0764r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	0.764	2.063	20.63		
2*		-- M -- Zawory kątowe o śr.nom. 15 mm umywalkowe i zlewozmywakowe 1szt/szt. * 40.80zł/szt	szt	10.000	40.800		408.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.900	0.367		3.67	
Razem z narzutami:						42.08	494.00	
Cena jednostkowa:						4.208	49.400	0.000
45	KNR 4 d.3 0135-02	Zawory czepalne do płuczki ustępowej, pisuaru obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.19r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	0.570	5.130	15.39		
2*		-- M -- Zawory czepalne do płuczki ustępowej 1szt/szt. * 35.52zł/szt	szt	3.000	35.520		106.56	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	0.178		0.53	
Razem z narzutami:						31.39	128.52	
Cena jednostkowa:						10.465	42.838	0.000
46	KNR 0-34 d.3 0101-01	Izolacja rurociągów mm otulinami ThermaCompact- jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.0777r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	3.885	2.098	104.90		
2*		robotnicy gr.I 0.0776r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	3.880	2.095	104.76		
3*		-- M -- otuliny ThermaCompact gr. 6 mm 1.1m/m * 3.49zł/m	m	55.000	3.839		191.95	
4*		klej Thermaflex 474 0.0059dm³/m * 60.00zł/dm³	dm³	0.295	0.354		17.70	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496m/m * 1.20zł/m	m	2.480	0.060		2.98	
6*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m * 0.12zł/szt	szt	300.000	0.720		36.00	
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.149		7.46	
8*		-- S -- środek transportowy 0.0006m-g/m * 55.00zł/m-g	m-g	0.030	0.033			1.65
Razem z narzutami:						427.71	307.29	3.35
Cena jednostkowa:						8.554	6.146	0.067
47	KNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 prob.	prob					
1*		-- R -- robotnicy 6.66r-g/prob. * 27.00zł/r-g	r-g	6.660	179.820	179.82		
2*		-- M -- rury PVC ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 2m/prob. * 6.00zł/m	m	2.000	12.000		12.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob. * 21.60zł/szt	szt	0.200	4.320		4.32	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.200	3.360		3.36	
5*		0.2szt/prob. * 16.80zł/szt kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	1.000	14.760		14.76	
6*		1szt/prob. * 14.76zł/szt materiały pomocnicze 1.5%(od M2+M3+M4)	%	1.500	0.295		0.30	
Razem z narzutami:				408.52		366.83	41.69	
Cena jednostkowa:				408.515		366.833	41.682	0.000
48 KNNR 4 d.3 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.0556r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	2.669	1.501	72.06		
Razem z narzutami:				146.98		146.98		
Cena jednostkowa:				3.062		3.062	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji wody zimnej, ciepłej wewnętrznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	15535.56	2492.86	12986.05	56.65
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	2597.21		2597.21	
RAZEM	18132.77	2492.86	15583.26	56.65
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	1784.65	1745.00		39.65
RAZEM	19917.42	4237.86	15583.26	96.30
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	866.81	847.56		19.25
RAZEM	20784.23	5085.42	15583.26	115.55

OGÓŁEM 20784.23**Słownie: dwadzieścia tysięcy siedemset osiemdziesiąt cztery i 23/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej podposadzkowej i wewnętrznej						
4.1		Instalacja kanalizacji podposadzkowej w części administracyjnej						
49 d.4.1	KNR 4-01 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II obmiar = 15.86 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.06r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	16.812	28.620	453.91		
Razem z narzutami:						925.99		
Cena jednostkowa:						58.385	0.000	0.000
50 d.4.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych SN8 lite obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.322r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	7.728	8.694	208.66		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm SN8 lite 0.93m/m * 52.85zł/m	m	22.320	49.151		1179.61	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt/m * 22.32zł/szt	szt	10.800	10.044		241.06	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.888		21.31	
Razem z narzutami:						425.66	1730.40	
Cena jednostkowa:						17.736	72.100	0.000
51 d.4.1	KNR 4-01 0106-03	Zasypanie ziemią z ukopów obmiar = 10.86 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.99r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	21.611	53.730	583.51		
Razem z narzutami:						1190.35		
Cena jednostkowa:						109.609	0.000	0.000
52 d.4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 10.86 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.1337r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	1.452	3.610	39.20		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³ * 15.00zł/m-g	m-g	0.765	1.056			11.47
Razem z narzutami:						79.97		23.40
Cena jednostkowa:						7.364	0.000	2.154

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji podposadzkowej w części administracyjnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2738.73	1285.28	1441.98	11.47
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	288.42		288.42	
RAZEM	3027.15	1285.28	1730.40	11.47
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	907.73	899.70		8.03
RAZEM	3934.88	2184.98	1730.40	19.50
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	440.89	436.99		3.90
RAZEM	4375.77	2621.97	1730.40	23.40

OGÓŁEM 4375.77**Słownie: cztery tysiące trzysta siedemdziesiąt pięć i 77/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2		Instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowej w części magazynowej						
53 d.4.2	KNR 4-01 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II obmiar = 12.1 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.06r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	12.826	28.620	346.30		
Razem z narzutami:						706.46		
Cena jednostkowa:						58.385	0.000	0.000
54 d.4.2	KNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych SN8 lite obmiar = 8.1 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.322r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	2.608	8.694	70.42		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm SN8 lite 0.93m/m * 52.85zł/m	m	7.533	49.151		398.12	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt/m * 22.32zł/szt	szt	3.645	10.044		81.36	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.888		7.19	
Razem z narzutami:						143.66	584.01	
Cena jednostkowa:						17.736	72.100	0.000
55 d.4.2	KNR 4-01 0106-03	Zasypanie ziemią z ukopów obmiar = 11.94 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.99r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	23.761	53.730	641.54		
Razem z narzutami:						1308.73		
Cena jednostkowa:						109.609	0.000	0.000
56 d.4.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 11.94 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.1337r-g/m ³ * 27.00zł/r-g	r-g	1.596	3.610	43.10		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³ * 15.00zł/m-g	m-g	0.841	1.056			12.61
Razem z narzutami:						87.92		25.72
Cena jednostkowa:						7.364	0.000	2.154
57 d.4.2	KNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.67r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	1.340	18.090	36.18		
2*		-- M -- wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm 1szt/szt. * 264.00zł/szt	szt	2.000	264.000		528.00	
3*		folia aluminiowa 0.14kg/szt. * 9.37zł/kg	kg	0.280	1.312		2.62	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	2.653		5.31	
Razem z narzutami:						73.81	643.11	
Cena jednostkowa:						36.904	321.558	0.000
58 d.4.2	Analiza włas- na	Zakup i montaż studni betonowej dn 500 z osadnikiem 0,9m, z pokrywą rewizyjną, ryglowaną B125 obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Zakup i montaż studni stalowej dn 500 z osadnikiem 0,9m, z pokrywą rewizyjną, ryglowaną B125 1szt/szt. * 1800.00zł/szt	szt	1.000	1800.000		1800.00	
Razem z narzutami:							2160.00	
Cena jednostkowa:						0.000	2160.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowej w części magazynowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	3972.75	1137.54	2822.60	12.61
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	564.52		564.52	
RAZEM	4537.27	1137.54	3387.12	12.61
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	805.10	796.28		8.82
RAZEM	5342.37	1933.82	3387.12	21.43
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	391.05	386.76		4.29
RAZEM	5733.42	2320.58	3387.12	25.72

OGÓŁEM 5733.42**Słownie: pięć tysięcy siedemset trzydzieści trzy i 42/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.3		Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej						
59 d.4.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.27r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	3.510	7.290	94.77		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m * 32.04zł/m	m	12.090	29.797		387.36	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.6szt/m * 8.50zł/szt	szt	7.800	5.100		66.30	
4*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8szt/m * 4.10zł/szt	szt	10.400	3.280		42.64	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.573		7.44	
Razem z narzutami:				797.84		193.34	604.50	
Cena jednostkowa:				61.372		14.872	46.500	0.000
60 d.4.3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.178r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	2.848	4.806	76.90		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m * 11.39zł/m	m	16.640	11.846		189.53	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36szt/m * 6.85zł/szt	szt	5.760	2.466		39.46	
4*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm' 1szt/m * 2.90zł/szt	szt	16.000	2.900		46.40	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.258		4.13	
Razem z narzutami:				492.29		156.87	335.42	
Cena jednostkowa:				30.768		9.804	20.964	0.000
61 d.4.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.23r-g/m * 27.00zł/r-g	r-g	2.300	6.210	62.10		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m * 18.71zł/m	m	10.000	18.710		187.10	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.47szt/m * 6.85zł/szt	szt	4.700	3.220		32.20	
4*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8szt/m * 4.10zł/szt	szt	8.000	3.280		32.80	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.378		3.78	
Razem z narzutami:				433.74		126.68	307.06	
Cena jednostkowa:				43.374		12.668	30.706	0.000
62 d.4.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.38r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	1.900	10.260	51.30		
2*		-- M -- czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm 1szt/szt. * 23.96zł/szt	szt	5.000	23.960		119.80	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	0.240		1.20	
Razem z narzutami:				249.85		104.65	145.20	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						20.930	29.040	0.000
63	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.					
d.4.3	0213-05	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robotnicy 0.34r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	0.680	9.180	18.36		
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110/160 mm 1szt/szt. * 144.00zł/szt	szt	2.000	144.000		288.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	2.160		4.32	
Razem z narzutami:						37.45	350.79	
Cena jednostkowa:						18.727	175.392	0.000
64	KNNR 4	Zawór napowietrzający dn 110	szt.					
d.4.3	0213-05	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robotnicy 0.34r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	1.020	9.180	27.54		
2*		-- M -- Zawór napowietrzający dn 110 1szt/szt. * 68.40zł/szt	szt	3.000	68.400		205.20	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	1.026		3.08	
Razem z narzutami:						56.18	249.93	
Cena jednostkowa:						18.727	83.311	0.000
65	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.					
d.4.3	0211-01	obmiar = 7 szt.						
1*		-- R -- robotnicy 0.56r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	3.920	15.120	105.84		
2*		-- M -- kolana kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm' 3szt/szt. * 6.85zł/szt	szt	21.000	20.550		143.85	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt. * 2.90zł/szt	szt	7.000	2.900		20.30	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.352		2.46	
Razem z narzutami:						215.92	199.93	
Cena jednostkowa:						30.845	28.562	0.000
66	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.					
d.4.3	0211-03	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robotnicy 1.28r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	2.560	34.560	69.12		
2*		-- M -- kolana kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm" 3szt/szt. * 8.50zł/szt	szt	6.000	25.500		51.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt. * 4.10zł/szt	szt	2.000	4.100		8.20	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.444		0.89	
Razem z narzutami:						141.00	72.11	
Cena jednostkowa:						70.502	36.053	0.000
67	KNNR 4	Umywalka ścienna + postument	kpl.					
d.4.3	0230-02	obmiar = 3 kpl.						
1*		-- R -- robotnicy 1.98r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	5.940	53.460	160.38		
2*		-- M -- Umywalka ścienna + postument 1szt/kpl. * 600.00zł/szt	szt	3.000	600.000		1800.00	
3*		wsporniki do umywalek' 1szt/kpl. * 12.00zł/szt	szt	3.000	12.000		36.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		syfony umywalkowe tworzywowe	szt	3.000	56.400		169.20	
5*		1szt/kpl. * 56.40zł/szt materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	6.684		20.05	
Razem z narzutami:				2757.48		327.18	2430.30	
Cena jednostkowa:				919.159		109.058	810.101	0.000
68	KNNR 4 d.4.3 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem podtynkowym dla niepeł- nosprawnych + porę- cze obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	1.980	53.460	53.46		
2*		-- M -- Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepeł- nosprawnych 1szt/kpl. * 500.00zł/szt	szt	1.000	500.000		500.00	
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl. * 13.10zł/szt	szt	1.000	13.100		13.10	
4*		syfony umywalkowe podtynkowe dla niepeł- nosprawnych 1szt/kpl. * 280.00zł/szt	szt	1.000	280.000		280.00	
5*		poręcz dla niepełnosprawnych 2szt/kpl. * 647.00zł/szt	szt	2.000	1294.000		1294.00	
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	20.871		20.87	
Razem z narzutami:				2638.62		109.06	2529.56	
Cena jednostkowa:				2638.623		109.058	2529.565	0.000
69	KNNR 4 d.4.3 0229-05	Zlewozmywaki dwukomorowe montowane na szafce obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.29r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	1.290	34.830	34.83		
2*		-- M -- zlewozmywaki dwukomorowe 1szt/szt. * 300.00zł/szt	szt	1.000	300.000		300.00	
3*		konstrukcja wsporcza 1szt/szt. * 12.00zł/szt	szt	1.000	12.000		12.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	3.120		3.12	
Razem z narzutami:				449.20		71.05	378.15	
Cena jednostkowa:				449.197		71.053	378.144	0.000
70	KNR 0-35 d.4.3 0124-01	Kabiny natryskowe do kąpiei, przyścienne, obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 4.35r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	4.350	117.450	117.45		
2*		robotnicy gr.I 0.25r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	0.250	6.750	6.75		
3*		-- M -- kabiny natryskowe do kąpiei przyścienne pół- okrągłe 3/4 koła z szybami ze szkła hartowane- go 1kpl/kpl. * 720.00zł/kpl	kpl	1.000	720.000		720.00	
4*		brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową półokrągłe 3/4 koła 1szt/kpl. * 311.95zł/szt	szt	1.000	311.950		311.95	
5*		silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych 0.039kg/kpl. * 31.60zł/kg	kg	0.039	1.232		1.23	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/kpl. * 55.00zł/m-g	m-g	0.090	4.950			4.95
Razem z narzutami:				1503.28		253.37	1239.81	10.10
Cena jednostkowa:				1503.284		253.368	1239.818	10.098

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71	KNNR 4 d.4.3 0233-03	Miski wc podwieszane+ stelarz+ przycisk + deska wolnoopadająca dla niepełnosprawnych + poręcze obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.66r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	3.660	98.820	98.82		
2*		-- M -- Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych + poręcze 1szt/kpl. * 2300.00zł/szt	szt	1.000	2300.000		2300.00	
3*		deska sedesowa dla nps 1szt/kpl. * 396.00zł/szt	szt	1.000	396.000		396.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	26.960		26.96	
Razem z narzutami:				3469.15		201.59	3267.56	
Cena jednostkowa:				3469.145		201.593	3267.552	0.000
72	KNR-W 2-15 d.4.3 0233-03	Miska WC podwieszana + spłuczka + przycisk + stelarz obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.64r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	3.640	98.280	98.28		
2*		-- M -- Miska WC podwieszana + spłuczka + przycisk + stelarz 1szt/kpl. * 1200.00zł/szt	szt	1.000	1200.000		1200.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	12.000		12.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/kpl. * 55.00zł/m-g	m-g	0.090	4.950			4.95
Razem z narzutami:				1664.99		200.49	1454.40	10.10
Cena jednostkowa:				1664.989		200.491	1454.400	10.098
73	KNNR 4 d.4.3 0216-01	Wpusty podłogowe, łazienkowe o śr. 50 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.5r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	2.000	13.500	54.00		
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe śr. 50 mm 1szt/szt. * 147.60zł/szt	szt	4.000	147.600		590.40	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	1.476		5.90	
Razem z narzutami:				825.72		110.16	715.56	
Cena jednostkowa:				206.431		27.540	178.891	0.000
74	KNR 2-15 d.4.3 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III 1.05*0.955=1.00275r-g/kpl. * 27.00zł/r-g	r-g	1.003	27.074	27.07		
2*		-- M -- pisuary porcelanowe białe 1szt/kpl. * 672.00zł/szt	szt	1.000	672.000		672.00	
3*		syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm 1szt/kpl. * 54.72zł/szt	szt	1.000	54.720		54.72	
4*		zawory spłukujące do pisuarów śr.15 mm 1szt/kpl. * 34.27zł/szt	szt	1.000	34.270		34.27	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200	1.522		1.52	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/kpl. * 55.00zł/m-g	m-g	0.040	2.200			2.20
Razem z narzutami:				974.73		55.23	915.01	4.49

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			974.733			55.231	915.014	4.488

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	13831.80	1156.97	12662.73	12.10
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	2532.56		2532.56	
RAZEM	16364.36	1156.97	15195.29	12.10
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	818.35	809.87		8.48
RAZEM	17182.71	1966.84	15195.29	20.58
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	397.49	393.38		4.11
RAZEM	17580.20	2360.22	15195.29	24.69
OGÓŁEM				17580.20

Słownie: siedemnaście tysięcy pięćset osiemdziesiąt i 20/100 zł

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej podposadzkowej i wewnętrznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	20543.28	3579.79	16927.31	36.18
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	3385.50		3385.50	
RAZEM	23928.78	3579.79	20312.81	36.18
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	2531.18	2505.85		25.33
RAZEM	26459.96	6085.64	20312.81	61.51
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1229.43	1217.13		12.30
RAZEM	27689.39	7302.77	20312.81	73.81
OGÓŁEM				27689.39

Słownie: dwadzieścia siedem tysięcy sześćset osiemdziesiąt dziewięć i 39/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Wykonanie instalacji wentylacyjnej, grawitacyjnej						
75	KNR 2-17 d.5 0152-02	Wywiewniki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm-Montaż turbowentu dn 150 obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.35*0.955=1.28925r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	6.446	34.810	174.05		
2*		-- M -- Turbowent dn 150 1szt/szt. * 262.80zł/szt	szt	5.000	262.800		1314.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1.04szt/szt. * 5.58zł/szt	szt	5.200	5.803		29.02	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.17kg/szt. * 11.44zł/kg	kg	0.850	1.945		9.72	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	1.353		6.76	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	0.550	6.050			30.25
Razem z narzutami:				2048.18		355.06	1631.40	61.72
Cena jednostkowa:				409.635		71.012	326.281	12.342
76	KNR-W 2-17 d.5 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych pod Turbowenty dn 150 obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 3.29r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	16.450	88.830	444.15		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II pod turbowent 1szt/szt. * 145.20zł/szt	szt	5.000	145.200		726.00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.19kg/szt. * 10.16zł/kg	kg	0.950	1.930		9.65	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	2.207		11.03	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.12m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	0.600	6.600			33.00
Razem z narzutami:				1869.41		906.07	896.02	67.32
Cena jednostkowa:				373.881		181.213	179.204	13.464
77	KNR 2-17 d.5 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ NO dn 150 obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.05*0.955=1.00275r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	9.025	27.074	243.67		
2*		-- M -- nawietrzaki podokienne typ NO dn 150 1szt/szt. * 186.00zł/szt	szt	9.000	186.000		1674.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	0.930		8.37	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	1.080	6.600			59.40
Razem z narzutami:				2637.10		497.08	2018.84	121.18
Cena jednostkowa:				293.011		55.231	224.316	13.464

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78	KNR 2-17 d.5 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr. II 1.55*0.955=1.48025r-g/m ² * 27.00zł/r-g	r-g	14.803	39.967	399.67		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0.75m ² /m ² * 95.20zł/m ²	m ²	7.500	71.400		714.00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0.29m ² /m ² * 168.00zł/m ²	m ²	2.900	48.720		487.20	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0.41szt/m ² * 16.75zł/szt	szt	4.100	6.868		68.68	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.02szt/m ² * 5.58zł/szt	szt	20.200	11.272		112.72	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.37kg/m ² * 11.44zł/kg	kg	3.700	4.233		42.33	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	0.712		7.12	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m ² * 55.00zł/m-g	m-g	0.800	4.400			44.00
Razem z narzutami:				2623.55		815.33	1718.46	89.76
Cena jednostkowa:				262.355		81.533	171.846	8.976
79	KNR 2-17 d.5 0138-01	Zawory wentylacyjne wywiewne dn 100 obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy budowlani gr. I 0.49*0.955=0.46795r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	3.744	12.635	101.08		
2*		-- M -- Zawory wentylacyjne nawiewne i wywiewne dn 100 1szt/szt. * 18.96zł/szt	szt	8.000	18.960		151.68	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw. do 800 mm 1.04szt/szt. * 6.34zł/szt	szt	8.320	6.594		52.75	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500	0.128		1.02	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	0.160	1.100			8.80
Razem z narzutami:				470.70		206.21	246.54	17.95
Cena jednostkowa:				58.838		25.776	30.818	2.244
80	KNR-W 2-16 d.5 0204-01	Izolacja o grub. do 20 mm elementami z wełny mineralnej powierzchni płaskich obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.97r-g/m ² * 27.00zł/r-g	r-g	14.550	26.190	392.85		
2*		-- M -- wełna mineralna' 1m ² /m ² * 33.60zł/m ²	m ²	15.000	33.600		504.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	1.008		15.12	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.06m-g/m ² * 29.00zł/m-g	m-g	0.900	1.740			26.10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		przyczepa skrzyniowa 0.06m-g/m ² * 29.00zł/m-g	m-g	0.900	1.740			26.10
Razem z narzutami:				1530.86		801.43	622.94	106.49
Cena jednostkowa:				102.057		53.428	41.530	7.099

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji wentylacyjnej, grawitacyjnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	7928.29	1755.47	5945.17	227.65
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	1189.03		1189.03	
RAZEM	9117.32	1755.47	7134.20	227.65
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	1388.21	1228.85		159.36
RAZEM	10505.53	2984.32	7134.20	387.01
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	674.27	596.86		77.41
RAZEM	11179.80	3581.18	7134.20	464.42
			OGÓŁEM	11179.80

Słownie: jedenaście tysięcy sto siedemdziesiąt dziewięć i 80/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Wykonanie instalacji grzewczej- zakup i montaż grzejników elektrycznych, kurtyn elektrycznych						
81	KNR 0-38	Montaż grzejników elektrycznych YALI CC 05	szt.					
d.6	0103-04	095 obmiar = 5 szt.						
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 1.2r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	6.000	32.400	162.00		
2*		-- M -- Montaż grzejników elektrycznych YALI CC 05 095 o dł. 0,7-1,0 m' 1szt/szt. * 1850.40zł/szt	szt	5.000	1850.400		9252.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	0.100	1.100			5.50
Razem z narzutami:		11444.10				330.48	11102.40	11.22
Cena jednostkowa:		2288.820				66.096	2220.480	2.244
82	KNR 0-38	Montaż grzejników elektrycznych YALI CC 05	szt.					
d.6	0103-04	08 obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 1.2r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	4.800	32.400	129.60		
2*		-- M -- Montaż grzejników elektrycznych YALI CC 05 08 o dł. 0,7-1,0 m 1szt/szt. * 1632.00zł/szt	szt	4.000	1632.000		6528.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	0.080	1.100			4.40
Razem z narzutami:		8106.96				264.38	7833.60	8.98
Cena jednostkowa:		2026.740				66.096	1958.400	2.244
83	KNR 0-38	Montaż grzejników elektrycznych YALI CC 05	szt.					
d.6	0103-04	04 obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II 1.2r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	3.600	32.400	97.20		
2*		-- M -- Montaż grzejników elektrycznych YALI CC 05 04 o dł. 0,7-1,0 m 1szt/szt. * 1246.80zł/szt	szt	3.000	1246.800		3740.40	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt. * 55.00zł/m-g	m-g	0.060	1.100			3.30
Razem z narzutami:		4693.50				198.29	4488.48	6.73
Cena jednostkowa:		1564.500				66.096	1496.160	2.244
84	KNP 05 0821-	Kurtyna elektryczna WING E 100 EC + sterow-	szt.					
d.6	01.01	nikWING EC + zawieszenia						
	analogia	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robotnicy 1.7r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	5.100	45.900	137.70		
2*		-- M -- Kurtyna elektryczna WING E 100 EC + sterow- nikWING EC + zawieszenia 1szt/szt. * 3500.00zł/szt	szt	3.000	3500.000		10500.00	
Razem z narzutami:		12880.91				280.91	12600.00	
Cena jednostkowa:		4293.636				93.636	4200.000	0.000
85	KNP 05 0821-	Kurtyna elektryczna WING E 150 EC + sterow-	szt.					
d.6	01.01	nikWING EC + zawieszenia						
	analogia	obmiar = 1 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy 1.7r-g/szt. * 27.00zł/r-g	r-g	1.700	45.900	45.90		
2*		-- M -- Kurtyna elektryczna WING E 150 EC + sterownik WING EC + zawieszenia 1szt/szt. * 5500.00zł/szt	szt	1.000	5500.000		5500.00	
Razem z narzutami:				6693.64		93.64	6600.00	
Cena jednostkowa:				6693.636		93.636	6600.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji grzewczej- zakup i montaż grzejników elektrycznych, kurtyn elektrycznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	36106.00	572.40	35520.40	13.20
Koszty zakupu [Kz] 20% od (Mbezp)	7104.08		7104.08	
RAZEM	43210.08	572.40	42624.48	13.20
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	409.92	400.68		9.24
RAZEM	43620.00	973.08	42624.48	22.44
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	199.11	194.62		4.49
RAZEM	43819.11	1167.70	42624.48	26.93

OGÓŁEM 43819.11**Słownie: czterdzieści trzy tysiące osiemset dziewiętnaście i 11/100 zł**

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	174538.31	16027.62	149390.15	9120.54
Koszty zakupu [Kz] 10% od (Mbezp), 20% od (Mbezp)	27952.90		27952.90	
RAZEM	202491.21	16027.62	177343.05	9120.54
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	17604.08	11219.63		6384.45
RAZEM	220095.29	27247.25	177343.05	15504.99
Zysk [Z] 18% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	8242.66	5298.75		2943.91
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM	228337.95	32546.00	177343.05	18448.90
VAT [V] 23% od (R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))	52517.73	7485.58	40788.90	4243.25
RAZEM	280855.68	40031.58	218131.95	22692.15

OGÓŁEM 280855.68**Słownie: dwieście osiemdziesiąt tysięcy osiemset pięćdziesiąt pięć i 68/100 zł**