Przedmiar robót z podstawą nakładów rzeczowych

Wymiana poziomu kanalizacji i wody w piwnicy budynku H

Lokalizacja: **Budynek H, Al. Powstańców W-wy 6 , 35-959 Rzeszów**

Inwestor: **Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, 35-959 Rzeszów, Al. Powstańców Warszawy 12**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Remont korytarza na niskim parterze w budynku H - Wydział Chemiczny, Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza w Rzeszowie

Roboty instalacyjne – instalacje sanitarne

Instalacja kanalizacji
Rezygnuje się z rozdziału pod posadzkowych ciągów kanalizacyjnych:
- chemii organicznej,
- chemii nieorganicznej
na poczet kanalizacji chemicznej 1 przewodowej, odprowadzającej ścieki do neutralizatora.
Istniejące piony kanalizacyjne (oznaczone na rysunku jako podwójne tj. chemii organicznej i chemii nieorganicznej, zostały zmodernizowane jako 1 przewodowe), podłączyć do nowo – wykonanego poziomu kanalizacyjnego, zlokalizowanego pod posadzką, w środku szerokości korytarza.

Instalacja wodociągowa
Piony wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych zostały wymienione na nowe.
Do wykonania w pozostaje :
- wymiana podejść w/w pionów do nowych poziomów, które będą wykonane w ramach niniejszego zadania,
- na podejściach zamontować zawór kulowy wodny Dn. 20 mm,
- wymiana poziomów , zlokalizowanych w kanałach pod posadzkowych.

Wymiana hydrantów
- wymiana istniejących 3 szt. hydrantów ściennych Dn.50 mm na nowe hydranty zawieszane, wewnętrzne DN 25 FIT, z wężem półsztywnym długości 30 m, przeznaczone do ciągów pieszych, wymiary hydrantu [wys. x szer. x gł.] : 750 x 1120 x160 mm
- zasilanie hydrantów z istniejących pionów wodnych.

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość			Razem
		R	M	S	
1	Prace przygotowawcze kanalizacja chemiczna				
2	Prace montażowe kanalizacja chemiczna				
3	Prace przygotowawcze kanalizacja sanitarna				
4	Prace montażowe kanalizacja sanitarna				
5	Prace przygotowawcze i montażowe instalacja wodociągowa				
6	Wymiana hydrantów				

Przedmiar robót z podstawą nakładów rzeczowych

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
Wymiana poziomu kanalizacji i wody w piwnicy budynku H							
1 Prace przygotowawcze kanalizacja chemiczna							
1.1 KNNR 1/305/2 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III							67,2 m3
Robocizna razem	r-g	2,1	141,12000				
1.2 KNR 401/212/1 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm							15,2 m3
Robocizna razem	r-g	13,81	209,91200				
1.3 KNR 402/231/1 Demontaż rury kamionkowej kielichowej, w wykopie, Fi 100 mm							61 m
Robocizna razem	r-g	0,32	19,52000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.4 KNR 402/231/2 Demontaż rury kamionkowej kielichowej, w wykopie, Fi 150 mm							108 m
Robocizna razem	r-g	0,42	45,36000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.5 KNR 1901/116/5 Usunięcie z budynku gruzu i ziemi, z piwnicy							
	67,2+15,2						= 82,400000
						Ogółem:	82,4
							~82,4 m3
Robocizna razem	r-g	7,1	585,04000				
1.6 Kalkulacja indywidualna Wywóz samochodami skrzyniowymi gruzu i ziem; Uwaga: Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu							82,41 m3
Robocizna		1	82,41000				
Materiały		1	82,41000				
Sprzęt		1	82,41000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
2 Prace montażowe kanalizacja chemiczna							
2.1 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm							
							84,5 m2
				krotność = 2			
Robocizna razem	r-g	0,2454	41,47260				
Pospółka	m3	0,122	20,61800				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.2 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm							
							84,5 m2
Robocizna razem	r-g	0,0168	1,41960				
Pospółka	m3	0,2455	20,74475				
Woda	m3	0,02	1,69000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0026	0,21970				
Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0182	1,53790				
2.3 KNNR 4/203/3 Rurociągi z PP kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm							
							61 m
Robocizna razem	r-g	0,257	15,67700				
Rura PP kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,96	58,56000				
Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,52	31,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.4 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP, na wcisk, Fi 160 mm analogia							
							41 szt
Robocizna razem	r-g	1,28	52,48000				
Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	1	41,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.5 KNNR 4/203/4 Rurociągi z PP kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm							
							108 m
Robocizna razem	r-g	0,322	34,77600				
Rura PP kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	0,93	100,44000				
Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,45	48,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.6 KNR 231/105/3 Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm							
							84,5 m2
				krotność = 7			
Robocizna razem	r-g	0,0478	28,27370				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,037	21,88550				
Woda	m3	0,0018	1,06470				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)	m-g	0,0014	0,82810				
2.7 KNR 202/1101/1 (1) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły							
							20,2 m3
Robocizna razem	r-g	5,26	106,25200				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,03	20,80600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
3 Prace przygotowawcze kanalizacja sanitarna							
3.1 KNR 401/212/1 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm							3,9 m3
Robocizna razem	r-g	13,81	53,85900				
3.2 KNNR 1/305/2 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III							19,5 m3
Robocizna razem	r-g	2,1	40,95000				
3.3 KNR 402/231/1 Demontaż rury kamionkowej kielichowej, w wykopie, Fi 100 mm							36 m
Robocizna razem	r-g	0,32	11,52000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
3.4 KNR 402/231/2 Demontaż rury kamionkowej kielichowej, w wykopie, Fi 150 mm							16 m
Robocizna razem	r-g	0,42	6,72000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
3.5 KNR 1901/116/5 Usunięcie z budynku gruzu i ziemi, z piwnicy							
	3,9+19,5						= 23,400000
						Ogółem:	23,4
							~23,4 m3
Robocizna razem	r-g	7,1	166,14000				
3.6 Kalkulacja indywidualna Wywóz samochodami skrzyniowymi gruzu i ziem; Uwaga: Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu							23,4 m3
Robocizna		1	23,40000				
Materiały		1	23,40000				
Sprzęt		1	23,40000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4 Prace montażowe kanalizacja sanitarna							
4.1 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm							26 m2
				krotność = 2			
Robocizna razem	r-g	0,2454	12,76080				
Pospółka	m3	0,122	6,34400				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.2 KNNR 4/203/3 Rurociągi z PP kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm							16 m
Robocizna razem	r-g	0,257	4,11200				
Rura PP kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,96	15,36000				
Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,52	8,32000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.3 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP, na wcisk, Fi 160 mm analogia							8 szt
Robocizna razem	r-g	1,28	10,24000				
Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	1	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.4 KNNR 4/203/4 Rurociągi z PP kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm							36 m
Robocizna razem	r-g	0,322	11,59200				
Rura PP kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	0,93	33,48000				
Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,45	16,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.5 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm							26 m2
Robocizna razem	r-g	0,0168	0,43680				
Pospółka	m3	0,2455	6,38300				
Woda	m3	0,02	0,52000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0026	0,06760				
Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0182	0,47320				
4.6 KNR 231/105/3 Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm							26 m2
				krotność = 7			
Robocizna razem	r-g	0,0478	8,69960				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,037	6,73400				
Woda	m3	0,0018	0,32760				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)	m-g	0,0014	0,25480				
4.7 KNR 202/1101/1 (1) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły							3,9 m3
Robocizna razem	r-g	5,26	20,51400				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,03	4,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
5 Prace przygotowawcze i montażowe instalacja wodociągowa							
5.1 KNR 402/308/2 Demontaż rurociągów stalowych, Fi 25-32 mm							196 m
Robocizna razem	r-g	0,15	29,40000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
5.2 KNR 402/308/3 Demontaż rurociągów stalowych, Fi 40-50 mm							116 m
Robocizna razem	r-g	0,17	19,72000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
5.3 KNR 402/308/4 Demontaż rurociągów stalowych, Fi 65-80 mm							123 m
Robocizna razem	r-g	0,32	39,36000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
5.4 KNR 215/104/3 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm							84 m
Robocizna razem	r-g	0,4628	38,87520				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25)	m	1,03	86,52000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	0,57	47,88000				
Haki do rur Fi 25 mm	szt	0,5	42,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0152	1,27680				
5.5 KNR 215/104/4 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm							112 m
Robocizna razem	r-g	0,5319	59,57280				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32)	m	1,03	115,36000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	0,44	49,28000				
Haki do rur Fi 32 mm	szt	0,33	36,96000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0195	2,18400				
5.6 KNR 215/104/5 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40 mm							98 m
Robocizna razem	r-g	0,5784	56,68320				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40)	m	1,02	99,96000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm	szt	0,42	41,16000				
Haki do rur Fi 40 mm	szt	0,33	32,34000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0227	2,22460				
5.7 KNR 215/104/6 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm							8 m
Robocizna razem	r-g	0,6654	5,32320				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1,02	8,16000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	0,47	3,76000				
Haki do rur Fi 50 mm	szt	0,33	2,64000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0322	0,25760				
5.8 KNR 215/104/7 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 65 mm							123 m
Robocizna razem	r-g	0,7886	96,99780				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 65)	m	1,02	125,46000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 65 mm	szt	0,38	46,74000				
Haki do rur Fi 65 mm	szt	0,29	35,67000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0233	2,86590				
5.9 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 28-48 mm							290 m
Robocizna razem	r-g	0,1725	50,02500				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm	m	1,1	319,00000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0135	3,91500				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,111	32,19000				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	1 740,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00305	0,88450				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.10 KNR 34/101/8 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 54-70 mm							135 m
Robocizna razem	r-g	0,2243	30,28050				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm	m	1,15	155,25000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0161	2,17350				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1499	20,23650				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	675,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00505	0,68175				
5.11 KNR 215/107/4 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn 50 mm							5 szt
Robocizna razem	r-g	0,78	3,90000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	4,08	20,40000				
Haki do rur Fi 50 mm	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02	0,10000				
5.12 KNR 215/107/4 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn 65 mm analogia							16 szt
Robocizna razem	r-g	0,78	12,48000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 65 mm	szt	4,08	65,28000				
Haki do rur Fi 50 mm	szt	1	16,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02	0,32000				
5.13 KNNR 4/130/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm							62 szt
Robocizna razem	r-g	0,28	17,36000				
Zawór kulowy wodny gwintowany Dn 25 mm VALVEX	szt	1	62,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.14 KNNR 4/115/3 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 25 mm							62 szt
Robocizna razem	r-g	0,4	24,80000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	4	248,00000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	1	62,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
5.15 KNNR 4/126/1 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm							425 m
Robocizna razem	r-g	0,0916	38,93000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	0,02	8,50000				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,85000				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,002	0,85000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	0,006	2,55000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
5.16 Demontaż starych płyt kanałowych oraz montaż nowych płyt kanałowych - uwzględniono w robotach branży budowlanej R= 0,000 M= 0,000 S= 0,000							107,9 m2
Robocizna		1					
Materiały		1					
Sprzęt		1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
6 Wymiana hydrantów							
6.1 KNR 402/130/4 Demontaż hydrantu ściennego, Fi˙50˙mm							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,11	0,33000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
6.2 KNR 402/130/7 Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,35	1,05000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
6.3 KNR 402/105/3 (2) Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej, Fi˙40-50˙mm - redukcja z Fi. 50 na Fi. 25 ; wsp. do R=1,5 - analogia R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							3 miejsce
Robocizna razem (R= 1,500)	r-g	3,69	16,60500				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1,05	3,15000				
Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi˙50˙mm	szt	1	3,00000				
Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego ocynkowana P4, Fi˙50˙mm	szt	1	3,00000				
Haki do rur Fi 50 mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
6.4 KNR 215/120/1 Szafka hydrantowa naścienna - Hydrant wewnętrzny DN 25 FIT -Smukły ("z ćwierćwałkami"), z wężem półsztywnym dł. 30 m, do ciągów pieszych, Supon 3; analogia Opis: Hydrant wewnętrzny DN 25 FIT - Smukły ("z ćwierćwałkami"), z wężem półsztywnym dł. 30 m, do ciągów pieszych, Supon 3 Skład hydrantu: szafka hydrantowa, zawór hydrantowy 25, zwijadło węża w kolorze RAL 3000 stałe z osią wodną mosiężną i regulatorem siły rozwijania, wąż tłoczny półsztywny fi. 25 mm s długości 30m zgodny z normą PN-EN 694, prądownica hydrantowa PWh-25 zgodna z normą PN-EN-671-1, na stałe podłączona do węża na zwijadle poprzez zakucie, zamek, oznakowanie: znak "Hydrant" zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012 + tabliczka informacyjna zgodnie z normą PN-EN-671-1 Szafka hydrantowa - STANDARD: blacha stalowa lakierowana farbą proszkową poliestrową- epoksydową, kolor RAL 3000, Drzwi szafki hydrantowej - pełne z blachy stalowej, kolor RAL 3000, Zawór hydrantowy i prądownica: mosiężny zawór hydrantowy 25 oraz zakucie prądownicy tuleją mosiężną, Opcja połączenia węża łączącego zawór hydrantowy z osią wodną: standard - połączenie gwintowane. Parametry techniczne: symbol produktu - PN-EN 671-1 [Z-25/30]FIT CP długość węża - 30 m wymiary hydrantu [wys.x szer.x gł.] - 750x1120x160 mm							3 szt
Robocizna razem	r-g	1,07	3,21000				
Hydrant zawieszany wewnętrzny DN 25 FIT - Smukły ("z ćwierćwałkami"), z wężem półsztywnym dł. 30 m, do ciągów pieszych, Supon 3; wymiary hydrantu [wys.x szer.x gł.] 750x1120x160 mm	kpl	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,1	0,30000				
6.5 KNR 215/107/3 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn˙25˙mm							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,4	1,20000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	4,12	12,36000				
Haki do rur Fi 25 mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,03000				
6.6 KNR 215/116/2 Zawory hydrantowe, Dn 50˙mm we wnęce - zawory hydrantowe mosiężne Dn 25 mm; M=0 , wartość zaworu uwzględniono w poz. Hydrant wewnętrzny DN 25 FIT, jako kpl.; analogia R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000							3 szt
Robocizna razem	r-g	0,56	1,68000				
Zawór hydrantowy aluminiowy z uzbrojeniem mosiężnym Fi˙50˙mm	szt	1					
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,03000				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robocizna razem	r-g	2 176,6298
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		2 176,6298

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	24,823
2.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	248
3.	Haki do rur Fi 25 mm	szt	45
4.	Haki do rur Fi 32 mm	szt	36,96
5.	Haki do rur Fi 40 mm	szt	32,34
6.	Haki do rur Fi 50 mm	szt	26,64
7.	Haki do rur Fi 65 mm	szt	35,67
8.	Hydrant zawieszany wewnętrzny DN 25 FIT - Smukły ("z ćwierćwałkami"), z wężem półsztywnym dł. 30 m, do ciągów pieszych, Supon 3; wymiary hydrantu [wys.x szer.x gł.] 750x1120x160 mm	kpl	3
9.	Klej Thermaflex 474	dm3	6,0885
10.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	2 415
11.	Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	40,04
12.	Kształtki PP kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	113,8
13.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	2,55
14.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	60,24
15.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	49,28
16.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm	szt	41,16
17.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	24,16
18.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 65 mm	szt	112,02
19.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm	m	474,25
20.	Piasek do betonów zwykłych	m3	28,6195
21.	Pospółka	m3	54,08975
22.	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego ocynkowana P4, Fi˙50˙mm	szt	3
23.	Rura PP kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	73,92
24.	Rura PP kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	133,92
25.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	8,5
26.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25)	m	86,52
27.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32)	m	115,36
28.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40)	m	99,96
29.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	11,31
30.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 65)	m	125,46
31.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	52,4265
32.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	62
33.	Woda	m3	3,6023
34.	Zawór kulowy wodny gwintowany Dn 25 mm VALVEX	szt	62
35.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,85
36.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,85
37.	Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi˙50˙mm	szt	3

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,2873
2.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,78
3.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	8,8089
4.	Środek transportowy (1)	m-g	1,56625
5.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	2,0111
6.	Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)	m-g	1,0829
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		14,53645