

KALKULACJE CEN JEDNOSTKOWYCH - WZÓR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa centrali ciepłej na terenie Ośrodka Szkoleniowo Konferencyjnego CBA w m. Lucień
ADRES INWESTYCJI : Lucień, gm. Gostynin, działka nr 217/2
INWESTOR : Centrale Biuro Antykorupcyjne
ADRES INWESTORA : 00-583 Warszawa Al. Ujazdowskie 9
BRANŻA : Roboty inżynierskie i instalacyjne

Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROZBUDOWA DOLNEGO ŹRÓDŁA CIEPŁA (ODWIERTY)						
1.1	NW 1 0601-01	Wykonanie odwiertów pionowych z montażem sondy i rur 2 x PE 40 mm (system U, sonda 80 mb - 11 kpl) - nakłady na 1 mb przedmiar = 880 m	m					
1*		-- M -- Wykonanie odwiertów z montażem sondy i rur 2 x PE 40 mm (system U) 1 m/m	m	880,00				
2*		Sonda HDPE 1,6 MPa 40x3,7, 80 mb 0,0125 kpl/m	kpl	11,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2		KOLEKTORY Z ODWIERTÓW DO STUDNI ROZDZIELACZOWEJ						
2.1	KNR 2-31 1105-01	Remonty częściowe nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych, grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - rozbiórka i ponowne ułożenie nawierzchni przedmiar = 25 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 1,2285 r-g/m ²	r-g	30,71				
2*		-- M -- Piasek do betonów zwykłych 0,0499 m ³ /m ²	m ³	1,25				
3*		Woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,25				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2	KNR 2-31 1201-03	Przestawianie krawężników betonowych, krawężniki wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka i ułożenie nawierzchni z tych samych elementów przedmiar = 1,5 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,7247 r-g/m	r-g	1,09				
2*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany 0,0039 t/m	t	0,01				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0,0131 m ³ /m	m ³	0,02				
4*		Woda 0,0043 m ³ /m	m ³	0,01				
5*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.3	KNR 2-21 0217-02	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony przedmiar = 20,6 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2,94*0,955=2,8077 r-g/m ³	r-g	57,84				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.4	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m przedmiar = 87 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2,674 r-g/m ³	r-g	232,64				

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.5	KNR 2-01 0317-0202	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m przedmiar = 95 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 3,1993 r-g/m ³	r-g	303,93				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.6	KNR 2-01 0317-0203	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.6-4.5 m przedmiar = 63 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 3,7723 r-g/m ³	r-g	237,65				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.7	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, rozpiętość do 4,0 m (0,95 m - wsp. do RM: 0,95/4) przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 2,32*0,95/4=0,551 r-g/kpl	r-g	0,55				
2*		-- M -- Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0,01*0,95/4=0,0024 m ³ /kpl	m ³	0,00				
3*		Koryto drewniane 0,2*0,95/4=0,0475 szt/kpl	szt	0,05				
4*		Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II 0,02*0,95/4=0,0048 m ³ /kpl	m ³	0,00				
5*		Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm 8*0,95/4=1,9 kg/kpl	kg	1,90				
6*		Materiały inne (Materiały) 2 % (od M)	%	2,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.8	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, rozpiętość do 4,0 m (3,3 m - wsp. do RM: 3,3/4) przedmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 2,32*3,3/4=1,914 r-g/kpl	r-g	3,83				
2*		-- M -- Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0,01*3,3/4=0,0083 m ³ /kpl	m ³	0,02				
3*		Koryto drewniane 0,2*3,3/4=0,165 szt/kpl	szt	0,33				
4*		Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II 0,02*3,3/4=0,0165 m ³ /kpl	m ³	0,03				
5*		Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm 8*3,3/4=6,6 kg/kpl	kg	13,20				
6*		Materiały inne (Materiały) 2 % (od M)	%	2,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.9	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m (3,3 m - wsp. do RM: 3,3/4) przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 3,54*3,3/4=2,9205 r-g/kpl	r-g	2,92				
2*		-- M -- Konstrukcja podwieszona l=4,0 m 0,05 kpl/kpl	kpl	0,05				
3*		Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami 3,64 kg/kpl	kg	3,64				
4*		Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II 0,05 m ³ /kpl	m ³	0,05				
5*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
6*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t (1) 1,13*3,3/4=0,9323 m-g/kpl	m-g	0,93				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.10	KNR 2-01 0322-07	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV przedmiar = 328 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,5179 r-g/m ²	r-g	169,87				
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm 0,00086=0,0009 m ³ /m ²	m ³	0,30				
3*		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple 0,00083=0,0008 m ³ /m ²	m ³	0,26				
4*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0081 kg/m ²	kg	2,66				
5*		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 0,101 kg/m ²	kg	33,13				
6*		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0,00016=0,0002 t/m ²	t	0,07				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.11	KNR 2-01 0322-11	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe, grunt kat. III-IV, głębokość do 3 m przedmiar = 228 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,1484 r-g/m ²	r-g	33,84				
2*		-- M -- Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple 0,0006 m ³ /m ²	m ³	0,14				
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0005 kg/m ²	kg	0,11				
4*		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 0,006 kg/m ²	kg	1,37				
5*		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0,00005=0,0001 t/m ²	t	0,02				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.12	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek przedmiar = 185 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,2454 r-g/m ²	r-g	45,40				
2*		-- M -- Piasek 0,122 m ³ /m ²	m ³	22,57				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.13	KNR-W 2-18 0808-0101	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi~40~mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza (tabl. 9913) przedmiar = 1011 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,17*0,85=0,1445 r-g/m	r-g	146,09				
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7mm 1,03 m/m	m	1041,33				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9~t (1) 0,1*0,75=0,075 m-g/m	m-g	75,83				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.14	NW 1 0701- 01	Dostawa kształtek z PE 40 mm przedmiar = 44 szt	szt					
1*		-- M -- Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 40~mm 0,5 szt/szt	szt	22,00				
2*		Złączka przejściowa PE 40x1 1/4" 0,5 szt/szt	szt	22,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.15	KNR-W 2-15 0131-0403	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn~32~mm - podłączenie zawór w studni rozdzielaczowej (istniejących) przedmiar = 22 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,581 r-g/szt	r-g	12,78				
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi~32~mm 1 szt/szt	szt	22,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9~t (1) 0,015 m-g/szt	m-g	0,33				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.16	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20~cm, otwór Fi~210~mm - przejście szczelne np. WGC 32 mm przedmiar = 22 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	10,34				

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Uszczelnienie WGC dla rur Dn 32 mm 1 szt/szt	szt	22,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9*t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	2,20				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.17	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm - piasek 4 cm (ekstrapolacja nakładów M: 4/10) przedmiar = 145 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,2454 r-g/m ²	r-g	35,58				
2*		-- M -- Piasek 0,122*4/10=0,0488 m ³ /m ²	m ³	7,08				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.18	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą polietylenową 20 cm z wkładką metalową (analogia) przedmiar = 1000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	7,50				
2*		-- M -- Taśma ostrzegawcza 1,07 m/m	m	1070,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9*t (1) 0,0011 m-g/m	m-g	1,10				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.19	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm przedmiar = 1 próba	próba					
1*		-- R -- Robocizna 8,74 r-g/próba	r-g	8,74				
2*		-- M -- Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II 0,03 m ³ /próba	m ³	0,03				
3*		Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm 0,02 m ³ /próba	m ³	0,02				
4*		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0,02 m ³ /próba	m ³	0,02				
5*		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 6,2 kg/próba	kg	6,20				
6*		Woda 3,53 m ³ /próba	m ³	3,53				
7*		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50) 1,5 m/próba	m	1,50				
8*		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm 0,1 szt/próba	szt	0,10				

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi 110 mm	szt	0,20				
10*		0,2 szt/próba Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	1,00				
11*		1 szt/próba Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,70				
12*		2,7 kg/próba Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,20				
13*		0,2 szt/próba Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50 mm	szt	0,10				
14*		0,1 szt/próba Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm	szt	0,05				
15*		0,05 szt/próba Materiały inne (Materiały)	%	2,50				
16*		2,5 %(od M) -- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16				
		3,16 m-g/próba						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.20	KNR-W 2-18 0791-0202	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas przedmiar = 82 [10 mb]	10 mb					
1*		-- R -- Robocizna 0,07 r-g/10 mb	r-g	5,74				
2*		-- M -- Woda 0,1 m ³ /10 mb	m ³	8,20				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.21	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekkie, rozpiętość do 4,0 m (0,95 m - wsp. do R: 0,95/4) przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 2,12*0,95/4=0,5035 r-g/kpl	r-g	0,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.22	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekkie, rozpiętość do 4,0 m (3,3 m - wsp. do R: 0,95/4) przedmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 2,12*3,3/4=1,749 r-g/kpl	r-g	3,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.23	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów, rozpiętość do 4,0 m (śr. 3,3 m - wsp. do RS: 3,3/4) przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 1,98*3,3/4=1,6335 r-g/kpl	r-g	1,63				
2*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,77*3,3/4=0,6353 m-g/kpl	m-g	0,64				
Razem z narzutami:								

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
2.24	KNR 2-18 0501-04	Podłoże z materiałów sypkich, grubości ponad 25 cm - 30 cm - piasek (ekstrapolacja 30/25) przedmiar = 185 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,5491*30/25=0,6589 r-g/m ²	r-g	121,90				
2*		-- M -- Piasek 0,305*30/25=0,366 m ³ /m ²	m ³	67,71				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.25	KNR 2-01 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m przedmiar = 58 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 1,2224 r-g/m ³	r-g	70,90				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.26	KNR 2-01 0320-0202	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m przedmiar = 63 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 1,528 r-g/m ³	r-g	96,26				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.27	KNR 2-01 0320-0203	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.5-4.5 m przedmiar = 42 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2,1201 r-g/m ³	r-g	89,04				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.28	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III przedmiar = 83 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,3572 r-g/m ³	r-g	29,65				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.29	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem (ziemia miejscowa) przedmiar = 20,6 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ³	r-g	20,85				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.30	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III przedmiar = 206 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,241*0,955=0,2302 r-g/m ²	r-g	47,42				
		-- M --						

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Azofoška 0,00005=0,0001 t/m ²	t	0,02				
3*		Nasiona traw 0,02 kg/m ²	kg	4,12				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.31	NW 1 0702-0101	Dostawa roztworu glikolu (czynnik grzewczy) przedmiar = 1850 l	l					
1*		-- M -- Roztwór glikolu GlikoTec P -15°C 1 l/l	l	1850,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3	FUNDAMENT POMPY CIEPŁA							
3.1	KNR 2-01 0317-0203	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.6-4.5 m przedmiar = 13 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 3,7723 r-g/m ³	r-g	49,04				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń kamienny 31/63 mm, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm przedmiar = 24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,0333 r-g/m ²	r-g	0,80				
2*		-- M -- Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm 0,3182 t/m ²	t	7,64				
3*		Woda 0,015 m ³ /m ²	m ³	0,36				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
5*		-- S -- Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) 0,0027 m-g/m ²	m-g	0,06				
6*		Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0387 m-g/m ²	m-g	0,93				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.3	KNR 2-31 0114-06	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - w sumie do 30 cm Krotność = 15 przedmiar = 24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,0011*15=0,0165 r-g/m ²	r-g	0,40				
2*		-- M -- Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm 0,0212*15=0,318 t/m ²	t	7,63				
3*		Woda 0,001*15=0,015 m ³ /m ²	m ³	0,36				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
5*		-- S -- Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) 0,0002*15=0,003 m-g/m ²	m-g	0,07				
6*		Walec statyczny samojezdny 10 t (1) 0,0013*15=0,0195 m-g/m ²	m-g	0,47				
Razem z narzutami:								

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
3.4	KNR 2-18 0504-02	Podłoża betonowe, grubości 10 cm (C8/10, B-10) przedmiar = 24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 1,4994 r-g/m ²	r-g	35,99				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) 0,104 m ³ /m ²	m ³	2,50				
3*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0,00165=0,0017 m ³ /m ²	m ³	0,04				
4*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0096 m-g/m ²	m-g	0,23				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.5	KNR 2-20 0102-02	Płyty denne komór żelbetonowych (C25/30, B-30) , grubości 20-50 cm - fundament pod pompę ciepła przedmiar = 7,28 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 6,22*0,955=5,9401 r-g/m ³	r-g	43,24				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-30 (mieszanka betonowa) 1,02 m ³ /m ³	m ³	7,43				
3*		Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 8-12 mm 60,6 kg/m ³	kg	441,17				
4*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0,01 m ³ /m ³	m ³	0,07				
5*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm 0,006 m ³ /m ³	m ³	0,04				
6*		Lepik asfaltowy stosowany na gorąco 3,3 kg/m ³	kg	24,02				
7*		Emulsja asfaltowa izolacyjna 0,6 kg/m ³	kg	4,37				
8*		Materiały inne (Materiały) 2,2 %(od M)	%	2,20				
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,25 m-g/m ³	m-g	1,82				
10*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 1,15 m-g/m ³	m-g	8,37				
11*		Kocioł do gotowania lepiku 50-100 dm ³ 0,28 m-g/m ³	m-g	2,04				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.6	KNR BC 5 0513-02	Utwardzenie podłoży betonowych przez 2-krotne posypanie, posypką utwardzającą BH 400 przedmiar = 24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,06 r-g/m ²	r-g	1,44				
2*		-- M -- Posypka utwardzająca - BH 400 5,08 kg/m ²	kg	121,92				
3*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,50				
		-- S --						

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Zacieraczka talerzowa	m-g	0,05				
5*		0,002 m-g/m ² Samochód skrzyniowy do 5t (1)	m-g	0,02				
		0,001 m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.7	KNR 2-02 1914-04	Zatarcie powierzchni betonu na gładko przedmiar = 24 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,0663 r-g/m ²	r-g	1,59				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 (m.80) 0,001 m ³ /m ²	m ³	0,02				
3*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,50				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.8	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III przedmiar = 13 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,3572 r-g/m ³	r-g	4,64				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	POMPA CIEPŁA							
4.1	NW 1 0601- 0101	Dostawa pompy ciepła powietrze-woda o parametrach: dla temperatury zewnętrznej -15 oC, wydajności termodynamicznej 62kW, współczynnika COP 1,93. przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Pompa ciepła powietrze - woda EAR 1303 SM 4 HN z kompletnym wyposażeniem w tym niezbędne elementy automatyki - producent Lennox lub równoważny 1 kpl./kpl.	kpl.	1,00				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.2	KNR 7-24 0126-03	Wentylatorowe chłodnice wody o masie 2000 kg - montaż na poziomie do 1 m - montaż pompy ciepła (analogia) przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 51,66 r-g/szt	r-g	51,66				
2*		-- M -- Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x300 mm 2,18 kg/szt	kg	2,18				
3*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 32 mm 4 szt/szt	szt	4,00				
4*		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 50 mm 2 szt/szt	szt	2,00				
5*		Tlen techniczny sprężony 0,31 m ³ /szt	m ³	0,31				
6*		Acetylen techniczny - rozpuszczony 0,46 kg/szt	kg	0,46				
7*		Drut stalowy do spawania niepokryty 0,13 kg/szt	kg	0,13				
8*		Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60% 0,03 dm ³ /szt	dm ³	0,03				
9*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0,07 dm ³ /szt	dm ³	0,07				

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) 0,029 m ³ /szt	m ³	0,03				
11*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. H = 6-10 m, obciążenie 300 kg 13,2 m-g/szt	m-g	13,20				
12*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 10,8 m-g/szt	m-g	10,80				
13*		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 4,8 m-g/szt	m-g	4,80				
14*		Przyczepa skrzyniowa 3-5t 4,8 m-g/szt	m-g	4,80				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.3	NW 1 0301-0102	Koszt uruchomienia serwisowego pompy przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Uruchomienie serwisowe pompy ciepła 1 kpl/kpl	kpl	1,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE								
5.1	KNR 2-31 1207-06	Remonty cząstkowe chodników z płyt, płyty betonowe 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - rozbiórka i ułożenie nawierzchni z tych samych płyt przedmiar = 3,0 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,548 r-g/m ²	r-g	1,64				
2*		-- M -- Piasek 0,0632 m ³ /m ²	m ³	0,19				
3*		Woda 0,025 m ³ /m ²	m ³	0,08				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.2	KNR 2-31 1203-05	Przestawianie obrzeży betonowych i oporów z połowizn płyt, obrzeża 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - rozbiórka i ułożenie nawierzchni z tych samych elementów przedmiar = 4,0 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,3757 r-g/m	r-g	1,50				
2*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany 0,0017 t/m	t	0,01				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0,0055 m ³ /m	m ³	0,02				
4*		Woda 0,0015 m ³ /m	m ³	0,01				
5*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.3	KNR 2-21 0217-02	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony przedmiar = 15,2 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2,94*0,955=2,8077 r-g/m ³	r-g	42,68				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.4	KNR 2-01 0310-02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5m, kategoria gruntu III przedmiar = 150 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 2,3016 r-g/m ³	r-g	345,24				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.5	KNR 2-01 0310-05	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu I-II przedmiar = 29 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,191 r-g/m ³	r-g	5,54				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.6	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek przedmiar = 48 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,2454 r-g/m ²	r-g	11,78				
2*		-- M -- Piasek 0,122 m ³ /m ²	m ³	5,86				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.7	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm Fi rury PEX 63/126 mm (analogia) przedmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,41 r-g/m	r-g	65,60				
2*		-- M -- Rura preizolowana PEX 63/126 mm (PN 10) 1,02 m/m	m	163,20				
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,00				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0,0162 m-g/m	m-g	2,59				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.8	KNR-W 2-18 0306-0202	Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20m, rurami Dn~200mm, grunt kategorii III-IV przedmiar = 20,0 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 6,2 r-g/m	r-g	124,00				
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/5,6 1,02 m/m	m	20,40				
3*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 14 szt/m	szt	280,00				
4*		Materiały inne (Materiały) 3,5 %(od M)	%	3,50				
		-- S --						

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód skrzyniowy 5-10 ^t (1) 0,07 m-g/m	m-g	1,40				
6*		Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 ^t 0,07 m-g/m	m-g	1,40				
7*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,63 m-g/m	m-g	32,60				
8*		Maszyna do wierceń poziomych 1,63 m-g/m	m-g	32,60				
9*		Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 ^t (1) 1,63 m-g/m	m-g	32,60				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.9	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn [~] 100-300 [~] mm - rura preizolowana PEX 63/126 mm przedmiar = 20,0 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 1,18 r-g/m	r-g	23,60				
2*		-- M -- Rura preizolowana PEX 63/126 mm (PN 10) 1,02 m/m	m	20,40				
3*		Płyzy ślizgowe dla rur 125 mm 0,8 kpl/m	kpl	16,00				
4*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 31 szt/m	szt	620,00				
5*		Materiały inne (Materiały) 3,5 %(od M)	%	3,50				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 ^t (1) 0,08 m-g/m	m-g	1,60				
7*		Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 ^t 0,08 m-g/m	m-g	1,60				
8*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,36 m-g/m	m-g	7,20				
9*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,31 m-g/m	m-g	6,20				
10*		Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t 0,31 m-g/m	m-g	6,20				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.10	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn [~] 200 mm (analogia, korekta nakładów M - wg TPSA 39 i S - bez kotła) przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1,67 r-g/szt	r-g	6,68				
2*		-- M -- Manszeta do przepustów 150x200 mm 1 szt/szt	szt	4,00				
3*		Pianka poliuretanowa 0,795 kg/szt	kg	3,18				
4*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 ^t (1) 0,05 m-g/szt	m-g	0,20				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.11	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf - złączy 63/126 [~] mm (analogia) przedmiar = 14 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,8 r-g/szt	r-g	11,20				
		-- M --						

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Złącze preizolowane PEX 63/126 mm 1 szt/szt	szt	14,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,00				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5*t (1) 0,1 m-g/szt	m-g	1,40				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.12	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 300 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły przedmiar = 2 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robocizna 2,86 r-g/otwór	r-g	5,72				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5*cm kl. 10 3 szt/otwór	szt	6,00				
3*		Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0,016 m ³ /otwór	m ³	0,03				
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.13	NW 1 0201- 0101	Dostawa tulei ściennych przedmiar = 2 szt	szt					
1*		-- M -- Tuleje ochronne przejść rur Fi 125 2 szt/szt	szt	4,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.14	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż muf tulejowych 126 mm - nasady rurowe z tuleją ścienną 63/126 mm (analogia, korekta nakładów S - bez zgrzewania) przedmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 2,5 r-g/szt	r-g	5,00				
2*		-- M -- Tuleja ścienna 125/159 mm 1 szt/szt	szt	2,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,00				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5*t (1) 0,28 m-g/szt	m-g	0,56				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.15	KNR-W 2-20 0506-01	Montaż złączek przejściowych i końcówek gumowych 126 mm (analogia, korekta nakładów) przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1,09 r-g/szt	r-g	4,36				
2*		-- M -- Końcówka gumowa termokurczliwa (end-cup) 125 mm 1 kpl/szt	kpl	4,00				
3*		Złączka przyłączeniowa skręcana PE 63x2" (PN 10) 1 szt/szt	szt	4,00				
4*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,00				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9*t (1) 0,15 m-g/szt	m-g	0,60				

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.16	KNR-W 2-15 0131-0602	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn~50 mm - podłączenie zaworów z pompy ciepła przedmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,803 r-g/szt	r-g	1,61				
2*		-- M -- Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi~50 mm 1 szt/szt	szt	2,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0,031 m-g/szt	m-g	0,06				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.17	KNR-W 2-15 0131-0602	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn~50 mm przedmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,803 r-g/szt	r-g	1,61				
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi~50 mm 1 szt/szt	szt	2,00				
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi~50 mm 1 szt/szt	szt	2,00				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0,031 m-g/szt	m-g	0,06				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.18	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych do 150 mm przedmiar = 180 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,0831 r-g/m	r-g	14,96				
2*		-- M -- Woda 0,018 m ³ /m	m ³	3,24				
3*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.19	KNR 2-16 0309-10	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 2 warstwy izolacji, grubość 100 mm, rurociąg Fi~60 mm przedmiar = 1,6 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,5 r-g/m ²	r-g	0,80				
2*		-- M -- Otulina z wełny mineralnej bez osłony, Fi~60/ 40mm 1,2 m/m ²	m	1,92				
3*		Otulina z wełny mineralnej bez osłony, Fi~159/ 60mm 1,2 m/m ²	m	1,92				

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2 mm 0,08 kg/m ²	kg	0,13				
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0,12 m-g/m ²	m-g	0,19				
6*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,12 m-g/m ²	m-g	0,19				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.20	KNR 2-16 0601-02	Płaszczce z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, rurociągi, Fi 60-191 mm przedmiar = 1,7 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,73 r-g/m ²	r-g	1,24				
2*		-- M -- Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.55 mm 4,8 kg/m ²	kg	8,16				
3*		Wkręty stalowe samogwintujące M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym, ocynkowane 0,02 kg/m ²	kg	0,03				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0,03 m-g/m ²	m-g	0,05				
5*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,03 m-g/m ²	m-g	0,05				
6*		Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm 0,02 m-g/m ²	m-g	0,03				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.21	KNR 2-18 0501-02	Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 15 cm - piasek 12,5 cm (ekstrapolacja nakładów M: 12,5/15) przedmiar = 39 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,3467 r-g/m ²	r-g	13,52				
2*		-- M -- Piasek 0,183*12,5/15=0,1525 m ³ /m ²	m ³	5,95				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.22	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi (analogia) przedmiar = 176 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	1,32				
2*		-- M -- Taśma ostrzegawcza 1,07 m/m	m	188,32				
3*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,0011 m-g/m	m-g	0,19				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.23	KNR 2-18 0501-04	Podłoże z materiałów sypkich, grubości ponad 25 cm - 30 cm - piasek (ekstrapolacja 30/25) przedmiar = 78 m ²	m ²					
		-- R --						

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna $0,5491 \cdot 30 / 25 = 0,6589$ r-g/m ²	r-g	51,39				
2*		-- M -- Piasek $0,305 \cdot 30 / 25 = 0,366$ m ³ /m ²	m ³	28,55				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.24	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych nakłady na uruchomienie odcinka dług. do 100 m o średnicach nominalnych od 25-150 mm przedmiar = 1 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robocizna 145,35 r-g/odcinek	r-g	145,35				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.25	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpmi, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III przedmiar = 114 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 1,1145 r-g/m ³	r-g	127,05				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.26	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III przedmiar = 35 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,3572 r-g/m ³	r-g	12,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.27	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem (ziemia miejscowa) przedmiar = 15,2 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna $1,06 \cdot 0,955 = 1,0123$ r-g/m ³	r-g	15,39				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5.28	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III przedmiar = 152 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna $0,241 \cdot 0,955 = 0,2302$ r-g/m ²	r-g	34,99				
2*		-- M -- Azofoska $0,00005 = 0,0001$ t/m ²	t	0,02				
3*		Nasiona traw 0,02 kg/m ²	kg	3,04				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALI CIEPLNEJ								
6.1	KNR-W 2-15 0112-0601	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP 1,0 MPa) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63 mm (tabl. 9903/1) przedmiar = 33 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0,397 \cdot 1,3 = 0,5161$ r-g/m	r-g	17,03				
		-- M --						

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura PP-R 1,0MPa Fi`63/5,8mm	m	35,64				
3*		1,08 m/m Kształtki PP Fi`63`mm	szt	16,50				
4*		0,5 szt/m Uchwyt do rur PP-R met.fi 63mm z wkładką gumową	szt	19,80				
5*		0,6 szt/m Materiały inne (Materiały)	%	1,50				
6*		1,5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,28				
		0,0084 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.2	KNR-W 2-15 0112-0101	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP 1,0 MPa) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm (tabl. 9903/1) przedmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Robocizna	r-g	1,66				
		0,255*1,3=0,3315 r-g/m						
2*		-- M -- Rura PP-R 1,0MPa Fi`20/1,9mm	m	5,50				
3*		1,1 m/m Kształtki PP Fi`20`mm	szt	2,90				
4*		0,58 szt/m Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	7,15				
5*		1,43 szt/m Materiały inne (Materiały)	%	1,50				
6*		1,5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,01				
		0,0016 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.3	KNR-W 4-02 0118-0701	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi`63`mm, trójnik PP-R (tabl. 9903/1) przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna	r-g	3,22				
		0,62*1,3=0,806 r-g/szt						
2*		-- M -- Trójnik PP-R, Fi`63`mm	szt	4,00				
3*		1 szt/szt Dwuzłączka PP-R, Fi`63`mm	szt	4,00				
		1 szt/szt						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6.4	KNR-W 2-15 0132-0602	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50`mm (tabl. 9903/1) przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna	r-g	3,32				
		0,639*1,3=0,8307 r-g/szt						
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`50`mm	szt	4,00				
3*		1 szt/szt Kształtki PP gwintowane, Fi`63`mm	szt	8,00				
4*		2 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	0,50				
		0,5 %(od M) -- S --						

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0,033 m-g/szt	m-g	0,13				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.5	KNR-W 2-15 0132-0102	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn ¹⁵ mm (tabl. 9903/1) przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,277*1,3=0,3601 r-g/szt	r-g	1,44				
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi ¹⁵ mm 1 szt/szt	szt	4,00				
3*		Kształtki PP gwintowane, Fi ²⁰ mm 2 szt/szt	szt	8,00				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt	m-g	0,01				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.6	KNR-W 2-15 0127-0302	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi ^{do 63} mm (tabl. 9903/1) przedmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,101*1,3=0,1313 r-g/m	r-g	4,99				
2*		-- M -- Rura PP-R 1,0MPa Fi ²⁰ /1,9mm 0,00204290091930541=0,0020 m/m	m	0,08				
3*		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm 0,000204290091930541=0,0002 szt/m	szt	0,01				
4*		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 0,000204290091930541=0,0002 szt/m	szt	0,01				
5*		Kształtki PP gwintowane, Fi ²⁰ mm 0,000612870275791624=0,0006 szt/m	szt	0,02				
6*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,50				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.7	KNR 2-16 0310-08	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 50 ^{mm} , rurociąg Fi ⁶³ mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m ²) (tabl. 9902/1) przedmiar = 16,89 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,4*1,2=0,48 r-g/m ²	r-g	8,11				
2*		-- M -- Otulina z wełny mineralnej, grubość 50 ^{mm} , z osłoną Al, Fi ⁶³ mm 2,05150976909414=2,0515 m/m ²	m	34,65				
3*		Taśma aluminiowa samoprzylepna 50 mm 3,15 m/m ²	m	53,20				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0,06 m-g/m ²	m-g	1,01				

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Przyczepa skrzyniowa 4.5~t 0,06 m-g/m ²	m-g	1,01				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6.8	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. - uruchomienie centrali ciepłej po pracach modernizacyjnych przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 152*0,955=145,16 r-g/szt	r-g	145,16				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	OSŁONA POMPY CIEPŁA							
7.1	KNR 2-01 0312-10	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2~m ² , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III przedmiar = 31 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 0,98 r-g/szt	r-g	30,38				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7.2	KNR 2-02 0203-0101	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0.5~m ³ , transport betonu taczkami, japonkami przedmiar = 1,55 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 7,83 r-g/m ³	r-g	12,14				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) 1,015 m ³ /m ³	m ³	1,57				
3*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25~mm 0,023 m ³ /m ³	m ³	0,04				
4*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45~mm 0,013 m ³ /m ³	m ³	0,02				
5*		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0,006 m ³ /m ³	m ³	0,01				
6*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,61 kg/m ³	kg	0,95				
7*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,50				
8*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5~t (1) 0,11 m-g/m ³	m-g	0,17				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7.3	KNR 2-03 0209-08	Osadzenie części stalowych w betonie o masie do, powyżej 20~kg - słupki metal. z profili 140/70 2,82 m przedmiar = 31 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 2,16*0,955=2,0628 r-g/szt	r-g	63,95				
2*		-- M -- Słupki stalowe 1 szt/szt	szt	31,00				
3*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25~mm 0,328 kg/szt	kg	10,17				
4*		Materiały inne (Materiały) 2,4 %(od M)	%	2,40				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9~t (1) 0,155 m-g/szt	m-g	4,81				

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	61,69				
7*		1,99 m-g/szt Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6't 1,79 m-g/szt	m-g	55,49				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7.4	KNR 2-22 0601-03	Ścianki i przepierzenia drewniane, obicia jednostronnie, deski grubości 25 mm - przeszła drewniane ogrodzenia o wysokości 2m przedmiar = 76,6 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,341*0,955=0,3257 r-g/m ²	r-g	24,95				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane klasa I, grubości 19-25 mm 0,028 m ³ /m ²	m ³	2,14				
3*		Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0,1 kg/m ²	kg	7,66				
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7.5	KNR 7-12 0208-0301	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, konstrukcje szkieletowe, farba ogólnego stosowania przedmiar = 37 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,1379 r-g/m ²	r-g	5,10				
2*		-- M -- Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,129 dm ³ /m ²	dm ³	4,77				
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych, ogólnego stosowania 0,01032=0,0103 dm ³ /m ²	dm ³	0,38				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,9 %(od M)	%	0,90				
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0,0006 m-g/m ²	m-g	0,02				
6*		Przyczepa skrzyniowa 3-5't 0,0006 m-g/m ²	m-g	0,02				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7.6	KNR 7-12 0210-0201	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, konstrukcje kratowe, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania przedmiar = 37 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,1015 r-g/m ²	r-g	3,76				
2*		-- M -- Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,099 dm ³ /m ²	dm ³	3,66				
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych, ogólnego stosowania 0,00792=0,0079 dm ³ /m ²	dm ³	0,29				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,9 %(od M)	%	0,90				
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,01				
6*		Przyczepa skrzyniowa 3-5't 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,01				
Razem z narzutami:								

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
7.7	KNNRW 3 0504-09	Impregnacja drewna metodą smarowania preparatami, olejowymi, 2-krotna, deski i płyty (np. Drewnochronem kolor.) przedmiar = 81 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,26 r-g/m ²	r-g	21,06				
2*		-- M -- Środki impregnacyjne i grzybobójcze preparaty olejowe 0,49 kg/m ²	kg	39,69				
3*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,50				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	INSTALACJE ELEKTRYCZNE							
8.1	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następnym przedmiar = 4 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robocizna 0,58 r-g/pomiar	r-g	2,32				
2*		-- M -- Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.2	KNR 2-31 1207-06	Remonty cząstkowe chodników z płyt, płyty betonowe 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - rozbiórka i ułożenie nawierzchni z tych samych płyt przedmiar = 3,0 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,548 r-g/m ²	r-g	1,64				
2*		-- M -- Piasek 0,0632 m ³ /m ²	m ³	0,19				
3*		Woda 0,025 m ³ /m ²	m ³	0,08				
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.3	KNR 2-31 1203-05	Przestawianie obrzeży betonowych i oporów z połowizn płyt, obrzeża 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - rozbiórka i ułożenie nawierzchni z tych samych elementów przedmiar = 4,0 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,3757 r-g/m	r-g	1,50				
2*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany 0,0017 t/m	t	0,01				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0,0055 m ³ /m	m ³	0,02				
4*		Woda 0,0015 m ³ /m	m ³	0,01				
5*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,50				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8.4	KNR 2-21 0217-02	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony przedmiar = 15,6 m ³	m ³					

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna $2,94 \cdot 0,955 = 2,8077$ r-g/m ³	r-g	43,80				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.5	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m przedmiar = 157 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,7448 r-g/m	r-g	116,93				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.6	KNR 5-10 0306-01	Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, za pierwszą rurę, do $\Phi 100$ mm przedmiar = 18,0 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $1,7274 \cdot 0,955 = 1,6497$ r-g/m	r-g	29,69				
2*		-- M -- Acetylen techniczny - rozpuszczony 0,022 kg/m	kg	0,40				
3*		Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm 0,0021 m ³ /m	m ³	0,04				
4*		Krawędziaki iglaste kl.II 0,0042 m ³ /m	m ³	0,08				
5*		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 114,0 (Dn 100) 1,04 m/m	m	18,72				
6*		Tlen techniczny sprężony 0,024 m ³ /m	m ³	0,43				
7*		Materiały inne (Materiały) 2 % (od M)	%	2,00				
8*		-- S -- Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t 0,456 m-g/m	m-g	8,21				
9*		Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm 0,456 m-g/m	m-g	8,21				
10*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,0074 m-g/m	m-g	0,13				
11*		Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0183 m-g/m	m-g	0,33				
12*		Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA 0,456 m-g/m	m-g	8,21				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.7	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do $\Phi 75$ mm - SRS 75 mm przedmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0,1342 \cdot 0,955 = 0,1282$ r-g/m	r-g	2,31				
2*		-- M -- Osłona rurowa sztywna SRS fi 75mm 1,04 m/m	m	18,72				
3*		Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 75 mm 0,3 szt/m	szt	5,40				
4*		Materiały inne (Materiały) 2 % (od M)	%	2,00				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,0039 m-g/m	m-g	0,07				

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0,0055 m-g/m	m-g	0,10				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.8	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m (podsypka + nad-sypka) przedmiar = 314 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,0132*0,955=0,0126 r-g/m	r-g	3,96				
2*		-- M -- Piasek do betonów zwykłych 0,056 m ³ /m	m ³	17,58				
3*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
4*		-- S -- Samochód samowładawczy do 5t (1) 0,008 m-g/m	m-g	2,51				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.9	KNR 5-10 0103-0401	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKY 5x50 mm ² przedmiar = 157 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,1848*0,955=0,1765 r-g/m	r-g	27,71				
2*		-- M -- Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x50mm ² 1 m/m	m	157,00				
3*		Benzyna do ekstrakcji 0,0061 dm ³ /m	dm ³	0,96				
4*		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II 0,42 m ² /m	m ²	65,94				
5*		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny 0,0012 dm ³ /m	dm ³	0,19				
6*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0,1 szt/m	szt	15,70				
7*		Słupki betonowe oznaczeniowy SO 115x20x30 cm 0,015 szt/m	szt	2,36				
8*		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40 0,0008 kg/m	kg	0,13				
9*		Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna 0,0006 m ² /m	m ²	0,09				
10*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,017 kg/m	kg	2,67				
11*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
12*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 0,0045 m-g/m	m-g	0,71				
13*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4t 0,0045 m-g/m	m-g	0,71				
14*		Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	1,05				
15*		Samochód skrzyniowy do 5t (1) 0,0082 m-g/m	m-g	1,29				
16*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,0045 m-g/m	m-g	0,71				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.10	KNR 5-10 0113-03	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0 kg/m - YKY 5x50 mm ² przedmiar = 18 m	m					
		-- R --						

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 0,2125*0,955=0,2029 r-g/m	r-g	3,65				
2*		-- M -- Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x50mm2 1 m/m	m	18,00				
3*		Benzyna do ekstrakcji 0,005 dm ³ /m	dm ³	0,09				
4*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0,08 szt/m	szt	1,44				
5*		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40 0,0005 kg/m	kg	0,01				
6*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,0531 kg/m	kg	0,96				
7*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2,00				
8*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 0,0045 m-g/m	m-g	0,08				
9*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,08				
10*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,12				
11*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,0045 m-g/m	m-g	0,08				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.11	KNR 2-01 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m przedmiar = 157 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,4118 r-g/m	r-g	64,65				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.12	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III przedmiar = 13 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,3572 r-g/m ³	r-g	4,64				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.13	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem (ziemia miejscowa) przedmiar = 15,6 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 1,06*0,955=1,0123 r-g/m ³	r-g	15,79				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.14	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III przedmiar = 156 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 0,241*0,955=0,2302 r-g/m ²	r-g	35,91				
2*		-- M -- Azofoska 0,00005=0,0001 t/m ²	t	0,02				
3*		Nasiona traw 0,02 kg/m ²	kg	3,12				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.15	KNR 5-08 0312-03	Montaż na gotowym podłożu gniazd i podstaw bezpiecznikowych kompletnych z podłączeniem, gniazdo zamknięte, 1x100A przedmiar = 1 szt	szt					

KALKULACJE SZCZEGÓLWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna 0,3099 r-g/szt	r-g	0,31				
2*		-- M -- Rozłącznik bezp. sł. 1P/160A SZ-50.1 1,03 szt/szt	szt	1,03				
3*		Gniazdo bezpiecznikowe tablicowe 100A 1,02 szt/szt	szt	1,02				
4*		Wkładka bezpiecznikowa 100A 1,03 szt/szt	szt	1,03				
5*		Wstawka bezpiecznikowa 100A 1,03 szt/szt	szt	1,03				
6*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.16	KNR 5-08 0816-28	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, kabel 5-żyłowy Cu, przekrój do 50,0 mm ² - podłączenie pompy ciepła (wsp. do RM 5/4) przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 2,19*5/4=2,7375 r-g/szt	r-g	2,74				
2*		-- M -- Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 50 mm ² 4*5/4=5 szt/szt	szt	5,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.17	KNR 5-08 0815-28	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 5-żyłowy Cu, przekrój do 50,0 mm ² - podłączenie istniejącej rozdzielnic (wsp. do RM 5/4) (analogia) przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1,14*5/4=1,425 r-g/szt	r-g	1,43				
2*		-- M -- Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 50 mm ² 4*5/4=5 szt/szt	szt	5,00				
3*		Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8.18	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy przedmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,83				
2*		-- M -- Materiały inne (Materiały) 2,5 %(od M)	%	2,50				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 WYMIANA ZAWORU MIESZAJĄCEGO W CENTRALI CIEPLNEJ								
9.1	KNR 4-07 0314-05 analogia	Demontaż zaworu mieszającego trójdrogowe- go śr. nominalnej 40-50 mm przedmiar = 1,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	0,71				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - WZÓR

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9.2	KNR 7-08 0301-02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem: zawór mieszający DN 40 KVS=25 + siłownik DAO4N24P+10VDC firmy Laufberg przedmiar = 1,00 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- Robocizna 6,39 r-g/ukł.	r-g	6,39				
2*		-- M -- zawór regulacyjny trójdrogowy DN 40 KVS=25 1 szt./ukł.	szt.	1,00				
3*		siłownik DAO4N24P+10VDC firmy Laufberg 1 szt./ukł.	szt.	1,00				
4*		Materiały inne 5 %(od M)	%	5,00				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/ukł.	m-g	0,10				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								