

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Materiały</b> Tablica z koszem	szt	1				
150	kalk indyw Siatka do tenisa ziemnego 1 szt						
	<b>Materiały</b> Siatka do tenisa ziemnego	szt	1				
151	kalk indyw Siatka do siatkówki 1 szt						
	<b>Materiały</b> Siatka do siatkówki	szt	1				
152	kalk indyw Tuleje gniazda słupków do siatki dla siatkówki 2 szt						
	<b>Materiały</b> Tuleje słupków do siatki dla siatkówki	szt	1				
153	kalk indyw Tuleje gniazda słupków do siatki dla tenisa 2 szt						
	<b>Materiały</b> Tuleje słupków do siatki dla tenisa	szt	1				
154	kalk indyw Tuleje gniazdo do mocowania do podłogi siatki dla tenisa 1 szt						
	<b>Materiały</b> Tuleje do mocowania do podłogi siatki dla tenisa	szt	1				
155	kalk indyw Tuleje gniazda słupków bramki dla piłki ręcznej 2 szt						
	<b>Materiały</b> Tuleje słupków bramki dla piłki ręcznej	szt	1				
156	kalk indyw Tuleje gniazda słupków bramki dla piłki nożnej 2 szt						
	<b>Materiały</b> Tuleje słupków bramki dla piłki nożnej	szt	1				
157	kalk indyw Słupki regulowane do siatkówki 2 szt						
	<b>Materiały</b> Słupki do siatkówki	szt	1				
158	kalk indyw Słupki regulowane do tenisa 2 szt						
	<b>Materiały</b> Słupki do tenisa	szt	1				
159	kalk indyw Siedzicko dla sędziego 1 szt						
	<b>Materiały</b> Siedzicko dla sędziego	szt	1				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g m3 m3 % m-g	0,0685 0,0141 0,123 0,005 0,5 0,0041				
140	KNR 2-31 0511/02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm, układane na podspłce cementowo-piaskowej 521,072 m2 <b>Robocizna</b> Brukarze gr.III Robotnicy gr.II <b>Materiały</b> Kostka brukowa betonowa 6cm szara Piasek Cement portlandzki 35 Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wibrator powierzchniowy Piła do cięcia płytek	r-g r-g m2 m3 t m3 % m-g m-g	0,4937 0,7405 1,025 0,0788 0,0117 0,026 0,5 0,13 0,025				
141	KNR 2-21 0401/05 Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem w gruncie kategorii III 1660,538 m2 <b>Robocizna</b> Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I <b>Materiały</b> Nasiona traw Azofoska	r-g r-g kg t	0,0086 0,2216 0,02 0,00005				
<b>11 Wyposażenie sal</b>							
142	kalk indyw Drabinki gimnastyczne przyściennie podwójne - 2 pola ćwiczeń (szer 180, wys 300 cm) 20 szt <b>Materiały</b> Drabinki gimnastyczne przyściennie podwójne	szt	1				
143	kalk indyw Kosze boczne stałe wiszące 6 szt <b>Materiały</b> Kosz boczny wiszące	szt	1				
144	kalk indyw Kotara dzieląca salę na 2 części - z napędem elektrycznym 2 szt <b>Materiały</b> Kotara dzieląca salę na 2 części	szt	1				
145	kalk indyw Piłkochwyty 125,4 m2 <b>Materiały</b> Piłkochwyty	m2	1,05				
146	kalk indyw Siatka ochronna na oknach 144,564 m2 <b>Materiały</b> Siatka ochronna	m2	1,05				
147	kalk indyw Narożniki ochronne 67,5 m <b>Materiały</b> Narożniki ochronne na słupy	mb	1,015				
148	kalk indyw Tablica elektroniczna z zegarem zawodów, tablica wyników i stoperem 1 szt <b>Materiały</b> Tablica elektroniczna z zegarem zawodów, tablica wyników i stoperem	szt	1				
149	kalk indyw Tablica z koszem o uchylnej obręczy z siatką i konstrukcją podtrzymującą 2 szt						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Piasek	m3	0,0169				
	Żwir	m3	0,0421				
	Woda	m3	0,005				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Brona talerzowa (bez ciągnika)	m-g	0,0054				
	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m-g	0,0054				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0111				
133	KNR 2-02 0616/01 Izolacje poziome geowłóknina 77,07 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Dekarze gr.II	r-g	0,0714				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0118				
	<b>Materiały</b>						
	Geowłóknina	m2	1,19				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,0045				
	Środek transportowy	m-g	0,0012				
134	KNR 2-31 0105/01 Warstwy podsypkowe piaskowe o grubości po zagęszczeniu 3cm zagęszczane ręcznie 77,07 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy gr.II	r-g	0,1099				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0133				
	<b>Materiały</b>						
	Piasek	m3	0,037				
	Woda	m3	0,0018				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
135	KNR 2-31 0105/02 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm Krotność = 7 77,07 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0083				
	<b>Materiały</b>						
	Piasek	m3	0,0123				
	Woda	m3	0,0006				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
136	KNR 2-31 0401/04 Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 30x30cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe 77,07 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy gr.II	r-g	0,3346				
137	KNR 2-31 0403/05 Krawężniki betonowe o wymiarach 12x25cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej 77,07 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Brukarze gr.II	r-g	0,1622				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,1623				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,001				
	<b>Materiały</b>						
	Krawężniki betonowe drogowe	m	1,02				
	Piasek	m3	0,0111				
	Cement portlandzki 35	t	0,0032				
	Woda	m3	0,0041				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
138	KNR 2-31 0101/05 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II 521,072 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy gr.II	r-g	0,027				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,236				
	<b>Sprzęt</b>						
	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	0,0094				
139	KNR 2-31 0104/05 Warstwa podsypki piaskowej warstwa grubości 10 cm 521,072 m2						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
126	KNR 0-23 2612/08 Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym przy ociepleniu ścian budynków płytami styropianowymi w systemie STOPTER 316,8 m <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Tynkarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Zaprawa klejowa ATLAS STOPTER K-20 - sucha mieszanka Kątowniki AL Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy						
		r-g	0,1067				
		r-g	0,1067				
		r-g	0,0066				
		kg	0,9				
		m	1,176				
		%	1,5				
		m-g	0,0007				
		m-g	0,0005				
127	KNR 2-02 0923/04 Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy 20,175 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Zaprawa cementowa m. 80 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny 0,15t						
		r-g	1,0904				
		r-g	0,0777				
		m3	0,028				
		%	1,5				
		m-g	0,1427				
128	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż parapetów z PCV 80,7 m <b>Materiały</b> Parapety zewnętrzne z PCV						
		m	1				
129	KNR 2-02 1610/01 Rusztowania ramowe zewnętrzne przyściennie o wysokości do 10m 1110,875 m2 <b>Robocizna</b> Monterzy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płyty pomostowe robocze Płyty pomostowe komunikacyjne Bale iglaste obrzynane wymiarowe kl.II gr.50mm Deski iglaste obrzynane kl.II 25mm Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm Haki do muru Drut stalowy miękki 3mm Gwoździe budowlane gołe Maty trzciniowe (płyty) 3,5cm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Rusztowanie ramowe RR-1/30						
		r-g	0,2072				
		r-g	0,1289				
		m2	0,0062				
		m2	0,0002				
		m3	0,00018				
		m3	0,00013				
		m3	0,0003				
		kg	0,012				
		kg	0,009				
		kg	0,0009				
		m2	0,0311				
		%	1,5				
		m-g	0,0951				
130	Czas pracy rusztowania 761 m-g <b>Sprzęt</b> Rusztowanie ramowe RR-1/30						
		m-g	1				
131	KNR 2-31 0101/05 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II 77,07 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Walec wibracyjny samojezdny 7,5t						
		r-g	0,027				
		r-g	0,236				
		m-g	0,0094				
132	KNR 2-31 0202/05 Chodniki o nawierzchni żwirowej o grubości warstwy po zagęszczeniu 5cm 77,07 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gлина surowa budowlana						
		r-g	0,0896				
		m3	0,0085				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Tynkarze gr.III Tynkarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Zaprawa klejowa ATLAS STOPTER K-20 - sucha mieszanka Siatka z włókna szklanego Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy	r-g r-g r-g kg m2 % m-g m-g	0,6219 0,6219 0,1382 4 1,643 1,5 0,007 0,0052				
121	KNR 0-23 0931/01 Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej 973,249 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Wyprawa tynkarska ATLAS CERPLAST <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g kg m-g	0,0808 0,0242 0,3 0,0004				
122	KNR 0-23 0932/02 Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mineralnego ATLAS CERMIT DR 30 lub SN 30 o grubości 3mm na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych 937,541 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Wyprawa tynkarska ATLAS CERMIT DR 20 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy	r-g r-g kg % m-g m-g	0,4846 0,028 4 1,5 0,0085 0,0115				
123	KNR 0-23 0932/04 Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mineralnego ATLAS CERMIT DR 30 lub SN 30 o grubości 3mm na ościeżach o szerokości do 30cm 35,708 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Wyprawa tynkarska ATLAS CERMIT DR 20 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy	r-g r-g kg % m-g m-g	1,5843 0,0288 4,4 1,5 0,0085 0,0115				
124	KNR 2-02 1505/10 Dwukrotne malowanie farbami elewacyjnymi powierzchni zewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania 973,249 m2 <b>Robocizna</b> Malarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Farba elewacyjna Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g dm3 % m-g	0,1333 0,0308 0,303 1,5 0,0004				
125	KNR 2-02 0908/01 Tynk mozaikowy na cokole budynku 76,335 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.IV Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tynk mozaikowy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny 0,15t Środek transportowy	r-g r-g kg % m-g m-g	0,9129 0,0839 7,18 1,5 0,0869 0,007				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
115	KNR 2-02 1505/01 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania 1329,372 m2 <b>Robocizna</b> Malarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Farba emulsyjna Polinit Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy						
	<b>10 Elewacja i roboty zewnętrzne</b>						
116	KNR 0-23 2612/01 Ocieplenie ścian budynków w systemie STOPTER przez przyklejenie płyt styropianowych gr 12cm EPS 70 937,541 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Tynkarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płyty styropianowe gr.12cm Zaprawa klejowa ATLAS STOPTER K-20 - sucha mieszanka <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy						
117	KNR 0-23 2612/06 Przyklejenie warstwy siatki na ścianach przy ociepleniu ścian budynków płytami styropianowymi w systemie STOPTER 937,541 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Tynkarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Zaprawa klejowa ATLAS STOPTER K-20 - sucha mieszanka Siatka z włókna szklanego <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy						
118	KNR 0-23 2612/04 Ocieplenie ścian budynków z cegły w systemie STOPTER płytami styropianowymi przymocowanymi za pomocą dybli plastikowych 4687,705 szt <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Dyble plastikowe "z grzybkami" <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy						
119	KNR 0-23 2612/02 Ocieplenie ścian budynków w systemie STOPTER przez przyklejenie do ościeży płyt styropianowych 35,708 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Tynkarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płyty styropianowe gr. 3cm Zaprawa klejowa ATLAS STOPTER K-20 - sucha mieszanka Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny Środek transportowy						
120	KNR 0-23 2612/07 Przyklejenie warstwy siatki na ościeżach przy ociepleniu ścian budynków płytami styropianowymi w systemie STOPTER 35,708 m2 <b>Robocizna</b>						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,0072				
110	KNR 2-02 0829/06 Licowanie ścian płytkami na klej o wymiarach 20x20cm metodą zwykłą 144,52 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Posadzkarze gr.III	r-g	0,8766				
	Posadzkarze gr.II	r-g	0,4408				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1962				
	<b>Materiały</b>						
	Płytki ceramiczne ściennie 20x20cm	m2	1,02				
	Zaprawa klejąca	kg	4,75				
	Zaprawa spoinująca	kg	0,6				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,0295				
	Środek transportowy	m-g	0,0275				
111	KNR 2-02 2009/01 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne ścian o podłożu betonowym z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm 1558,361 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Montażysty gr.III	r-g	0,1681				
	Montażysty gr.II	r-g	0,1681				
	<b>Materiały</b>						
	Gips budowlany szpachlowy	t	0,00354				
	Woda	m3	0,0023				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Mieszarka do zapraw	m-g	0,004				
	Wyciąg	m-g	0,02				
	Środek transportowy	m-g	0,0034				
112	KNR 2-02 2009/04 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne stropów o podłożu z tynku z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm 293,05 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Montażysty gr.III	r-g	0,1366				
	Montażysty gr.II	r-g	0,1366				
	<b>Materiały</b>						
	Gips budowlany szpachlowy	t	0,00336				
	Woda	m3	0,00218				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Mieszarka do zapraw	m-g	0,004				
	Wyciąg	m-g	0,02				
	Środek transportowy	m-g	0,0033				
113	KNR 2-02 1505/03 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi stropów 293,05 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Malarze gr.II	r-g	0,1083				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0673				
	<b>Materiały</b>						
	Farba emulsyjna Polinit	dm3	0,276				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Środek transportowy	m-g	0,0003				
114	KNR 2-02 1505/01 Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania 228,984 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Malarze gr.II	r-g	0,1083				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0308				
	<b>Materiały</b>						
	Farba lateksowa	dm3	0,2891				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Środek transportowy	m-g	0,0003				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Ościeżnice z drewna iglastego	m	1				
	Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,021				
	Farba ftalowa	dm3	0,024				
	Rozcieńczalnik	dm3	0,011				
	Listewki - ćwierćwałki	m	2,14				
	Gwoździe stolarskie	kg	0,01				
	Papier ścierny	m2	0,02				
	Szpachlówka celulozowa	dm3	0,03				
	Dyble	szt	8				
	Pianka poliuretanowa	kg	0,035				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Środek transportowy	m-g	0,01				
105	kalku; własna Dostawa i montaż nawiewników 20 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Nawiewniki ARECO	szt	1				
106	KNR 2-02 0129/01 Montaż podokienników o długości do 1m z PCV 14 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Murarze gr.III	r-g	1,47				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,22				
	<b>Materiały</b>						
	Podokienniki prefabrykowane o dł do 1m	szt	1				
	Zaprawa	m3	0,009				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,06				
107	KNR 2-02 0129/02 Montaż podokienników o długości ponad 1m z PCV 20 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Murarze gr.III	r-g	1,64				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,48				
	<b>Materiały</b>						
	Podokienniki prefabrykowane o dł ponad 1m	szt	1				
	Zaprawa	m3	0,013				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,11				
	<b>9 Tynki wewnętrzne i malowanie</b>						
108	KNR 2-02w 2006/01 Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na ruszcie metalowym pojedynczym podwieszonym 293,05 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	1,81				
	<b>Materiały</b>						
	Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe gr.12,5mm	m2	1,05				
	Profile nośne 60/27	m	1,9				
	Profile przyścienne 28/27	m	0,4				
	Łączniki wzdluzne 1w 60/110	szt	0,38				
	Wieszak w 60/100	szt	1,52				
	Wkręty do blach samogwintujące	szt	18,5				
	Gips budowlany szpachlowy	kg	0,504				
	Taśma	mb	1				
	Pręty mocujące	szt	1,52				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,05				
	Środek transportowy	m-g	0,01				
109	KNR 2-02 0829/01 Przygotowanie podłoża pod licowanie ścian płytkami na klej 144,52 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Posadzkarze gr.II	r-g	0,2426				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0607				
	<b>Materiały</b>						
	Zaprawa klejąca	kg	4,75				



## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Monterzy gr.II	r-g	2,06				
	Szklarze gr.II	r-g	1,04				
	<b>Materiały</b>						
	Kotwy	szt	4,76				
	Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,24				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,05				
	Środek transportowy	m-g	0,06				
93	KNR 2-02 1019/03 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe, fabrycznie wykończone, pełne, dwudzielne o powierzchni do 2,50m2 12,685 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Stolarze gr.II	r-g	0,34				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,01				
	Środek transportowy	m-g	0,02				
94	Kalkulacja indywidualna Dostawa drzwi zewnętrznych aluminiowych D1 1 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi zewnętrzne aluminiowe D1	szt	1				
95	Kalkulacja indywidualna Dostawa drzwi aluminiowych wejściowe D2 3 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi wejściowe aluminiowe D2	szt	1				
96	Kalkulacja indywidualna Dostawa drzwi wewnętrznych pełnych D3 2 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi pełne D3	szt	1				
97	Kalkulacja indywidualna Dostawa drzwi wewnętrznych pełnych D4 1 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi pełne D4	szt	1				
98	Kalkulacja indywidualna Drzwi z profilu alum szklone p-poż EI30 1 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi szklone alum ppoż EI30	szt	1				
99	Kalkulacja indywidualna Dostawa drzwi pełnych drewnianych D6 2 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi pełne drewniane D6	szt	1				
100	Kalkulacja indywidualna Dostawa drzwi pełnych D7 1 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi pełne D7	szt	1				
101	Kalkulacja indywidualna Dostawa drzwi pełnych z kratką wentylacyjną D7* 3 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi z kratką wentylacyjną D7*	szt	1				
102	Kalkulacja indywidualna Drzwi pełne z kratką wentylacyjną D8 9 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi z kratką wentylacyjną D8	szt	1				
103	Kalkulacja indywidualna Drzwi szklone D9 2 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Drzwi szklone D9	szt	1				
104	KNR 2-02 1015/01 Ościeżnice drewniane zewnętrzne zwykłe 107,9 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Malarze gr.II	r-g	0,17				
	Murarze gr.II	r-g	0,41				
	Stolarze gr.II	r-g	0,16				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,02				
	<b>Materiały</b>						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
86	KNR 0-19 1022/10 Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych o powierzchni do 2,5m2, szklone 2x float argon termoflot 9 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Monterzy gr.II	r-g	1,38				
	<b>Materiały</b>						
	Kotwy	szt	4,95				
	Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,28				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,04				
	Środek transportowy	m-g	0,06				
87	KNR 0-19 1022/11 Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych o powierzchni ponad 2,5m2, szklone 2x float argon termoflot 93,029 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Monterzy gr.II	r-g	1,22				
	<b>Materiały</b>						
	Kotwy	szt	4,4				
	Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,25				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,04				
	Środek transportowy	m-g	0,06				
88	KNR 0-19 1024/10 Montaż ścianki przesuwnej z płyt poliwęglanowych komorowych bezbarwnych 55,676 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Monterzy gr.II	r-g	1,12				
	Szklarze gr.II	r-g	0,38				
	<b>Materiały</b>						
	Kotwy	szt	1,87				
	Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,19				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,04				
	Środek transportowy	m-g	0,06				
89	kalku własna Dostawa okien z PCV 1 szt						
	<b>Materiały</b>						
	Okna z PCV O1	szt	14				
	Okna z PCV O2	szt	4				
	Okna z PCV O3	szt	3				
	Okna z PCV O4	szt	5				
	Okna z PCV O5	szt	4				
	Okna z PCV O6	szt	4				
90	KNR 2-02 1017/02 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, jednodzielne wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone pełne o powierzchni ponad 1,60m2 25,2 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Stolarze gr.II	r-g	0,27				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,01				
	Środek transportowy	m-g	0,02				
91	KNR 2-02 1017/05 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, jednodzielne wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone szklone o powierzchni ponad 1,60m2 3,6 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Stolarze gr.II	r-g	0,27				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,08				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,01				
	Środek transportowy	m-g	0,02				
92	KNR 0-19 1024/08 Montaż drzwi dwuskrzydłowych szklonych 19,178 m2						
	<b>Robocizna</b>						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	293,05 m2 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Zaprawa cementowa m. 80 Cement portlandzki 25 z dodatkami Masa asfaltowa Drewno opałowe Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m3 t kg kg %	0,5719 0,0869 0,0206 0,0003 0,07 0,12 1,5				
82	KNR 2-02 1102/03 Warstwy wyrównawcze pod posadzki - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10mm Krotność = 4 293,05 m2 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Zaprawa cementowa m. 80 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg	r-g r-g m3 %	0,0284 0,0432 0,0105 1,5				
83	KNR 2-02u2 2808/03 Posadzki wielobarwne z płytek kamionkowych GRES 20x20cm w pomieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 na zaprawach klejowych antypoślizgowe 293,05 m2 <b>Robocizna</b> Glazurnicy gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płytki, GRES 20x20cm antypoślizgowe Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) Zaprawa spoinująca Ceresit CM-31 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m2 kg kg %	2,63 0,12 1,03 5,78 0,41 1,5				
84	KNR 2-02u2 2809/04 Cokoliki na zaprawach cementowych z płytek kamionkowych GRES 12,5x25cm w pomieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 339,938 m <b>Robocizna</b> Glazurnicy gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płytki, GRES 20x20cm antypoślizgowe Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) Zaprawa spoinująca Ceresit CM-31 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m2 kg kg %	0,31 0,02 0,129 0,54 0,06 1,5				
<b>8 Stolarka okienna i drzwiowa</b>							
85	KNR 0-19 1022/05 Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednozielnych o powierzchni do 1,0m2 , szklone 2x float argon termoflot 9,45 m2 <b>Robocizna</b> Monterzy gr.II <b>Materiały</b> Kotwy Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g szt dm3 m-g m-g	2,46 10,18 0,41 0,05 0,06				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły B-10 Materiały pomocnicze	r-g m3 %	2,47 1,03 1,5				
75	KNR 2-02 0607/01 Izolacja pozioma podposadzkowa przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej szerokiej gr 0,4mm 984,25 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Folia polietylenowa 0,2mm Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna Lepik asfaltowy na gorąco Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m2 m2 kg %	0,3204 0,0392 1,2 1,13 0,18 1,5				
76	KNR 2-02 0609/05 Izolacje poziome od spodu konstrukcji z płyt styropianowych na lepiku gr. 10 cm PS-E FS 30 984,25 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Roztwór asfaltowy Płyty styropianowe gr.10cm Lepik asfaltowy na gorąco Drewno opałowe Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g kg m3 kg kg %	0,6314 0,0692 0,3 0,105 2 3,2 1,5				
77	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym beton B20 dylatowany 69,12 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły B-20 Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 %	2,79 2,47 1,03 1,5				
78	KNR 2-02 0607/01 Izolacja pozioma podposadzkowa przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej gr. 0,4mm 691,2 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Folia polietylenowa 0,2mm Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna Lepik asfaltowy na gorąco Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m2 m2 kg %	0,3204 0,0392 1,2 1,13 0,18 1,5				
79	kalkul własna Dostawa i montaż podłogi sportowej na ruszcie drewnianym podwójnie legarowanym 691,2 m2 <b>Materiały</b> Podłoga sportowa na ruszcie drewnianym podwójnie legarowanym	m2	1				
80	kalkul własna Wykładzina wielofunkcyjna sportowa np Linodur 691,2 m2 <b>Materiały</b> Wykładzina sportowa typu Linodur	m2	1,15				
81	KNR 2-02 1102/02 Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20mm pod posadzki zatarte na gładko						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy <b>Materiały</b> Siatka z włókna szklanego Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 % m-g m-g	0,074 1,02 1,5 0,0011 0,0017				
69	KNR 2-02 0613/03 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziomymi płytami z wełny mineralnej gr 16 cm 840,888 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płyty z wełny mineralnej gr.160mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m2 % m-g m-g	0,0714 0,0193 1,05 1,5 0,0077 0,0089				
70	KNR 2-02u2 0547/01 Montaż rynien dachowych półokrągłych z polichlorku winylu o średnicy 160mm 73,44 m <b>Robocizna</b> Blacharze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rynny dachowe z PCW d=160mm Uchwyty Złączki Klej Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Wyciąg	r-g r-g m szt szt kg % m-g m-g	0,3421 0,0042 1,02 2 0,25 0,0017 1,5 0,0008 0,0005				
71	KNR 2-02u2 0550/04 Rury spustowe z polichlorku winylu o średnicy 120mm 14,4 m <b>Robocizna</b> Blacharze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rury spustowe z PCW d=120mm Uchwyty do rur Złączki Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g m szt szt %	0,3719 0,006 1,01 0,5 0,24 1,5 0,0011				
<b>7 Podłoża i posadzki</b>							
72	KNR 2-02 1101/07 Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym 295,275 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek Materiały pomocnicze	r-g m3 %	4,32 1,08 1,5				
73	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym beton B 15 138,24 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły B-15 Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 %	2,79 2,47 1,03 1,5				
74	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym B10 29,305 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II	r-g	2,79				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	kg % m-g m-g	0,3 1,5 0,0076 0,021				
62	KNR 2-02u2 0541/02 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25cm 27,65 m2 <b>Robocizna</b> Blacharze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Blacha powlekana płaska Wkręty do blach samogwintujące Zaprawa cementowa m. 80 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g m2 szt m3 % m-g	0,64 0,71 1,23 17,2 0,001 1,5 0,008				
63	KNR 2-02u2 0547/01 Montaż rynien dachowych półokrągłych z polichlorku winylu o średnicy 160mm 29,96 m <b>Robocizna</b> Blacharze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rynny dachowe z PCW d=160mm Uchwyty Złączki Klej Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Wyciąg	r-g r-g m szt szt kg % m-g m-g	0,3421 0,0042 1,02 2 0,25 0,0017 1,5 0,0008 0,0005				
64	KNR 2-02u2 0550/04 Rury spustowe z polichlorku winylu o średnicy 120mm 24 m <b>Robocizna</b> Blacharze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Rury spustowe z PCW d=120mm Uchwyty do rur Złączki Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g m szt szt %	0,3719 0,006 1,01 0,5 0,24 1,5 0,0011				
65	kalku własna Wpusty dachowe z PCV 2 szt <b>Materiały</b> Wpusty dachowe	szt	1				
66	Kalkulacja indywidualna Izolacja przeciwwodna dachu hali tkaniną poliestrową powlekaną 1681,776 m2 <b>Materiały</b> Tkanina poliestrowa powlekana	m2	1,20				
67	KNR 2-02w 1116/07 Siatka z prętów stalowych 840,888 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Siatka zbrojeniowa z prętów Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 % m-g m-g	0,074 1,02 1,5 0,0011 0,0017				
68	KNR 2-02w 1116/07 Siatka z włókna szklanego 840,888 m2 <b>Robocizna</b>						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	4,5 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Zaprawa wapienna m.4 Zaprawa cementowo-wapienna m.15 Zaprawa cementowo-wapienna m.50 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny przenośny 0,15t	r-g r-g m3 m3 m3 %	0,8266 0,0567 0,0028 0,0211 0,0006 1,5				
57	KNR 2-02 0616/01 Izolacja folią PE 310,12 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Folia polietylenowa 0,2mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m2 %	0,0714 0,0118 1,19 1,5				
58	KNR 2-02 2007/02 Konstrukcje rusztów z listew drewnianych na stropach 310,12 m2 <b>Robocizna</b> Montażysty gr.III Montażysty gr.II <b>Materiały</b> Listwy iglaste kl.III Kołki do wstrzeliwania Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m3 szt %	0,5988 0,5988 0,00432 2,55 1,5				
59	KNR 2-02 0613/03 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziomymi płytami z wełny mineralnej układanymi na sucho - jedna warstwa gr 18 cm 310,12 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płyty z wełny mineralnej gr.180mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m2 %	0,0714 0,0193 1,05 1,5				
60	KNR 2-02 0410/01 Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej 310,12 m2 <b>Robocizna</b> Cieśle gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Deski iglaste obrzynane nasyczone kl.III 25mm Gwoździe budowlane gołe Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g r-g m3 kg %	0,28 0,03 0,028 0,08 1,5				
61	KNR 2-02w 0504/02 Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe 337,77 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Papa termozgrzewalna podkładowa Papa termozgrzewalna nawierzchniowa Gaz propanowo-butanowy płynny	r-g m2 m2 kg	0,389 1,15 1,15 0,434				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Przyczepa skrzyniowa 10t	m-g	1,9				
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	23				
51	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż nadproży drewnianych o wymiarach 450x50x35 4 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	12,4				
	<b>Materiały</b>						
	Nadproże drewniane	szt	1				
	Środki impregnacyjne	kg	0,57				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,91				
	Środek transportowy	m-g	0,69				
52	KNR 2-05 0208/04 Elementy stalowe do mocowania nadproży drewnianych 0,312 t						
	<b>Robocizna</b>						
	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	52,43				
	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	24,93				
	Spawacze gr.II	r-g	18,38				
	<b>Materiały</b>						
	Elementy stalowe do nadproży drewnianych	kg	1000				
	<b>Sprzęt</b>						
	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	1,2				
	Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW)	m-g	1,9				
	Przyczepa skrzyniowa 10t	m-g	1,9				
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	23				
53	KNR 2-02 0103/01 Ściany o wysokości do 4,5m i grubości 1cegły z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej - aktyka 22,12 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Murarze gr.III	r-g	1,03				
	Cieśle gr.II	r-g	0,11				
	Robotnicy gr.I	r-g	1,18				
	<b>Materiały</b>						
	Cegła budowlana pełna	szt	92,7				
	Zaprawa	m3	0,084				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
54	KNR 2-02 0120/02 Ścianki działowe pełne z cegły pełnej grubości 1/2cegły 4,5 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Murarze gr.III	r-g	0,73				
	Cieśle gr.II	r-g	0,09				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,59				
	<b>Materiały</b>						
	Cegła budowlana pełna	szt	48,1				
	Zaprawa	m3	0,03				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,16				
55	KNR 2-02 0219/05 Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7cm z ręcznym układaniem betonu 2,1 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Betoniarze gr.II	r-g	0,86				
	Cieśle gr.II	r-g	1,73				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,65				
	<b>Materiały</b>						
	Beton zwykły	m3	0,071				
	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,014				
	Gwoździe budowlane gołe	kg	0,6				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,15				
	Środek transportowy	m-g	0,01				
56	KNR 2-02 0902/01 Tynki zwykłe kategorii III ścian płaskich i powierzchni poziomych (balkony, loggie) wykonywane ręcznie						



## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Belki dachowe Środki impregnacyjne Papa asfaltowa izolacyjna Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	m3 kg m2 % m-g m-g	1,06 0,57 12 1,5 0,91 0,69				
45	kalku własna Dostawa i montaż dźwigarów drewnianych klejonych klasy GL28C dł 14,77 mb  14 szt <b>Materiały</b> Dźwigar drewniany	  szt	  1				
46	kalku własna Dostawa i montaż Płatwie P1z drewna klejonego klasy GL28c 14x24  80 szt <b>Materiały</b> Płatwie P1	  szt	  1				
47	KNR 2-05 0208/04 Elementy przegubu dźwigara  0,448 t <b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.II <b>Materiały</b> Elementy przegubu dźwigara <b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy 5-6t Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW) Przyczepa skrzyniowa 10t Spawarka elektryczna wirująca 300A	  r-g r-g r-g kg m-g m-g m-g m-g	  52,43 24,93 18,38 1000 1,2 1,9 1,9 23				
48	KNR 2-05 0208/04 Marki M1,M2,M3  2,171 t <b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.II <b>Materiały</b> Marki M1,M2,M3 <b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy 5-6t Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW) Przyczepa skrzyniowa 10t Spawarka elektryczna wirująca 300A	  r-g r-g r-g kg m-g m-g m-g m-g	  52,43 24,93 18,38 1000 1,2 1,9 1,9 23				
49	KNR 2-05 0208/04 Stężnie połączeniowe  1,904 t <b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.II <b>Materiały</b> Stężnie połączeniowe <b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy 5-6t Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW) Przyczepa skrzyniowa 10t Spawarka elektryczna wirująca 300A	  r-g r-g r-g kg m-g m-g m-g m-g	  52,43 24,93 18,38 1000 1,2 1,9 1,9 23				
50	KNR 2-05 0208/04 Stężnie pionowe hali  0,423 t <b>Robocizna</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.II <b>Materiały</b> Stężnie pionowe hali <b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy 5-6t Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW)	  r-g r-g r-g kg m-g m-g	  52,43 24,93 18,38 1000 1,2 1,9				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Murarze gr.III	r-g	0,29				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,14				
	<b>Materiały</b>						
	Pustaki spalinowe ceramiczne P 19x19x24cm	szt	4,1				
	Zaprawa	m3	0,01				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,03				
40	KNR 2-02s 2003/02 Ścianki pomiędzy kabinami wc oraz natrysków z płyt laminowanych wodoodpornych gr 13mm na nóżkach z tworzywa sztucznego np. HD13EP firmy Hub-dar 12,8 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Montażysci gr.III	r-g	1,5127				
	Montażysci gr.II	r-g	1,0085				
	<b>Materiały</b>						
	Płyty laminowane wodoodporne gr 13mm	m2	2,06				
	Kształowniki profilowane U-100x0,75	kg	1,01				
	Kształowniki profilowane C-100x0,75	kg	3,33				
	Kołki do wstrzeliwania	szt	4,06				
	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0,0694				
	Gips budowlany szpachlowy	t	0,00196				
	Taśma papierowa perforowana szer. 50mm gr. 0,2mm	m	3,626				
	File bitumizowany z wełny mineralnej gr.5mm	m2	0,0956				
	Woda	m3	0,00127				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,04				
	Środek transportowy	m-g	0,0288				
41	KNR 2-02 2004/06 Obudowa jednowarstwowa rur płytami gipsowo-kartonowymi 100-01na rusztach metalowych pojedynczych 35,5 m2						
	<b>Robocizna</b>						
	Montażysci gr.III	r-g	1,6636				
	Montażysci gr.II	r-g	1,1097				
	<b>Materiały</b>						
	Płyty gipsowo-kartonowe gr.12,5mm	m2	1,05				
	Kształowniki profilowane U-100x0,75	kg	1,01				
	Kształowniki profilowane C-100x0,75	kg	3,33				
	Kołki do wstrzeliwania	szt	4,06				
	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0,0347				
	Gips budowlany szpachlowy	t	0,00132				
	Taśma papierowa perforowana szer. 50mm gr. 0,2mm	m	2,264				
	File bitumizowany z wełny mineralnej gr.5mm	m2	0,0956				
	Woda	m3	0,00086				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Wyciąg	m-g	0,03				
	Środek transportowy	m-g	0,0175				
42	KNR 2-02 0126/01 Otwory na okna w ścianach murowanych grubości do 1cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków 34 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Murarze gr.III	r-g	1,47				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,08				
43	KNR 2-02 0126/02 Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości do 1cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków 25 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Murarze gr.III	r-g	2,03				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,11				
	<b>6 Dach konstrukcja i pokrycie</b>						
44	KNR 2-02w 0407/01 Dostawa i montaż belek dachowych 11,2 m3						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	12,4				
	<b>Materiały</b>						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Środek transportowy	m-g	1,6				
34	KNR 2-02 0290/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli stal fi 16 18G2 1,085 t						
	<b>Robocizna</b> Zbrojarze gr.II	r-g	42,88				
	<b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 16mm	kg	1,02x1000				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b> Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm	m-g	4,3				
	Nożyce do prętów	m-g	5,8				
	Giętarka do prętów mechaniczna	m-g	4,8				
	Wyciąg	m-g	0,8				
	Środek transportowy	m-g	1,6				
	<b>5 Ściany murowane</b>						
35	KNR 2-02 0107/07 Ściany o wysokości ponad 4,5m z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm 903,118 m2						
	<b>Robocizna</b> Murarze gr.III	r-g	0,56				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,6				
	<b>Materiały</b> Bloczki z betonu komórkowego 49x24x24cm	szt	8,1				
	Zaprawa	m3	0,022				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b> Przenośnik taśmowy	m-g	0,13				
36	KNR 2-02 0107/07 Ściany o wysokości ponad 4,5m z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm 278,91 m2						
	<b>Robocizna</b> Murarze gr.III	r-g	0,56				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,6				
	<b>Materiały</b> Bloczki z betonu komórkowego 49x24x24cm	szt	8,1				
	Zaprawa	m3	0,022				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b> Przenośnik taśmowy	m-g	0,13				
37	KNR 2-02 0103/01 Ściany o wysokości do 4,5m i grubości 1cegły z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej 76,335 m2						
	<b>Robocizna</b> Murarze gr.III	r-g	1,03				
	Cieśle gr.II	r-g	0,11				
	Robotnicy gr.I	r-g	1,18				
	<b>Materiały</b> Cegła budowlana pełna	szt	92,7				
	Zaprawa	m3	0,084				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
38	KNR 2-02 0120.1/02 Ścianki działowe pełne z cegły dziurawki grubości 1/2cegły 82,804 m2						
	<b>Robocizna</b> Murarze gr.III	r-g	0,73				
	Cieśle gr.II	r-g	0,09				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,59				
	<b>Materiały</b> Cegła dziurawka 25x12x6,5cm	szt	48,6				
	Zaprawa	m3	0,032				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b> Wyciąg	m-g	0,16				
39	KNR 2-02 0122/05 Kanały spalinowe i dymowe z pustaków ceramicznych 72 m						
	<b>Robocizna</b>						

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Żuraw wieżowy torowy	m-g	0,6134				
	Ciągnik kołowy	m-g	1,2115				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	1,2115				
	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,0762				
30	KNR 2-02 0262.2/05 Belki, podciąg i wieńce żelbetowe w deskowaniu U-Form do 16m/m2 beton B 20 4,278 m3						
	<b>Robocizna</b>						
	Betoniarze gr.II	r-g	0,4002				
	Cieśle gr.III	r-g	11,0599				
	Cieśle gr.II	r-g	37,1947				
	<b>Materiały</b>						
	Beton zwykły B-20	m3	1,02				
	Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm	m3	0,0111				
	Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm	m3	0,0116				
	Gwoździe budowlane gołe	kg	1,02				
	Rury stalowe B d=48,3/3,6mm	m	5,0588				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Deskowanie drobnowymiarowe U-Form	m-g	12,6482				
	Żuraw wieżowy torowy	m-g	0,6134				
	Ciągnik kołowy	m-g	1,2115				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	1,2115				
	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,0762				
31	KNR 2-02 0258.2/09 Słupy żelbetowe w deskowaniu U-Form do 16,5m/m2 beton B 20 3,868 m3						
	<b>Robocizna</b>						
	Betoniarze gr.II	r-g	0,5158				
	Cieśle gr.III	r-g	6,4214				
	Cieśle gr.II	r-g	21,509				
	<b>Materiały</b>						
	Beton zwykły B-20	m3	1,02				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Deskowanie drobnowymiarowe U-Form	m-g	7,3669				
	Żuraw wieżowy torowy	m-g	0,3429				
	Ciągnik kołowy	m-g	0,6773				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,6773				
	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,099				
32	KNR 2-02 0290/01 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej w elementach budynków i budowli fi 6 ST3S 0,305 t						
	<b>Robocizna</b>						
	Zbrojarze gr.II	r-g	35,72				
	<b>Materiały</b>						
	Pręty zbrojeniowe gładkie 6mm	kg	1002				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm	m-g	3,6				
	Nożyce do prętów	m-g	4,75				
	Giętarka do prętów mechaniczna	m-g	4,03				
	Wyciąg	m-g	0,72				
	Środek transportowy	m-g	1,3				
33	KNR 2-02 0290/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli stal fi 12 18G2 0,745 t						
	<b>Robocizna</b>						
	Zbrojarze gr.II	r-g	42,88				
	<b>Materiały</b>						
	Pręty zbrojeniowe żebrowane 12mm	kg	1,02x1000				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm	m-g	4,3				
	Nożyce do prętów	m-g	5,8				
	Giętarka do prętów mechaniczna	m-g	4,8				
	Wyciąg	m-g	0,8				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe gładkie 6mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	kg % m-g m-g m-g m-g m-g	1002 1,5 3,6 4,75 4,03 0,72 1,3				
26	KNR 2-02 0290/01 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej w elementach budynków i budowli fi 10 ST3S 0,172 t <b>Robocizna</b> Zbrojarze gr.II <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe gładkie 10mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g kg % m-g m-g m-g m-g m-g	35,72 1,006x1000 1,5 3,6 4,75 4,03 0,72 1,3				
27	KNR 2-02 0290/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli stal fi 12 18G2 1,82 t <b>Robocizna</b> Zbrojarze gr.II <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 12mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g kg % m-g m-g m-g m-g m-g	42,88 1,02x1000 1,5 4,3 5,8 4,8 0,8 1,6				
28	KNR 2-02 0290/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli stal fi 16 18G2 0,303 t <b>Robocizna</b> Zbrojarze gr.II <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 16mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g kg % m-g m-g m-g m-g m-g	42,88 1,02x1000 1,5 4,3 5,8 4,8 0,8 1,6				
<b>4 Konstrukcje żelbetowe</b>							
29	KNR 2-02 0262.2/05 Wieńce żelbetowe w deskowaniu U-Form beton B 20 14,064 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Cieśle gr.III Cieśle gr.II <b>Materiały</b> Beton zwykły B-20 Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm Gwoździe budowlane gołe Rury stalowe B d=48,3/3,6mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Deskowanie drobnowymiarowe U-Form	r-g r-g r-g m3 m3 m3 kg m % m-g	0,4002 11,0599 37,1947 1,02 0,0111 0,0116 1,02 5,0588 1,5 12,6482				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Pompa do betonu na samochodzie 60m <sup>3</sup> /h	m-g	0,0548				
20	KNR 2-02u2 0137/01 Ściany budynków z bloczków betonowych o wysokości 4,5m, grubości 25cm na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej 308,125 m <sup>2</sup>						
	<b>Robocizna</b>						
	Murarze gr.III	r-g	0,96				
	Cieśle gr.II	r-g	0,08				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,68				
	<b>Materiały</b>						
	Bloczki ścienne betonowe 25x25x14cm	szt	24,7				
	Zaprawa	m <sup>3</sup>	0,040				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
21	KNR 2-02 0604/02 Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco, ław fundamentowych betonowych 233,815 m <sup>2</sup>						
	<b>Robocizna</b>						
	Dekarze gr.II	r-g	0,1907				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,3341				
	<b>Materiały</b>						
	Roztwór asfaltowy	kg	0,3				
	Lepik asfaltowy na gorąco	kg	3				
	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjnej	m <sup>2</sup>	2,3				
	Drewno opałowe	kg	4,5				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Środek transportowy	m-g	0,0136				
22	KNR 2-02 0603/03 Izolacja pionowa ścian fundamentowych powłoka bitumiczna przeciwwodna Dysperbit 616,25 m <sup>2</sup>						
	<b>Robocizna</b>						
	Dekarze gr.II	r-g	0,0518				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0607				
	<b>Materiały</b>						
	Dysperbit	kg	1,25				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Środek transportowy	m-g	0,0018				
23	KNR 2-02 0603/04 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych rzadkich - każda następna warstwa ponad pierwszą Dysperbit 616,25 m <sup>2</sup>						
	<b>Robocizna</b>						
	Dekarze gr.II	r-g	0,0399				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0479				
	<b>Materiały</b>						
	Dysperbit	kg	1,05				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Środek transportowy	m-g	0,0015				
24	KNR 0-23 2612/01 Ocieplenie ścian fundamentowych płytą izolacyjną Hydromax gr 10 cm 308,125 m <sup>2</sup>						
	<b>Robocizna</b>						
	Tynkarze gr.III	r-g	0,615				
	Tynkarze gr.II	r-g	0,615				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,099				
	<b>Materiały</b>						
	Płyty styropianowe ekstrudowane HYDROMAH gr 10 cm	m <sup>3</sup>	1,05*0,10				
	Zaprawa klejowa ATLAS STOPPER K-20 - sucha mieszanka	kg	6				
	<b>Sprzęt</b>						
	Żuraw okienny przenośny	m-g	0,0135				
	Środek transportowy	m-g	0,01				
25	KNR 2-02 0290/01 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej w elementach budynków i budowli fi 6 ST3S 0,23 t						
	<b>Robocizna</b>						
	Zbrojarze gr.II	r-g	35,72				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1361				
	<b>Sprzęt</b>						
	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	0,0385				
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0954				
14	KNR 2-02 0214/03 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II Krotność = 14 353,214 m3						
	<b>Sprzęt</b>						
	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0096				
15	KNR 2-02 0501/01 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3m w gruncie kategorii I-III przedmiot z wykopu na odkład 882,32 m3						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy gr.I	r-g	1,1145				
16	Kalk. indyw Oplata za składowanie ziemi 353,214 m3						
	Razem pozycja						
	<b>3 Fundamenty</b>						
17	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym beton B 10 19,307 m3						
	<b>Robocizna</b>						
	Betoniarze gr.II	r-g	2,79				
	Robotnicy gr.I	r-g	2,47				
	<b>Materiały</b>						
	Beton zwykły B-10	m3	1,03				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
18	KNR 2-02 0252.2/01 Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne w deskowaniu U-form o szerokości do 0,6m beton B20 29,802 m3						
	<b>Robocizna</b>						
	Betoniarze gr.II	r-g	0,2878				
	Cieśle gr.III	r-g	1,103				
	Cieśle gr.II	r-g	3,7164				
	<b>Materiały</b>						
	Beton zwykły B-20	m3	1,015				
	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,0022				
	Bale iglaste obrzynane kl.II	m3	0,00075				
	Gwoździe budowlane gołe	kg	0,2855				
	Rury stalowe B d=48,3/3,6mm	m	0,305				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Deskowanie drobnowymiarowe U-Form	m-g	1,3295				
	Żuraw wieżowy torowy	m-g	0,0395				
	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,0548				
	Ciągnik kołowy	m-g	0,1393				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,1393				
19	KNR 2-02 0253.2/04 Stopy fundamentowe żelbetowe w deskowaniu U-Form prostokątne o objętości do 2,5m3 beton B 20 36,992 m3						
	<b>Robocizna</b>						
	Betoniarze gr.II	r-g	0,2878				
	Cieśle gr.III	r-g	0,4483				
	Cieśle gr.II	r-g	1,4931				
	<b>Materiały</b>						
	Beton zwykły B-20	m3	1,015				
	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,0004				
	Bale iglaste obrzynane kl.II	m3	0,00036				
	Gwoździe budowlane gołe	kg	0,0285				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Deskowanie drobnowymiarowe U-Form	m-g	0,5721				
	Żuraw wieżowy torowy	m-g	0,0144				
	Ciągnik kołowy	m-g	0,0507				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,0507				

## Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
<b>1 Roboty rozbiórkowe</b>							
1	KNR 4-04 0102/08 Rozbiórka ścian magazynu gospodarczego z cegły 24 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	2,26				
2	KNR 4-01 0354/04 Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej 4 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,16				
3	KNR 4-04 0302/01 Rozebranie posadzki i fundamentów 12,4 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	10,01				
4	KNR 4-04 0508/05 Rozebranie pokrycia dachowego 60 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,13				
5	KNR 4-04 0305/08 Rozbiórka daszku nad wejściem 0,687 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	8,21				
6	KNR 4-04 0102/08 Rozebranie fragmentu ściany 1,706 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	2,26				
7	KNR 4-01 0108/18 Wywiezienie gruzu żużłobetonowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 34,393 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	r-g m-g	1,49 0,91				
8	KNR 4-01 0108/20 Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km do 7 km Krotność = 6 34,393 m3 <b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,04				
9	kalkul własna Utylizacja 34,393 m3  Razem pozycja						
<b>2 Wykop</b>							
10	KNR 2-01 0125/04 Ręczne usunięcie z przewozem taczkami warstwy ziemi urodzajnej z darnią - grubość warstwy do 15cm 1267,215 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,371				
11	KNR 2-01 0122/01 Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym 1045,452 m3 <b>Robocizna</b> Cieśle gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Słupki drewniane d=70mm	r-g r-g m3	0,0098 0,0436 0,00002				
12	KNR 2-01 0218/01 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, grunt kategorii I-II 882,32 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Koparka gąsienicowa 0,60m3	r-g m-g	0,0881 0,0299				
13	KNR 2-01 0206/03 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,60m3, grunt kategorii I-II 163,132 m3 <b>Robocizna</b>						



---

Wartość kosztorysowa

---

Słownie:

---

## **Kosztorys**

Obiekt      Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z salą gimnastyczną i niezbędną infrastrukturą  
Budowa      86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo  
Inwestor    Gmina Koronowo 86-010 Koronowo, Plac Zwycięstwa 1



Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa  
„POBUD” Sp. z o.o. w Bydgoszczy  
ul. Adama Grzymały Siedleckiego 14, 85-868 Bydgoszcz  
tel. 371 37 82 - 86, 371 66 82, fax. 375 37 77, 375 37 97  
www.pobud.pl



## KOSZTORYS NAKŁADCZY

**PRZEDSIĘWZIĘCIE:** **ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I  
GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I  
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
W Wierzchucinie Królewskim, Gmina Koronowo,  
dz. NR 140, 142, 143/3,**

**ADRES:** **ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIERZCHUCINIE  
KRÓLEWSKIM  
86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo,**

**FAZA DOKUMENTACJI:** **Projekt wykonawczy**

**BRANŻA:** **BUDOWLANA**

**INWESTOR:** **Gmina Koronowo  
86-010 Koronowo, Plac Zwycięstwa 1**

**SPORZĄDZIŁA:** *Bożena Kołodziejczyk*

*Data i miejsce opracowania:* **BYDGOSZCZ, 30.11.2008**



Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa  
„POBUD” Sp. z o.o. w Bydgoszczy  
ul. Adama Grzymały Siedleckiego 14, 85-868 Bydgoszcz  
tel. 371 37 82 - 86, 371 66 82, fax. 375 37 77, 375 37 97  
www.pobud.pl



## **KOSZTORYS NAKŁADCZY**

**PRZEDSIĘWZIĘCIE:** Rozbudowa szkoły Podstawowej i Gimnazjum wraz z Salą Gimnastyczną i niezbędną Infrastrukturą Techniczną w Wierzchucinie Królewskim Gmina Koronowo dz. Nr,140,142,143/3

**ADRES:** ZESPÓŁ SZKÓŁ w WIERZCHUCINIE  
KRÓLEWSKIM  
86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina  
Koronowo

**FAZA DOKUMENTACJI:** Kosztorys Nakładczy

**BRANŻA:** Instalacje elektryczne

**INWESTOR:** Gmina Koronowo  
Plac Zwycięstwa 1  
86-010 Koronowo

**CPV:** CPV 45310000-3 roboty w zakresie instalacji elektrycznych

**OPRACOWAŁ:** Jerzy Banachowski

**Data i miejsce opracowania:** 30.11. 2008BYDGOSZCZ

---

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Szkoły Podstawowej i Gimnazjum z Salą Gimnastyczną  
ADRES INWESTYCJI : 86-017 Wierzchucin Królewski gm. Koronowo  
INWESTOR : Gmina Koronowo  
ADRES INWESTORA : 86-010 Koronowo Plac Zwycięstwa 1  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : CPV 45310000-3 roboty w zakresie instalacji elektrycznych

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :  
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2008

---

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	% Mbezp
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

Słownie:

---

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

CPV 45310000-3 roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
Opracowano na podstawie dokumentacji wykonawczej

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Grudzień 2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		<b>opracowano na podstawie sekocenbud 3 kw 2008</b>					
<b>1</b>	<b>Zasilanie podstawowe</b>						
1		Demontaż istniejącego przyłącza		m	20		
d.1	kalk. własna						
2	<b>KNR 5-08</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym		m	20		
d.1	<b>0101-04</b>						
3	<b>KNR 5-08</b>	Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach		m	20		
d.1	<b>0110-04</b>						
4	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych		m	20		
d.1							
5	<b>KNR 5-10</b>	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 1 1/2 cegły z mechanicznym przebijaniem otworów		przepust.	2		
d.1	<b>0313-08</b>						
6	<b>KNNR 5 1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy		odc.	2		
d.1							
7	<b>KNNR 5 0726-10</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2		
d.1							

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>2 Rozbudowa rozdzielnic głównej +p-poż</b>							
8 d.2	<b>kalk. własna</b>	Demontaż istniejących aparatów w tablicy głównej		m	20		
9 d.2	<b>KNR 5-08 0401-22</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących		aparat	5		
10 d.2	<b>KNR 5-08 0403-03</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)		szt.	1		
11 d.2	<b>KNR 5-08 0403-04</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)		szt.	4		
12 d.2	<b>KNR 5-08 0301-02</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły		szt.	2		
13 d.2	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym. przycisk p-poż		szt.	2		
14 d.2	<b>KNR 5-08 0207-05</b>	Przewody kabelkowe w powłoce ołowianej i osłonie polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24 mm2) wcią-gane do rur		m	68		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>3 zasilanie tablicy TR +p-poż</b>							
15 d.3	<b>KNR 5-10 0313-08</b>	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 1 1/2 cegły z mechanicznym przebiciem otworów		przepust.	3		
16 d.3	<b>KNR 4-03 1004-20</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm		otw.	3		
17 d.3	<b>KNR 4-01 0340-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej		m	6		
18 d.3	<b>KNR 2-01 0701-02</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III		m	60		
19 d.3	<b>KNR 2-01 0704-02</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III		m	60		
20 d.3	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m		m	120		
21 d.3	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie		m	20		
22 d.3	<b>KNR 5-10 0103-03</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych		m	50		
23 d.3	<b>KNR 5-10 0114-03</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych		m	20		
24 d.3	<b>KNR 5 0726-10</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2		
25 d.3	<b>KNR 5-08 0301-02</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły		szt.	2		
26 d.3	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym. przycisk p-poż		szt.	2		
27 d.3	<b>KNR 5-08 0207-05</b>	Przewody kabelkowe w powłoce ołowianej i osłonie polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur		m	81		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>4</b>	<b>Instalacje WLZ do TO</b>						
28 d.4	<b>KNR 5-10</b> <b>0313-08</b>	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 1 1/2 cegły z mechanicznym przebijaniem otworów		przepust.	3		
29 d.4	<b>KNR 4-03</b> <b>1004-20</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm		otw.	3		
30 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej		m	35		
31 d.4	<b>KNR 5-08</b> <b>0109-04</b>	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 50mm podłoże betonowe)		m	35		
32 d.4	<b>KNR 5-08</b> <b>0813-04</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )		szt.	2		
33 d.4	<b>KNR 5-08</b> <b>0212-03</b>	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej YLY 5x16		m	35		



Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>5 Instalacja rozdzielnic i tablicy wyników</b>							
34 d.5	<b>KNR 5-08 0401-14</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących		aparat	6		
35 d.5	<b>KNR 5-14 0101-04</b>	Montaż przyścienny rozdzielnica TR		szt.	1		
36 d.5	<b>KNR 5-14 0101-04</b>	Montaż przyścienny rozdzielnica		szt.	5		
37 d.5	<b>KNR 5-14 0101-04</b>	Montaż tablicy wyników Firmy Pesmenpol		szt.	1		
38 d.5	<b>KNR 5-08 0813-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )		szt.	65		
39 d.5	<b>KNR 5-08 0813-02</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )		szt.	15		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>6 Instalacja oświetlenia sali głównej strop</b>							
40 d.6	<b>KNR 5-08 0503-06</b>	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych		kpl.	12		
41 d.6	<b>KNR 5-08 0508-04</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw dla lamp rtęciowych i sodowych oprawy OKTAN 1x400W Aga Light		szt.	12		
42 d.6	<b>KNR 5-08 0515-07</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych oprawy NEPTUN 1 1x58 Aga Licht awaryjna		szt.	8		
43 d.6	<b>KNR 5-08 0301-26</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze		szt.	20		
44 d.6	<b>KNR 5-08 0303-04</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie		szt.	20		
45 d.6	<b>KNR 5-08 0101-10</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo DO OPRAW		m	30		
46 d.6	<b>KNR 5-08 0110-01</b>	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach		m	30		
47 d.6	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur		m	50		
48 d.6	<b>KNR 5-08 0101-06</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji		m	220		
49 d.6	<b>KNR 5-08 0110-02</b>	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach		m	220		
50 d.6	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur i układane na konstrukcji do rozdzielni TO i TS		m	700		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>7 Instalacja oświetlenia i gniazd</b>							
51 d.7	<b>KNR 5-08 0301-23</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle		szt.	16		
52 d.7	<b>KNR 5-08 0302-01</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm		szt.	16		
53 d.7	<b>KNR 5-08 0307-02</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem		szt.	5		
54 d.7	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem		szt.	3		
55 d.7	<b>KNR 5-08 0307-04</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem		szt.	8		
56 d.7	<b>KNR 5-08 0301-23</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle		szt.	63		
57 d.7	<b>KNR 5-08 0303-02</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych bezśrubowo		szt.	63		
58 d.7	<b>KNR 5-08 0301-02</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły		szt.	5		
59 d.7	<b>KNR 5-08 0304-05</b>	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (3 wyloty)		szt.	5		
60 d.7	<b>KNR 5-08 0301-23</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle		szt.	16		
61 d.7	<b>KNR 5-08 0302-01</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm		szt.	16		
62 d.7	<b>KNR 5-08 0308-02</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem		szt.	2		
63 d.7	<b>KNR 5-08 0308-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem schodowy		szt.	4		
64 d.7	<b>KNR 5-08 0308-01</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem		szt.	8		
65 d.7	<b>KNR 5-08 0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wentylator kanałowy		szt.	7		
66 d.7	<b>KNR 5-08 0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Dzwonek szkolny		szt.	2		
67 d.7	<b>KNR 5-08 0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Zmierzkowy		szt.	1		
68 d.7	<b>KNR 5-08 0502-05</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)		kpl.	67		
69 d.7	<b>KNR 5-08 0511-14</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych NEPTUN 2X36 Aga Light ( D )		szt.	10		
70 d.7	<b>KNR 5-08 0511-14</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych AMETYST 2X24 Aga Light ( C )		szt.	6		
71 d.7	<b>KNR 5-08 0511-11</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych oprawy świetlówkowe AMETYST 2X18 Aga Light ( C1)		szt.	7		
72 d.7	<b>KNR 5-08 0511-14</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - Oprawa świetleniowa PRM Rubin Plus 2x36 W ( G )		szt.	24		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
73 d.7	<b>KNR 5-08 0512-01</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych Rubin Pośredni 2X55 W Aga Light (H)		szt.	2		
74 d.7	<b>KNR 5-08 0510-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetlenia zewnętrznego oprawa metalohalogenowa Olimpia 1x70 Aga Light (R)		szt.	2		
75 d.7	<b>KNR 5-08 0505-07</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych nasufitowej Luven MX - 216/21 Kanlux (S)		szt.	7		
76 d.7	<b>KNR 5-08 0505-07</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ewakuacyjna jednostronna Helios Awex 3h		szt.	7		
77 d.7	<b>KNR 5-08 0820-01</b>	Kompletowanie opraw świetlówkowych w moduł systemu awaryjnego		szt.	10		
78 d.7	<b>KNR 4-03 1004-06</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm		otw.	30		
79 d.7	<b>KNR 5-08 0301-23</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle		szt.	26		
80 d.7	<b>KNR 5-08 0302-01</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm		szt.	26		
81 d.7	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem		szt.	10		
82 d.7	<b>KNR 5-08 0309-03</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem		szt.	16		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>8 montaż przewodu</b>							
83 d.8	<b>KNR 5-08 0210-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.		m	1350		
84 d.8	<b>KNR 5-08 0210-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.		m	800		
85 d.8	<b>KNR 5-08 0210-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.		m	150		
86 d.8	<b>KNR 5-08 0210-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.		m	180		
87 d.8	<b>KNR 5-08 0813-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )		szt.	135		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
9	<b>kotłownia</b>						
88 d.9	<b>kalk. własna</b>	Demontaż istniejącej instalacji		m	20		
89 d.9	<b>analiza indywidualna</b>	rozbudowa istniejącej rozdzielniczkotłowni		kpl	1		
90 d.9	<b>KNR 5-08 0210-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.		m	75		
91 d.9	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm <sup>2</sup> z podłączeniem		szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>10</b>	<b>uziemiaenie wyrówn</b>						
92 d.1 0	<b>KNR 5-08 0603-04</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200mm <sup>2</sup>		m	15		
93 d.1 0	<b>KNR 5-08 0108-01</b>	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd		m	35		
94 d.1 0	<b>KNR 5-08 0602-07</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup>		m	5		
95 d.1 0	<b>KNR 5-08 0620-03</b>	Montaż szyn połączeniowych w łazienkach		szt.	4		
96 d.1 0	<b>KNR 5-08 0620-03</b>	Montaż na szyn ekwipotencjalnych		szt.	2		
97 d.1 0	<b>KNR 5-08 0619-05</b>	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej		szt.	16		
98 d.1 0	<b>KNR 5-08 0206-03</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup>		m	16		
99 d.1 0	<b>KNR 5-08 0206-02</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>		m	70		
100 d.1 0	<b>KNR 5-08 0206-03</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup>		m	20		
101 d.1 0	<b>KNR 5-08 0620-01</b>	Montaż uchwytów uziemiających w łazienkach		szt.	16		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>11</b>	<b>uziemiaenie odgromowe</b>						
102 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0611-02</b>	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III		m	138		
103 d.1 1	<b>KNR 4-01</b> <b>0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej		m	20		
104 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0108-03</b>	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd		m	20		
105 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0606-03</b> analogia	Montaż zwodów pionowych w rurkach na ścianie		m	20		
106 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0601-15</b>	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą		szt.	94		
107 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0619-03</b>	Montaż złączy naprężających na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej		szt.	6		
108 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0606-01</b>	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim		m	104		
109 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0619-05</b>	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej		szt.	14		
110 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0618-02</b>	łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych odgałęźnych 3-wylotowych		szt.	25		
111 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0616-08</b> analogia	Montaż zwodów poziomych wysokich na dachu - dł. przęsła do 15m maszł		szt.	5		
112 d.1 1	<b>KNR 5-08</b> <b>0619-01</b>	Montaż złączy do blachy na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej		szt.	4		
113 d.1 1	<b>KNNR 5 1402-04</b>	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 15.0 m		stanow.	2		
114 d.1 1	<b>KNNR 5 1405-08</b>	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z fundamentem blokowym o żerdzi długości 15.0 m		słup	2		
115 d.1 1	<b>KNNR 5 1410-03</b>	Montaż przewodów niez izolowanych o przekroju 70 mm2 linii napowietrznej		m	50		
116 d.1 1	<b>KNNR 5 0717-02</b>	Układanie przewodu uziem na słupie		m	10		



Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>12</b>	<b>Badania i pomiary</b>						
117 d.1 2	<b>KNR 4-03 1202-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia		pomiar.	21		
118 d.1 2	<b>KNR 4-03 1202-02</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia		pomiar.	15		
119 d.1 2	<b>KNR 4-03 1205-05</b>	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania		pomiar.	1		
120 d.1 2	<b>KNR 4-03 1205-06</b>	Następny pomiar skuteczności zerowania		pomiar.	35		
121 d.1 2	<b>KNR 4-03 1205-03</b>	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej		pomiar.	1		
122 d.1 2	<b>KNR 4-03 1205-04</b>	Następny pomiar instalacji odgromowej		pomiar.	6		
123 d.1 2	<b>KNR 4-03 1205-01</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego		pomiar.	3		
124 d.1 2	<b>KNNR 5 1305-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)		prób.	1		
125 d.1 2	<b>KNNR 5 1305-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)		prób.	20		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
13	<b>rusztowania</b>						
126 d.1 3	<b>KNR 2-02 1611-02</b>	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m		kol.	2		
127 d.1 3	<b>KNR 2-02 1611-02</b>	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m przesunięcie		kol.	250*0.47 = 117.500		
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3012.2418		
2.	robocizna	r-g	17.0000		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	wyłącznik PWP	szt	4.0000		4.0000							
2.	rozdzielnica TR	szt	1.0000		1.0000							
3.	rozdzielnica TO	szt	1.0000		1.0000							
4.	rozdzielnica TP	szt	1.0000		1.0000							
5.	szafka SS1	szt	1.0000		1.0000							
6.	źródło światła 400 W	szt	12.0000		12.0000							
7.	gniazda bryzgoszczelne z uziemieniem	szt	11.2200		11.2200							
8.	moduł systemu awaryjnego	szt	10.0000		10.0000							
9.	listwy połączeniowe	szt	4.0000		4.0000							
10.	połączenie wyrów szyna	szt	2.0000		2.0000							
11.	R 303	szt	2.0000		2.0000							
12.	Tablica wyników typu DTS10	szt	1.0000		1.0000							
13.	szafka A2	szt	1.0000		1.0000							
14.	szafka przycisków nawiewu podpodłogowa	szt	1.0000		1.0000							
15.	rury osłonowe DVK 110	m	2.4000		2.4000							
16.	materiały do rozbudowy RK	kpl	1.0000		1.0000							
17.	dzwonek szkolny DNS-212D	szt	2.0000		2.0000							
18.	światłówki 18 W	szt	14.5600		14.5600							
19.	światłówki 36W	szt	70.7200		70.7200							
20.	wentylator kanałowy	szt	7.0000		7.0000							
21.	światłówki 24W	szt	12.4800		12.4800							
22.	Oprawa świetlniowa PRM Rubin Plus 2x36 W ( G )	szt	24.0000		24.0000							
23.	złącze kontrolne	szt	5.0000		5.0000							
24.	złącza rynnowe	szt	4.0000		4.0000							
25.	RBK 00 63A	szt	1.0000		1.0000							
26.	oprawy NEPTUN 1 1x58 Aga Licht awaryjna	szt	8.0000		8.0000							
27.	oprawy świetłówkowe AMETYST 2X18 Aga Light ( C1 )	szt	7.0000		7.0000							
28.	konstrukcje stalowe uziem	szt	2.0000		2.0000							
29.	pręty stalowe o średnicy 18mm	szt	15.4000		15.4000							
30.	Przewód kabelkowy Cu YLY 5x50,0; 0,6/1kV	m	20.8000		20.8000							
31.	druk stalowy ocynk AL-DREY	m	60.0000		60.0000							
32.	wsporniki ściennie	szt	5.0500		5.0500							
33.	oprawy świetłówkowe NEPTUN 2X36 Aga Light	szt	10.0000		10.0000							
34.	oprawy OKTAN 1x400W Aga Light	szt	12.0000		12.0000							
35.	oprawy świetłówkowe AMETYST 2X24 Aga Light ( C )	szt	6.0000		6.0000							
36.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2.7740		2.7740							
37.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach"	dm <sup>3</sup>	0.3850		0.3850							
38.	pręty stalowe ocynkowane	m	128.9600		128.9600							
39.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	167.3200		167.3200							
40.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.0400		0.0400							
41.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	1.6800		1.6800							
42.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.1500		0.1500							
43.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm <sup>3</sup>	0.0550		0.0550							
44.	Folia z PCW o gr.0,15-0,25mm	m <sup>2</sup>	21.0000		21.0000							
45.	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	6.7200		6.7200							
46.	taśma izolacyjna Denso	m <sup>2</sup>	0.0250		0.0250							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
47.	Rura przepustowa z PCW fi 75 mm	m	20.8000		20.8000							
48.	Przełącznik zmierzchowy typu PZ-15	szt	1.0000		1.0000							
49.	Wyłącznik małogabarytowy S 301 B 6-8A	szt	1.0000		1.0000							
50.	Wyłączniki kompaktowe DPX 125 4P4D	szt	1.0000		1.0000							
51.	Rubin Pośredni 2X55 W Aga Light (H)	szt	2.0000		2.0000							
52.	oprawa metalohalogenowa Olimpia 1x70 Aga Light (R)	szt	2.0000		2.0000							
53.	Luven MX - 216/21 Kanlux (S)	szt	7.0000		7.0000							
54.	ewakuacyjna jednostronna Helios Awex 3h	szt	7.0000		7.0000							
55.	światłówki	szt	16.6400		16.6400							
56.	Lampy metalohalogenowe 70W MHN-TD,MHW-TD	szt	2.0000		2.0000							
57.	Uchwyt pętlcowo-śrub. UP 50-70 mm2	szt	4.0000		4.0000							
58.	Zacisk uziemiający	szt	4.0000		4.0000							
59.	Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-20	szt	5.1000		5.1000							
60.	Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP-20	szt	3.0600		3.0600							
61.	Łącznik p/t schodowy podw.st.IP-20	szt	8.1600		8.1600							
62.	Łącznik n/t bryzgoszcz. 250V/6A WNT-100C	szt	8.1600		8.1600							
63.	Łącznik n/t bryzgoszcz. schod	szt	4.0800		4.0800							
64.	Łącznik n/t bryzgoszcz. świeczn	szt	2.0400		2.0400							
65.	Gniazdo 2-bieg, pojedyncze z uziem.PT-130L	szt	16.3200		16.3200							
66.	Puszka PO 75x75 mm odgałęźna p/t z pokrywą	szt	84.6600		84.6600							
67.	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60"	szt	59.1600		59.1600							
68.	Odgałęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2	szt	5.1000		5.1000							
69.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 25mm	m	36.4000		36.4000							
70.	Rura instalacyjna gładka RB 22 mm	m	228.8000		228.8000							
71.	Rura instalacyjna gładka RB 37 mm	m	20.8000		20.8000							
72.	Rura instalacyjna typu Peschel fi 18mm	m	31.2000		31.2000							
73.	Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm	m	36.4000		36.4000							
74.	Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	21.2000		21.2000							
75.	Wspornik do przew. napr. K-123 naciagowy	szt	6.0000		6.0000							
76.	złączki odgałęźne uniwersalne	szt	5.0000		5.0000							
77.	złącze odgałęźne 3-wylotowe	szt	25.0000		25.0000							
78.	Złączka kabłąkowa, przelotowa napręż.	szt	10.0000		10.0000							
79.	złącza komplet z puszką	szt	16.0000		16.0000							
80.	złącza komplet z puszką Złącza kontrolne	szt	14.0000		14.0000							
81.	wsporniki przelotowe	szt	94.9400		94.9400							
82.	uchwyty	szt	42.0000		42.0000							
83.	uchwyty na linki	szt	63.0000		63.0000							
84.	Uchwyt elektroins. U/UZ 25-28mm	szt	462.0000		462.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
85.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-50mm2	szt	20.0000		20.0000							
86.	opaski kablowe typu Oki	szt	12.2000		12.2000							
87.	Przewód LY-750V 6mm2	m	72.8000		72.8000							
88.	Przewód LY-750V 10mm2	m	20.8000		20.8000							
89.	Przewód LY-750V 16mm2	m	16.6400		16.6400							
90.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m	780.0000		780.0000							
91.	Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2	m	187.2000		187.2000							
92.	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2	m	1482.0000		1482.0000							
93.	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	832.0000		832.0000							
94.	Przewód YDYp-750V 4x1,5mm2	m	156.0000		156.0000							
95.	Przewód kabelkowy Cu YLY 5x16,0; 0,6/1kV	m	36.4000		36.4000							
96.	Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm2	m	154.9600		154.9600							
97.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 4x25 mm2	m	72.8000		72.8000							
98.	Maszt odgromowy stalowy, ocynkowany 17 m (na S-120)	szt	2.0000		2.0000				ELR			
99.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	0.7500		0.7500							
100.	Pręt M10/ 300 U31	szt	12.0000		12.0000							
101.	nakrętki ryglujące M6 U89	szt	12.0000		12.0000							
102.	śruby specjalne M6/50, U92	szt	24.0000		24.0000							
103.	Hak z tuleją M6 U101	szt	24.0000		24.0000							
104.	Uchwyt zaciskowy M10 U542	szt	12.0000		12.0000							
105.	kołki kotwiące	szt	158.0000		158.0000							
106.	kołki rozporowe plastikowe	szt	60.0000		60.0000							
107.	uchwyty do podłączenia urządzeń i rur w łazienkach	szt	16.0000		16.0000							
108.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	1.8000		
2.	żuraw samochodowy	m-g	65.1340		
3.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.3100		
4.	Żuraw samochodowy 7-10t (1)	m-g	6.1800		
5.	środek transportowy	m-g	1062.4810		
6.	ciągnik kołowy	m-g	0.1340		
7.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.3100		
8.	Zestaw niskopodw.do 16 t (1)	m-g	7.5800		
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5470		
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4.5100		
11.	przyczepa skrzyniowa	m-g	1062.2800		
12.	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	1.7200		
13.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.9600		
14.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0.3100		
15.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.1340		
16.	rusztowanie ramowe warszawskie	m-g	223.4650		
17.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	19.2500		
18.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A'	m-g	3.4420		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:



**Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa  
„POBUD” Sp. z o.o. w Bydgoszczy**  
ul. Adama Grzymały Siedleckiego 14, 85-868 Bydgoszcz  
tel. 371 37 82 - 86, 371 66 82, fax. 375 37 77, 375 37 97  
www.pobud.pl



## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przedsięwzięcie: Budowa sali gimnastycznej dla ZESPOŁU SZKÓŁ  
W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM  
86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo

Budowa: Instalacja c.o. w budynku łącznika i hali sportowej oraz modernizacja kotłowni olejowej

Kody CPV: 45300000-0 ; 45331100-7 ; 45320000-6 ; 45321000-3 ; 45442200-9 ;  
45453000-9 ; 45320000-8 ; 45232140-5

Obiekt: Budynek łącznika i sali gimnastycznej oraz kotłownia olejowa  
ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM  
86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo

Zamawiający: Gmina Koronowo, 86-010 Koronowo, Plac Zwycięstwa 1  
Instytucja pracująca: PRZEDSIĘBIORSTWO ORGANIZACJI BUDOWNICTWA  
kosztorys: "POBUD" Sp. z o.o. w BYDGOSZCZY

Stawka r-g:

### Narzuty

Koszty pośrednie:  
Zysk:

VAT:

Data: 07.11.2008 r.

Wartość kosztorysu netto: VAT: Wartość kosztorysu brutto: Słownie:
---

Opracował: W. Dolny



## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Instalacja c.o. w budynku łącznika i sali gimnastycznej							
1 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm - Rura PP Fi·20·mm - Aquatherm - Stabi							
						82	m
Razem robocizna:	r-g	0,37	30,34				
Rura PP Fi·20·mm - Aquatherm - Stabi	m	1,1	90,2				
Kształtki PP Fi·20·mm	szt	0,58	47,56				
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1,43	117,26				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2 KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·25·mm - Rura PP Fi·25·mm - Aquatherm - Stabi							
						30	m
Razem robocizna:	r-g	0,384	11,52				
Rura PP Fi·25·mm - Aquatherm - Stabi	m	1,08	32,4				
Kształtki PP Fi·25·mm	szt	0,66	19,8				
Uchwyty do rur PVC 25·mm	szt	1,25	37,5				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3 KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·32·mm - Rura PP Fi·32·mm - Aquatherm - Stabi							
						25	m
Razem robocizna:	r-g	0,417	10,425				
Rura PP Fi·32·mm - Aquatherm - Stabi	m	1,08	27				
Kształtki PP Fi·32·mm	szt	0,61	15,25				
Uchwyty do rur PVC 32·mm	szt	1,11	27,75				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4 KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·40·mm - Rura PP Fi·40·mm - Aquatherm - Stabi							
						19	m
Razem robocizna:	r-g	0,435	8,265				
Rura PP Fi·40·mm - Aquatherm - Stabi	m	1,08	20,52				
Kształtki PP Fi·40·mm	szt	0,47	8,93				
Uchwyty do rur PVC 40·mm	szt	1	19				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
5 KNNR 4/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·50·mm - Rura PP Fi·50·mm - Aquatherm - Stabi							
						13	m
Razem robocizna:	r-g	0,487	6,331				
Rura PP Fi·50·mm - Aquatherm - Stabi	m	1,08	14,04				
Kształtki PP Fi·50·mm	szt	0,45	5,85				
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	0,9	11,7				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
6 KNNR 4/404/6 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·63·mm - Rura PP Fi·63·mm - Aquatherm - Stabi							
						41	m
Razem robocizna:	r-g	0,552	22,632				
Rura PP Fi·63·mm - Aquatherm - Stabi	m	1,08	44,28				
Kształtki PP Fi·63·mm	szt	0,5	20,5				
Uchwyty do rur PVC 63·mm	szt	0,6	24,6				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
7 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-11KV/ 600/520							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,32	1,32				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-11KV/ 600/520	szt	1	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
8 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-21KV/ 600/520						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	1,92				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-21KV/ 600/ 520	szt	1	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
9 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-21KV/ 600/1200						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	1,92				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-21KV/ 600/1200	szt	1	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
10 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 600/600						2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	3,84				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 600/600	szt	1	2				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
11 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 600/1000						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	1,92				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 600/1200	szt	1	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
12 KNNR 4/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 300/1200						3	szt
Razem robocizna:	r-g	1,42	4,26				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 300/1200	szt	1	3				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
13 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/720						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	1,92				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/720	szt	1	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
14 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/1000						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	1,92				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/1000	szt	1	1				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
15 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/1200						2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,92	3,84				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/1200	szt	1	2				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
16 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-33KV/900/800						2	szt
Razem robocizna:	r-g	2,51	5,02				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-33K/ 900/800	szt	1	2				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
17 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900·mm, długość do 1600·mm - Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-33KV/900/1400						2	szt
Razem robocizna:	r-g	2,51	5,02				
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-33K/ 900/1400	szt	1	2				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
18 KNR 217/320/2 Nagrzewnice ramowe, typ·W·i·Pk, jednorzędowe, o wielkościach 3-4 i powierzchni grzejnej do 4.95·m <sup>2</sup> - p/a nagrzewnice powietrza typ LH40-1 22,0 kW z komorą powietrza obiegowego i stożkiem wydmuchowym f-my Wolf R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						2	kpl
Razem robocizna:	r-g	4,26	8,1366				
Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500·mm	szt	2,06	4,12				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,1	0,2				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,1	0,2				
Nagrzewnica powietrza LH-40 typ 1 z komorą powietrza obiegowego i stożkiem wydmuchowym	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,24				
19 KNR 217/101/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane - p/a kanałpowietrza mieszanego z silnikiem nastawczym klapy i termostatem zabezpieczającym przed zamarzaniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						6	m <sup>2</sup>
Razem robocizna:	r-g	1,06	6,0738				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800·mm	m <sup>2</sup>	0,75	4,5				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800·mm	m <sup>2</sup>	0,28	1,68				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800·mm	szt	0,13	0,78				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,6	3,6				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	0,14	0,84				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,21	1,26				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,36				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
20 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400·mm i masie do 90·kg - p/a wentylatory łazienkowe typ E-Style 150 HT R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						4	szt
Razem robocizna:	r-g	5,71	21,8122				
Wentylator typ E-style 150 HT f-my Danfoss	kpl	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,68				
21 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400·mm i masie do 90·kg - p/a wentylatory łazienkowe typ E-Style 120 T R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						3	szt
Razem robocizna:	r-g	5,71	16,35915				
Wentylator typ E-style 120 T f-my Danfoss	kpl	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,17	0,51				
22 KNR 217/146/3 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 2060·mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	3,89	3,71495				
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 2060·mm	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
23 KNR 202/1218/1 Wsporniki ze stali teowej, proste - p/a wsporniki do nagrzewnic							
						2	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,7676	1,5352				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,03	0,06				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,036	0,072				
Wyroby stalowe różne	kg	0,828	1,656				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,003				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0042	0,0084				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
24 KNNR 4/429/1 (1) Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi·20·mm - Danfoss RLV-KD, kątowy, Fi·15-							
						17	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,67	11,39				
Kształtki PP Fi·16·mm	szt	6	102				
Kształtki PP gwintowane, Fi·20·mm	szt	2	34				
Zawór odcinający typ RLV kątowy dn 15 f-my Danfoss	szt	1	17				
Tarczki ochronne	szt	1	17				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
25 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn·10·mm - p/a Głowica termostatyczna f-my Danfoss typu RTD-RA 2920 (wzmocniona)							
						17	szt
Razem robocizna:	r-g	0,27	4,59				
Głowica termostatyczna f-my Danfoss typu RTD-RA 2920 (wzmocniona)	szt	1	17				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
26 KNNR 4/429/3 (1) Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi.32·mm - p/a rury przyłączone do nagrzewnic							
Razem robocizna:	r-g	1,13	2,26			2	kpl
Kształtki PP Fi.32·mm	szt	6	12				
Kształtki PP gwintowane, Fi.32·mm	szt	2	4				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi.25 mm	szt	1	2				
Tarczki ochronne	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
27 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.32·mm - zawór kulowy							
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,98			2	szt
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi.32·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
28 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.32·mm - zawór regulacyjny Hydrocontrol R dn32 mm							
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,98			2	szt
Zawór regulacyjny Hydrocontrol-R dn 32 PN16 f-my Oventrop	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
29 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych							
Razem robocizna:	r-g	0,0906	19,026			210	m
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
30 KNNR 4/406/3 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP							
Razem robocizna:	r-g	7,08	7,08			1	próba
Rura PP Fi.20·mm	m	2	2				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,2				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15·mm	szt	0,2	0,2				
Kształtki PP gwintowane, Fi.20·mm	szt	0,6	0,6				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
31 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
Razem robocizna:	r-g	0,357	6,783			19	urządze
32 KNR 708/201/2 Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - p/a montaż regulatora , czujki temperatury wewnętrznej , termostatu i siłownika przepustnicy powietrza							
Razem robocizna:	r-g	65,23	65,23			1	układ
Regulator 2 stopniowy typ A2 f-my Wolf	szt	1	1				
Termostat f-my Wolf	szt	2	2				
Czujnik temperatury pomieszczenia	szt	1	1				
Siłownik nastawczy klapy	1	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	3,97	3,97				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,01	2,01				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2 Kotłownia - Roboty demontażowe - CPV 45330000-9 , 45331100-7							
33 KNRW 215/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych - p/a płukanie instalacji i spuszczenie wody - wsp. 0,5*Rg R= 1,000*,5 = 0,500							
Razem robocizna:	r-g	0,0955	26,2625			550	m
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn.15) 21,3	m	0,02	11				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,1				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15. mm	szt	0,002	1,1				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi.15. mm	szt	0,006	3,3				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,055				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
34 KNNR 8/530/3 Demontaż osprzętu kotła, gwizdanka alarmująca lub manometr							
Razem robocizna:	r-g	0,12	0,6			5	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
35 KNNR 8/530/5 Demontaż osprzętu kotła, rurka syfonowa							
Razem robocizna:	r-g	0,14	0,42			3	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
36 KNRW 402/422/7 Demontaż pompy odśrodkowej do 100. kg (z silnikiem)							
Razem robocizna:	r-g	3,64	7,28			2	szt
37 KNNR 8/121/2 Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi.25-32. mm- p/a demontaż zaworu trójdrogowego wsp. 1,5*Rg							
Razem robocizna:	r-g	0,35	0,35			1	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
38 KNNR 8/121/1 Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi.15-20. mm - p/a demontaż zabezpieczenia stanu wody							
Razem robocizna:	r-g	0,26	0,26			1	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
39 KNNR 8/121/5 Demontaż zaworu, bezpieczeństwa ciężarkowy lub sprężynowy, Fi.15-20. mm							
Razem robocizna:	r-g	0,48	0,48			1	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
40 KNNR 8/121/1 Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi.15-20. mm							
Razem robocizna:	r-g	0,26	2,34			9	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
41 KNNR 8/121/3 Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi.40-50. mm							
Razem robocizna:	r-g	0,47	0,94			2	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
42 KNNR 8/516/3 Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego, Fi.40-50. mm							
Razem robocizna:	r-g	0,9	0,9			1	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	2					
43 KNNR 8/115/1 (2) Wymiana wodomierza i kosza ssącego, wodomierz skrzydełkowy, Fi.20. mm - p/a demontaż wsp. 0,5*Rg R= 1,000*,5 = 0,500							
Razem robocizna:	r-g	0,72	0,36			1	szt
Materiały inne (Materiały)	%	4					
44 KNNR 8/115/2 (1) Wymiana wodomierza i kosza ssącego, wodomierz skrzydełkowy, Fi.25. mm - p/a demontaż ciepłomierza wsp. 0,5*Rg R= 1,000*,5 = 0,500							
Razem robocizna:	r-g	1	0,5			1	szt
Materiały inne (Materiały)	%	4					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
45 KNNR 8/425/1 Demontaż zbiornika odpowietrzającego, do 10,0·dm3						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,65	1,3				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
46 KNNR 8/534/1 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi·do 100·mm						1	m
Razem robocizna:	r-g	1,35	1,35				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
47 KNNR 8/422/7 Demontaż grzejnika, stalowy 1- i 2-płytowy GP-2 i GP-4, wysokość 660-1060·mm						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,46	0,46				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
48 KNNR 8/412/5 Demontaż zaworu, grzejnikowy , Fi·15-20·mm						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,17	0,17				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
49 KNNR 8/412/5 Demontaż dwuzłączka, Fi·15-20·mm						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,17	0,17				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
50 KNNR 8/502/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·40-50·mm						10	m
Razem robocizna:	r-g	0,32	3,2				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
51 KNNR 8/502/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·15-20·mm						15	m
Razem robocizna:	r-g	0,28	4,2				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
52 KNNR 8/108/1 Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi·15-20·mm						8	m
Razem robocizna:	r-g	0,16	1,28				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
53 KNNR 8/121/1 Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi·15-20·mm - p/a demontaż filtra oleju						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,26	0,26				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
54 KNNR 8/529/1 Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego, KZ-5, Eca IN, powierzchnia ogrzewalna do 9,5·m2, 7·członów - p/a demontaż kotła stalowego wodnego 140 kW						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	19,68	19,68				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
55 KNR 404/302/2 Rozebranie betonowych i żelbetowych ław, stop i fundamentów pod maszyny, betonowych, grubości do 100cm - p/a skucie fundamentu kotła i wyrównanie posadzki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,5*2*,1 = $\frac{0,3}{\sim 0,300}$							m3
Razem robocizna:	r-g	11,88	3,40362				
56 KNR 404/1002/1 Uzyskanie gruzu z gruzowiska, przesortowanie gruzowiska R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1,5*2*,1 = $\frac{0,3}{\sim 0,300}$							m3
Razem robocizna:	r-g	1,75	0,50138				
3 instalacja technologiczna kotłowni- rurociągi - CPV 45330000-9							
57 KNNR 4/516/3 Montaż rurociągów stalowych, Dn·65·mm						8	m
Razem robocizna:	r-g	0,45	3,6				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·76,1/3,6	m	1,02	8,16				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
58 KNNR 4/517/3 Montaż kształtek stalowych, Dn·65·mm, grubość ścianki 3.6·mm						6	szt
Razem robocizna:	r-g	0,64	3,84				
Kształtka stalowa gładka, Dn·65 (Fi·76,1)	szt	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
59 KNNR 4/518/3 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Fi·65·mm						12	złącze
Razem robocizna:	r-g	0,74	8,88				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,04	0,48				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	0,48				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,36				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
60 KNNR 4/516/2 Montaż rurociągów stalowych, Dn·50·mm						20	m
Razem robocizna:	r-g	0,42	8,4				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·60,3/3,6	m	1,03	20,6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
61 KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn·50·mm, grubość ścianki 3.6·mm						10	szt
Razem robocizna:	r-g	0,51	5,1				
Kształtka stalowa gładka, Dn·50 (Fi·57,0)	szt	1	10				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
62 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Fi·50·mm						20	złącze
Razem robocizna:	r-g	0,64	12,8				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,04	0,8				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	0,6				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
63 KNNR 4/516/1 Montaż rurociągów stalowych, Dn·40·mm						10	m
Razem robocizna:	r-g	0,37	3,7				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·48,3/3,2	m	1,03	10,3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
64 KNNR 4/517/1 Montaż kształtek stalowych, Dn·40·mm, grubość ścianki 3.2·mm						10	szt
Razem robocizna:	r-g	0,42	4,2				
Kształtka stalowa gładka, Dn·40 (Fi·48,0)	szt	1	10				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
65 KNNR 4/518/1 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Fi·40·mm						20	złącze
Razem robocizna:	r-g	0,56	11,2				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,03	0,6				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	0,6				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,02	0,4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
66 KNNR 4/515/2 Rurociagi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn·20·mm						2	m
Razem robocizna:	r-g	0,586	1,172				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·26,9/2,6	m	1,04	2,08				
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,35	0,7				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
67 KNNR 4/515/1 Rurociagi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn·15·mm						10	m
Razem robocizna:	r-g	0,529	5,29				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·21,3/2,6	m	1,04	10,4				
Uchwyty do rur Fi·15·mm	szt	0,4	4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
68 KNNR 4/106/4 Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm - woda zimna							
Razem robocizna:	r-g	0,474	4,74			10	m
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32)	m	1,03	10,3				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	0,44	4,4				
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,52	5,2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
69 KNNR 4/106/4 Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm - woda ciepła							
Razem robocizna:	r-g	0,474	4,266			9	m
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32) do wody ciepłej	m	1,03	9,27				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	0,44	3,96				
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,52	4,68				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
70 KNNR 4/106/2 Rurociagi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·20·mm - cyrkulacja							
Razem robocizna:	r-g	0,359	3,59			10	m
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20) do wody ciepłej	m	1,03	10,3				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	0,62	6,2				
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,7	7				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
71 KNNR 4/405/3 Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi·15·mm							
Razem robocizna:	r-g	0,626	6,26			10	m
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,04	10,4				
Kształtki miedziane Fi·15·mm	szt	0,71	7,1				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,89	8,9				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
4 instalacja technologiczna kotłowni- urządzenia i armatura; CPV 45331110-0							
72 KNNR 4/503/6 Kotły stalowe wodne lub parowe, do 260·kW - kocioł o mocy 120 kW							
Razem robocizna:	r-g	60,2	120,4			2	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
73 dostawa - 2 kotły o mocy 120 kW każdy z palnikami olejowymi, z tablicą sterowniczą kotła (regulatorem), z czujkami temperatury i regulatorem kaskadowym.							
kocioł o mocy 120 kW z tablicą sterowniczą (regulatorem) i czujkami temperatury.	kpl	2	2			1	kpl
74 KNNR 4/514/3 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn·100·mm							
Razem robocizna:	r-g	1,17	5,85			5	m
Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi·100·mm	m	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	3					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
75 KNNR 4/526/7 Osadniki żeliwne kołnierzone, rury przyłączone Fi.65·mm -Filtroodmulnik magnetyczny Fi-65 mm							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	2,84	2,84				
Filtroodmulnik magnetyczny typ FOM-65	szt	1	1				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi.65·mm	szt	2	2				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.65·mm	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
76 KNR 707/101/2 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, j (o napędzie elektrycznym), masa 0.10·t- Pompa kotłowa ( w tym 1 z demontażu) R= 0,955* ,5 = 0,477							
						2	kpl
Razem robocizna:	r-g	17,97	17,14338				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,44				
77 dostawa - Pompa □G = 3620 kg/h ; Hpo= 9,0 kPa□N = 55-85 W; 230V , 50Hz							
						1	szt
Pompa obiegowa , UPS 32-30F, 1x230 V, N=55-85W	szt	1	1				
78 KNR 707/101/2 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, j (o napędzie elektrycznym), masa 0.10·t- Pompa obiegowa co ( w tym 1 z demontażu) R= 0,955* ,5 = 0,477							
						2	kpl
Razem robocizna:	r-g	17,97	17,14338				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,44				
79 dostawa - Pompa obiegowa do c.o. elektroniczna , □Gpo = 3320 kg/h ; Hpo= 49,2 kPa□N = 22-345 W; 230V , 50Hz							
						1	szt
Pompa obiegowa regulowana elektronicznie, Magna UPE 32-120, 1x230 V, N=22-345 W	szt	1	1				
80 KNR 707/101/2 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, j (o napędzie elektrycznym), masa 0.10·t- Pompa obiegu podgrzewacz c.w. - kocioł R= 0,955* ,5 = 0,477							
						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	17,97	8,57169				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,22				
81 dostawa - Pompa obiegowa do c.o. □Gpo = 3000 kg/h ; Hpo= 1,0 kPa□N = 45-105 W; 230V , 50Hz							
						1	szt
Pompa obiegowa UMC 32-30, 1x230 V, N=45-105 W	szt	1	1				
82 KNR 707/101/2 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, j (o napędzie elektrycznym), masa 0.10·t- Pompa cyrkulacyjna c.w.u. R= 0,955* ,5 = 0,477							
						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	17,97	8,57169				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,22				
83 dostawa - Pompa cyrkulacyjna c.w.u. □Gpo = 500 kg/h ; Hpo= 18,0 kPa□N = 25-60 W; 230V , 50Hz							
						1	szt
Pompa cyrkulacyjna do c.w.u. ALPHA+ 25-40BC o wydajności 0,5m3/h, H=1,8 m.s.w. ; 230 V; 25-60 W	szt	1	1				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
84 KNNR 4/507/2 Wymienniki ciepła pojemnościowe, na ciśnienie 1,0·MPa, 400·dm <sup>3</sup>							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	22,7	22,7				
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy gwintowany, SYR 2115 dn20 ; 6,0 bar	szt	1	1				
Manometry tarczowy Fi·100·mm ciśnień 0-1,0MPa	szt	3	3				
Kurki manometrowe	szt	3	3				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·32·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
85 dostawa - Podgrzewacza c.w.u. V=300 litr. z emaliowaną powłoką							
						1	szt
Podgrzewacz wody pojemnościowy typ Vitocell 100V - 300 litr. f-my Viessmann	szt	1	1				
86 KNNR 4/524/3 (1) Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6·MPa, Dn·25·mm - sprężynowy gwintowany, Fi·25 mm ; po=3,0 bara- mosiężny							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,98				
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy gwintowany, SYR 1915 dn25 ; 3,0 bar	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
87 KNNR 4/509/1 Zabezpieczenie kotłów parowych, kocioł do 150·kW - p/a zabezpieczenie minimalnego poziomu wody w kotle typu SYR 933.1 w tym jeden z demontażu							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	2,55	5,1				
Zabezpieczenie minimalnego poziomu wody w kotle	szt	0,5	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
88 KNNR 4/520/4 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6·MPa, Dn·32·mm- p/a zawór trójdrogowy mieszający z demontażu dn32 kv=16 m <sup>3</sup> /h z siłownikiem wsp 1,5 Rg R= 1,000*1,5 = 1,500							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	2,07	3,105				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·32·mm	szt	3	3				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·32·mm	szt	3	3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
89 KNNR 4/520/3 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6·MPa, Dn·25·mm- p/a zawór trójdrogowy mieszający dn25 kv=18 m <sup>3</sup> /h z siłownikiem wsp 1,5 Rg R= 1,000*1,5 = 1,500							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,81	2,715				
Napęd elektryczny typ AMB-162 f-my Danfoss; sygnał sterujący 3 punktowy ; sybkość działania 70 s/90°	szt	1	1				
Zawór regulacyjny 3-drog typ HFE-3 dn25 kv=18,0 m <sup>3</sup> /h f-my Danfoss	szt	1	1				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·25·mm	szt	3	3				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·25·mm	szt	3	3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
90 KNNR 4/520/7 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6·MPa, Dn·65·mm- p/a przepustnica Urania dn65; kv=135 m3/h z siłownikiem DA2							
Razem robocizna:	r-g	3,34	6,68			2	szt
Przepustnica bezkołnierzowa Danfoss typu URANIE o średnicy DN65 mm z napędem DA2 do przyłączy kołnierzowych PN 6/10/16	szt	1	2				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·65·mm	szt	2	4				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·65·mm	szt	2	4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
91 KNNR 4/511/4 (1) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, do 280·dm3 - w tym 1 z demontażu							
Razem robocizna:	r-g	3,14	6,28			2	szt
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2	4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
92 dostawa - Naczynie wzbiorcze c.o. systemu zamkniętego - Vc=80 dm3 ; 6 bar							
Naczynie wzbiorcze przeponowe, Reflex NG80	szt	1	1			1	kpl
93 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm- Szybkozłączka z odcięciem do naczynia wzbiorczego dn20							
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,36			1	szt
Szybkozłączka SU R 3/4"	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
94 KNNR 4/511/8 (1) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 1,0·MPa, do 80·dm3 - typu DD18							
Razem robocizna:	r-g	7,46	7,46			1	szt
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
95 dostawa - Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego - typ DD18 Vc=80 dm3 ; 6 bar							
Naczynie wzbiorcze Reflex DD18	szt	1	1			1	kpl
96 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm- Szybkozłączka do naczynia wzbiorczego typ Flowjet dn20							
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,36			1	szt
Szybkozłączka typ Flowjet 3/4"	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
97 KNNR 4/511/2 (1) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, do 50·dm3 - p/a dostawa i montaż stacji uzdatniania wody typ CosmoWater Q=1,5 m3/h							
Razem robocizna:	r-g	1,55	1,55			1	szt
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2	2				
Stacja uzdatniania wody typ CosmoWater standardowa ; Q = 1,5 m3/h z zestawem sterującym zegarem czasowym	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
98 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm - Filtr DFR 3/4"+ flansza uniwersalna							
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,36			1	szt
Filtr do wody typ DFR 3/4" + flansza uniwersalna dn20	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
99 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm - filtr siatkowy skośny							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,36				
Filtr siatkowy mosiężny do wody, Fi·20·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
100 KNNR 4/122/1 (1) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn·25·mm							
						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	2,4	2,4				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·25·mm	szt	2	2				
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
101 KNNR 4/140/3 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·25·mm - p/a montaż ciepłomierza , ciepłomierz z demontażu							
						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,52	0,52				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
102 KNR 708/903/3 Montaż króćców pomiarowych, termometrycznych o połączeniu gwintowym - montaż czujki termometrycznej od ciepłomierza							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,87	0,87				
Króćce termometryczne	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,4	0,4				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
103 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·32·mm - reduktor ciśnienia							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,49				
Reduktor ciśnienia SYR 315 Dn32	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
104 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei - p/a termomanometry							
						10	szt
Razem robocizna:	r-g	1,38	13,8				
termomanometr 0-1,0 MPa Fi 15 mm, 0-120 st. C	szt	1	10				
Kurki manometrowe	szt	1	10				
Rurki syfonowe do manometru	szt	1	10				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
105 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei - manometry z demontażu							
						3	szt
Razem robocizna:	r-g	1,38	4,14				
Manometr	szt	1	3				
Kurki manometrowe	szt	1	3				
Rurki syfonowe do manometru	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
106 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·32·mm - zawór antyskażeniowy							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,49				
Zawór antyskażeniowy typ EA271 dn32 f-my Danfoss	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
107 KNNR 4/411/7 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi·65·mm - kulowy							
						4	szt
Razem robocizna:	r-g	0,94	3,76				
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·65·mm	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
108 KNNR 4/411/6 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·50·mm						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,74	1,48				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·50·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
109 KNNR 4/411/6 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·50·mm- kulowy						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,74	1,48				
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·50·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
110 KNNR 4/411/5 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·40·mm- kulowy						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,59	1,18				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·40·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
111 KNNR 4/411/5 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·40·mm						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,59	0,59				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·40·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
112 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·32·mm- kulowy						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,49				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·32·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
113 KNNR 4/411/4 (4) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·32·mm						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,49	0,98				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·32·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
114 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm - kulowy ze złączką do węża						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,72				
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm ze złączką do węża	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
115 KNNR 4/411/2 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm - kulowy						5	szt
Razem robocizna:	r-g	0,36	1,8				
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·20·mm	szt	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
116 KNNR 4/411/2 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·20·mm						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,36	0,36				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·20·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
117 KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·15·mm- kulowy						12	szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	3,6				
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·15·mm	szt	1	12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
118 KNNR 4/411/1 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi·15·mm- p/a odpowietrznik pływakowy							
						7	szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	2,1				
Odpowietrznik automatyczny pływakowy Fi·15·mm	szt	1	7				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
119 KNRI 215/406/2 (2) Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, Fi·15,0·mm, złączki							
						2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,4027	0,8054				
Złączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0012	0,0024				
120 KNRI 215/308/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·15·mm, zawór kulowy równoprzelotowy - p/a Filtr oleju opałowego z zaworem odcinającym i zwrotnym							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	0,3				
Filtr oleju opałowego z zaworem odcinającym i zwrotnym typ Toc-Duo	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01				
121 KNRI 215/308/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, Dn·15·mm, zawór kulowy równoprzelotowy - p/a przyłącze ssawne dla baterii 4 zbiorników							
						1	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,3	0,3				
Elastyczny moduł poboru oleju Flexo-Bloc	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01				
5 instalacja odprowadzenia spalin - CPV 45331000-6							
122 wycena wykonawcy - komin dwupłaszczowy fi-200 mm , h= 8,0 m							
						1	kpl
Komin stalowy typ MKD-Żary , dwupłaszczowy fi-200 mm , h= 8,0 m	kpl	1	1				
123 KNR 217/119/2 Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 300·mm - czpuch fi-200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1,9	m2
Razem robocizna:	r-g	2,64	4,79028				
Komin stalowy Fi-200 mm, -Złączka ZŁ	szt	1,05263	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,133				
6 Wentylacja nawiewu i wywiewu powietrza - CPV 45331000-6							
124 KNR 217/137/2 (1) Kratki wentylacyjne typ·A - do przewodów murowanych, o obwodach do 2400·mm-400x400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	2,48	2,3684				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód 1400-2400·mm, do przewodów murowanych	szt	1	1				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2500mm	szt	1,04	1,04				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004	0,004				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,15	0,15				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
125 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ·A, o obwodach do 1600·mm, czerpnie - 400x400 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
Razem robocizna:	r-g	2,9	2,7695			1	szt
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600·mm	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
126 KNR 217/137/1 Kratki wentylacyjne typ·A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000·mm - 220x240 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
Razem robocizna:	r-g	2,13	2,03415			1	szt
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000·mm, do przewodów murowanych	szt	1	1				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000·mm	szt	1,04	1,04				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001	0,001				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
127 KNR 217/150/2 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ·B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 250·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
Razem robocizna:	r-g	5	4,775			1	szt
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/I Fi·250·mm	szt	1	1				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,04	1,04				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	1,03	1,03				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160·mm	szt	12,48	12,48				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,11	0,11				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
128 KNR 217/152/2 (1) Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200·mm, cylindryczne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
Razem robocizna:	r-g	2,96	2,8268			1	szt
Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi·200·mm	szt	1	1				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,04	1,04				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,17	0,17				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,11	0,11				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
129 KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						0,03	m2
Razem robocizna:	r-g	1,7	0,04871				
Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi·do 200·mm	m2	0,74	0,0222				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi·100-200·mm	m2	0,28	0,0084				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·200·mm	szt	0,41	0,0123				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200·mm	szt	2,28	0,0684				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	0,43	0,0129				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,51	0,0153				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,0021				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
7 Malowanie antykorozyjne rurociągów - CPV 45442200-9							
130 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm							
15			0,066*10		=	0,66	
20			0,085*2		=	0,17	
40			0,151*10		=	1,51	
					=		
						~2,34	m2
Razem robocizna:	r-g	1,0116	2,36714				
131 KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·58-219·mm							
50			0,186*20		=	3,72	
65			0,239*8		=	1,912	
100			0,358*5		=	1,79	
					=		
						~7,42	m2
Razem robocizna:	r-g	0,5872	4,35702				
132 KNR 712/105/4 Odtłuszczenie, rurociągi							
			2,34+7,42		=	9,76	
						~9,76	m2
Razem robocizna:	r-g	0,0399	0,38942				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	1,16144				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
133 KNR 712/207/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba poliwinylowa						2,34	m2
Razem robocizna:	r-g	0,2378	0,55645				
Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	0,15	0,351				
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,02808				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0003	0,0007				
Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	0,0003	0,0007				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
134 KNR 712/207/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociagi, Fi-58-219-mm, farba poliwinylowa						7,42	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1453	1,07813				
Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	0,14	1,0388				
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	0,0831				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0003	0,00223				
Przyczepa skrzyniowa 3-5.t	m-g	0,0003	0,00223				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
135 KNR 712/215/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociagi, Fi.do 57-mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa						2,34	m2
Razem robocizna:	r-g	0,2021	0,47291				
Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	0,15	0,351				
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,02808				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0004	0,00094				
Przyczepa skrzyniowa 3-5.t	m-g	0,0004	0,00094				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
136 KNR 712/215/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociagi, Fi-58-219-mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa						7,42	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1239	0,91934				
Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	0,14	1,0388				
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	0,0831				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0003	0,00223				
Przyczepa skrzyniowa 3-5.t	m-g	0,0003	0,00223				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
8 Izolacje termiczne rurociągów c.o., i czopucha - CPV 45321000-3							
137 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 54-70-mm- otulinami PUR rur fi 50 mm						20	m
Razem robocizna:	r-g	0,276	5,52				
Otulina Thermaflex PUR, grubość 30 mm, Fi-62 mm	m	1,15	23				
Taśma samoprzylepna PVC	m	0,209	4,18				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,234				
138 KNR 34/101/21 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 76-114-mm- otulinami PUR rur fi 65 mm						2,5	m
Razem robocizna:	r-g	0,3067	0,76675				
Otulina Thermaflex PUR, grubość 30 mm, Fi-78 mm	m	1,15	2,875				
Taśma samoprzylepna PVC	m	0,2725	0,68125				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0188	0,047				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
139 KNR 34/113/10 (1) Izolacja rurociągów matami (płytami) Thermasheet, izolacja 30·mm, rurociąg 159-194·mm, Thermasheet FR- otulinama URSA w folii aluminiowej - rozdzielacze fi 150 mm							
			2,5*0,55			=	$\frac{1,375}{\sim 1,4}$ m2
Razem robocizna:	r-g	0,46	0,644				
Otulina z wełny szklanej, grubość 30·mm, z osłoną Al, typu URSA	m	1,15	1,61				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,21	0,294				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,96	1,344				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,015	0,021				
9 koszty towarzyszące i uzupełniające							
140 koszt rozruchu kotła przez serwis							
						2	kpl
Robocizna		1	2				
Materiały		1	2				
Sprzęt		1	2				
141 koszt odbioru urządzeń ciśnieniowych przez UDT i wydanie paszportu							
						1	kpl
Robocizna		1	1				
Materiały		1	1				
Sprzęt		1	1				
142 Instrukcja obsługi kotłowni ; schemat hydrauliczny kotłowni za szkłem w ramce drewnianej .							
						1	kpl
Robocizna		1	1				
Materiały		1	1				
Sprzęt		1	1				
143 numerki na zawory w oprawce wodoodpornej							
						1	kpl
Robocizna		1	1				
Materiały		1	1				
Sprzęt		1	1				
144 taśmy kolorowe do oznaczeń na izolacji							
						1	kpl
Robocizna		1	1				
Materiały		1	1				
Sprzęt		1	1				

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,87		
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	65,23		
Izolarze grupa II	r-g	3,4655		
Malarze grupa II	r-g	3,12703		
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	36,86033		
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	2,6911		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	25,0425		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	25,70076		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,68688		
Murarze grupa II	r-g	1,353		
Robotnicy	r-g	564,1879		
Robotnicy grupa I	r-g	50,72394		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		<b>779,93894</b>		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,36		
Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,16144		
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600·mm	szt	1		
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 2060·mm	szt	1		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Czujnik temperatury pomieszczenia	szt	1		
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	1,88		
Elastyczny moduł poboru oleju Flexo-Bloc	szt	1		
Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	1,3898		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,06		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,072		
Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	1,3898		
Filtr do wody typ DFR 3/4" + flansa uniwersalna dn20	szt	1		
Filtr oleju opałowego z zaworem odcinającym i zwrotnym typ Toc-Duo	szt	1		
Filtroodmulnik magnetyczny typ FOM-65	szt	1		
Filtr siatkowy mosiężny do wody, Fi.20.mm	szt	1		
Głowica termostatyczna f-my Danfoss typu RTD-RA 2920 (wzmocniona)	szt	17		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-11KV/ 600/520	szt	1		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-21KV/ 600/ 520	szt	1		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-21KV/ 600/1200	szt	1		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 300/1200	szt	3		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 600/600	szt	2		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 600/1200	szt	1		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/720	szt	1		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/1000	szt	1		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-22KV/ 900/1200	szt	2		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-33K/ 900/800	szt	2		
Grzejnik konwektorowy COSMO NOVA-33K/ 900/1400	szt	2		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,294		
kocioł o mocy 120 kW z tablicą sterowniczą (regulatorem) i czujkami temperatury.	kpl	2		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi.25·mm	szt	3		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi.32·mm	szt	3		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi.65·mm	szt	6		
Komin stalowy Fi-200 mm, -Złączka ZŁ	szt	2		
Komin stalowy typ MKD-Żary , dwupłaszczowy fi-200 mm , h= 8,0 m	kpl	1		
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód 1400-2400·mm, do przewodów murowanych	szt	1		
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000·mm, do przewodów murowanych	szt	1		
Króćce termometryczne	szt	1		
Kształtka stalowa gładka, Dn.40 (Fi.48,0)	szt	10		
Kształtka stalowa gładka, Dn.50 (Fi.57,0)	szt	10		
Kształtka stalowa gładka, Dn.65 (Fi.76,1)	szt	6		
Kształtki miedziane Fi.15·mm	szt	7,1		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800·mm	m2	1,68		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi.100-200·mm	m2	0,0084		
Kształtki PP Fi.16·mm	szt	102		
Kształtki PP Fi.20·mm	szt	47,56		
Kształtki PP Fi.25·mm	szt	19,8		
Kształtki PP Fi.32·mm	szt	27,25		
Kształtki PP Fi.40·mm	szt	8,93		
Kształtki PP Fi.50·mm	szt	5,85		
Kształtki PP Fi.63·mm	szt	20,5		
Kształtki PP gwintowane, Fi.20·mm	szt	34,6		
Kształtki PP gwintowane, Fi.32·mm	szt	4		
Kurki manometrowe	szt	16		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	8		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi.15·mm	szt	3,3		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi.20·mm	szt	6,2		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi.25·mm	szt	2		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi.32·mm	szt	8,36		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Manometr	szt	3		
Manometry tarczowy Fi·100·mm ciśnię 0-1,OMPa	szt	3		
Naczynie zbiorcze przeponowe, Reflex NG80	szt	1		
Naczynie zbiorcze Reflex DD18	szt	1		
Nagrzewnica powietrza LH-40 typ 1 z komorą powietrza obiegowego i stożkiem wydmuchowym	kpl	2		
Napęd elektryczny typ AMB-162 f-my Danfoss; sygnał sterujący 3 punktowy ; sybkość działania 70 s/90°	szt	1		
Odpowietrznik automatyczny pływakowy Fi·15·mm	szt	7		
Otulina Thermaflex PUR, grubość 30 mm, Fi-62 mm	m	23		
Otulina Thermaflex PUR, grubość 30 mm, Fi-78 mm	m	2,875		
Otulina z wełny szklanej, grubość 30·mm, z osłoną Al, typu URSA	m	1,61		
Podgrzewacz wody pojemnościowy typ Vitocell 100V - 300 litr. f-my Viessmann	szt	1		
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	0,8529		
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800·mm	szt	0,78		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·200·mm	szt	0,0123		
Podstawa dachowa stalowa kołowa B/I Fi·250·mm	szt	1		
Pompa cyrkulacyjna do c.w.u. ALPHA+ 25-40BC o wydajności 0,5m3/h, H=1,8 m.s.w. ; 230 V; 25-60 W	szt	1		
Pompa obiegowa , UPS 32-30F, 1x230 V, N=55-85W	szt	1		
Pompa obiegowa regulowana elektronicznie, Magna UPE 32-120, 1x230 V, N=22-345 W	szt	1		
Pompa obiegowa UMC 32-30, 1x230 V, N=45-105 W	szt	1		
Przepustnica bezkołnierzowa Danfoss typu URANIE o średnicy DN65 mm z napędem DA2 do przyłączy kołnierzowych PN 6/10/16	szt	2		
Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi·do 200·mm	m2	0,0222		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800·mm	m2	4,5		
Reduktor ciśnienia SYR 315 Dn32	szt	1		
Regulator 2 stopniowy typ A2 f-my Wolf	szt	1		
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,22236		
Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi·100·mm	m	5		
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	10,4		
Rura PP Fi·20·mm	m	2		
Rura PP Fi·20·mm - Aquatherm- Stabi	m	90,2		
Rura PP Fi·25·mm - Aquatherm - Stabi	m	32,4		
Rura PP Fi·32·mm - Aquatherm - Stabi	m	27		
Rura PP Fi·40·mm - Aquatherm - Stabi	m	20,52		
Rura PP Fi·50·mm - Aquatherm - Stabi	m	14,04		
Rura PP Fi·63·mm - Aquatherm - Stabi	m	44,28		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·21,3/2,6	m	10,4		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·26,9/2,6	m	2,08		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·48,3/3,2	m	10,3		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·60,3/3,6	m	20,6		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·76,1/3,6	m	8,16		
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	11		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20) do wody ciepłej	m	10,3		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32)	m	10,3		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32) do wody ciepłej	m	9,27		
Rurki syfonowe do manometru	szt	13		
Siłownik nastawczy klapy	1	1		
Stacja uzdatniania wody typ CosmoWater standardowa ; Q = 1,5 m3/h z zestawem sterującym zegarem czasowym	szt	1		
Szybkozłączka SU R 3/4"	szt	1		
Szybkozłączka typ Flowjet 3/4"	szt	1		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160·mm	szt	12,48		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,8353		
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Tarczki ochronne	szt	19		
Taśma samoprzylepna PVC	m	4,86125		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1,344		
termomanometr 0-1,0 MPa Fi 15 mm, 0-120 st. C	szt	10		
Termostat f-my Wolf	szt	2		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,68		
Uchwyty do rur Fi.15·mm	szt	4		
Uchwyty do rur Fi.20·mm	szt	7,7		
Uchwyty do rur Fi.25·mm	szt	2		
Uchwyty do rur Fi.32·mm	szt	9,88		
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	117,26		
Uchwyty do rur PVC 25·mm	szt	37,5		
Uchwyty do rur PVC 32·mm	szt	27,75		
Uchwyty do rur PVC 40·mm	szt	19		
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	11,7		
Uchwyty do rur PVC 63·mm	szt	24,6		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	8,9		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.25·mm	szt	3		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.32·mm	szt	3		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.65·mm	szt	6		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	2,08		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200·mm	szt	0,0684		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000·mm	szt	1,04		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2500mm	szt	1,04		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	3,6		
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	1,03		
Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500·mm	szt	4,12		
Wentylator typ E-style 120 T f-my Danfoss	kpl	3		
Wentylator typ E-style 150 HT f-my Danfoss	kpl	4		
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,005		
Wyroby stalowe różne	kg	1,656		
Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi.200·mm	szt	1		
Zabezpieczenie minimalnego poziomu wody w kotle	szt	1		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,003		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	17		
Zawór antyskażeniowy typ EA271 dn32 f-my Danfoss	szt	1		
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy gwintowany, SYR 1915 dn25 ; 3,0 bar	szt	2		
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy gwintowany, SYR 2115 dn20 ; 6,0 bar	szt	1		
Zawór odcinający typ RLV katowy dn 15 f-my Danfoss	szt	17		
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.15·mm	szt	12		
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.20·mm	szt	5		
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.20·mm ze złączką do węża	szt	2		
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.50·mm	szt	2		
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi.65·mm	szt	4		
Zawór regulacyjny 3-drog typ HFE-3 dn25 kv=18,0 m3/h f-my Danfoss	szt	1		
Zawór regulacyjny Hydrocontrol-R dn 32 PN16 f-my Oventrop	szt	2		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi.32·mm	szt	4		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi.40·mm	szt	2		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	1,3		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15·mm	szt	1,3		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi.20·mm	szt	1		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi.32·mm	szt	2		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi.40.mm	szt	1		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi.50.mm	szt	2		
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi.25 mm	szt	2		
Złączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt	2		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>				

## Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0061		
Przyczepa skrzyniowa 3-5.t	m-g	0,0061		
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	7,9351		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,41		
Środek transportowy (1)	m-g	0,3878		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>		10,7451		



Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa  
„POBUD” Sp. z o.o. w Bydgoszczy  
ul. Adama Grzymały Siedleckiego 14, 85-868 Bydgoszcz  
tel. 371 37 82 - 86, 371 66 82, fax. 375 37 77, 375 37 97  
www.pobud.pl



## **KOSZTORYS OFERTOWY**

<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE:</b>	<b>ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W Wierzchucinie Królewskim, Gmina Koronowo, dz. NR 140, 142, 143/3,</b>
<b>ADRES:</b>	<b>ZESPOŁ SZKÓŁ W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM 86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo,</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>SANITARNA</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Koronowo 86-010 Koronowo, Plac Zwycięstwa 1</b>

### **OPRACOWAŁ:**

#### **mgr inż. RAFAŁ PASELA**

*upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr KUP/0168/POOS/04  
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05*

<b>KODY CPV:</b>	<b>45000000-7 Roboty budowlane</b>
	<b>453300000-9 Roboty w zakresie instalacji budowlanych (roboty sanitarne)</b>
	<b>45332200-5 Roboty instalacji sanitarnych</b>
	<b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b>
	<b>45231110-9 Kładzenie rurociągów</b>
	<b>45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody</b>
	<b>45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne</b>
	<b>45332300-6 Instalacje kanalizacyjne z tworzyw sztucznych</b>

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Rafał Pasela



DATA OPRACOWANIA: 14.11.2008r.

---

## KOSZTORYS

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘD-  
NĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 140,142,143/3 W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM  
INWESTOR : GMINA KORONOWO  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Rafał Pasela  
DATA OPRACOWANIA : 14.11.2008

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 3 kw 2008

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14.11.2008

Data zatwierdzenia

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ dz. nr 140,142,143/3 W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM GMINA KORONOWO - BRANŻA SANITARNA</b>								
<b>1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>								
<b>1.1 Roboty ziemne</b>								
1 d.1 .1	<b>KNR-W 2-01 0212-05</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II obmiar = 2.6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.091r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.2366				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.039m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.1014				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
2 d.1 .1	<b>KNR-W 2-01 0306-01</b>	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) obmiar = 0.6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.4r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.8400				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
3 d.1 .1	<b>KNR 2-18 0501-03</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm obmiar = 2*1.0 = 2.0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.8958				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.488t/m <sup>2</sup>	t	0.9760				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
4 d.1 .1	<b>KSNR 1 0317-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 6.4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.3200				
2*		-- M -- pał szalunkowy stalowy gięty na zimno KS 3,25 0.66kg/m <sup>2</sup>	kg	4.2240				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0067				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0058				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1 .1	<b>KSNR 1 0210-01</b>	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II obmiar = $(2.6+0.6-0.6)*0.6 = 1.6m^3$  -- R -- robocizna 0.0613r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	0.0981				
2*			m-g	0.0454				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
6 d.1 .1	<b>KSNR 1 0310-01</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-II ręcznie obmiar = $(2.6+0.6-0.6)*0.4 = 1.0m^3$  -- R -- robocizna 0.748r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	0.7480				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
7 d.1 .1	<b>KNR 4-01 0108-05</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczy-mi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II obmiar = $(2.6+0.6)*0.2 = 0.6m^3$  -- R -- robocizna 0.82r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.54m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	0.4920				
2*			m-g	0.3240				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
8 d.1 .1	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczy-mi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 obmiar = $(2.6+0.6)*0.2 = 0.6m^3$  -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.03*9=0.27m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	0.1620				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
9 d.1 .1	<b>KNNR 6 0805-01</b>	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem obmiar = $1.9*1 = 1.9m^2$  -- R -- robocizna 0.202r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	0.3838				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 d.1 .1	<b>KNNR 6 0307-05</b>	Odtworzenie nawierzchni z płyt drogowych betonowych kwadratowych 35x35 grubości 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem obmiar = $1.9m^2$  -- R --	m <sup>2</sup>					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.506r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.9614				
2*		-- M -- piasek 0.19981t/m <sup>2</sup>	t	0.3796				
3*		woda 0.025m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0475				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

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

**OGÓŁEM**

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2 Roboty montażowe</b>								
11 d.1 .2	<b>KNNR 4 1009-01</b>	<p>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 1.9+1.5+2.9 = 6.3m</p> <p>-- R -- robocizna 0.224r-g/m</p> <p>-- M -- Rura HDPE PE 80 do wody SDR 11 PN 12,5 śr.63x5,8 kolor niebieski, czarny (dostawca: MI-LO) 1.02m/m</p> <p>materiały pomocnicze 1.5%</p> <p>-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0142m-g/m prościana do rur PE 0.0425m-g/m</p>	m					
1*			r-g	1.4112				
2*			m	6.4260				
3*			%	1.5000				
4*			m-g	0.0895				
5*			m-g	0.2678				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
12 d.1 .2	<b>KNR-W 2-16 0303-03</b>	<p>Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 63 mm obmiar = 1.6*0.315 = 0.5m<sup>2</sup></p> <p>-- R -- robocizna 0.4r-g/m<sup>2</sup></p> <p>-- M -- Otulina z wełny mineralnej z płaszczem z folii PCV, śr. 60mm, gr. 30mm (dostawca: ROCK-WOOL) 2.56m/m<sup>2</sup></p> <p>materiały pomocnicze 3%</p> <p>-- S -- ciągnik kołowy 0.04m-g/m<sup>2</sup> przyczepa skrzyniowa 0.04m-g/m<sup>2</sup></p>	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	0.2000				
2*			m	1.2800				
3*			%	3.0000				
4*			m-g	0.0200				
5*			m-g	0.0200				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
13 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0213-01</b>	<p>Zasuw typu"E" z obudową DN 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 1kpl.</p> <p>-- R -- robocizna 2.81r-g/kpl.</p> <p>-- M -- zasuwa do zgrzewania w połączeniu z rurami PE DN 50 mm 1szt/kpl.</p> <p>obudowy żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm 1szt/kpl.</p> <p>skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm 1szt/kpl.</p> <p>materiały pomocnicze 1.5%</p> <p>-- S -- agregat prądotwórczy 0.59m-g/kpl.</p>	kpl.					
1*			r-g	2.8100				
2*			szt	1.0000				
3*			szt	1.0000				
4*			szt	1.0000				
5*			%	1.5000				
6*			m-g	0.5900				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: CENY_SREDNIE_S) 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b> % <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> % <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
14 d.1 .2	<b>KNR 2-15 0112-06</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47*0.955=0.44885r-g/szt.	r-g	1.3466				
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 2.04szt/szt.	szt	6.1200				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: CENY_SREDNIE_S) 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b> % <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> % <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
15 d.1 .2	<b>KNNR 4 0132-06</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	0.6500				
2*		-- M -- Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany BA DN 50 ze śrubkami 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b> % <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> % <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
16 d.1 .2	<b>Kalkulacja własna</b>	Filtr siatkowy DN 50 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.8r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- Filtr siatkowy DN 50 gwintowany 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b> % <b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> % <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
17 d.1 .2	<b>Kalkulacja własna</b>	Montaż wodomierzy JS o śr. 40 mm obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 6.19r-g/szt.	r-g	6.1900				
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy typu JSw, o średnicy 40 mm (dostawca: CENY_SREDNIE_M) 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		zwężka gwintowana DN50/40 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: CENY_SREDNIE_S) 0.081m-g/szt.	m-g	0.0810				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
18 d.1 .2	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemiu taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	0.0150				
2*		-- M -- Tasma lokalizacyjna koloru niebieskiego szer. 30 cm 1m/m	m	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: CENY_SREDNIE_S) 0.0011m-g/m	m-g	0.0022				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
19 d.1 .2	<b>KNR 2-18 0802-01</b>	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nominalnej do 100 mm obmiar = 1prob.	prob					
1*		-- R -- robocizna 9.15*0.955=8.73825r-g/prob.	r-g	8.7383				
2*		-- M -- krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	0.2460				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.149m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	0.1490				
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0.128m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	0.1280				
5*		kłamy ciesielskie 10x250mm 31kg/prob.	kg	31.0000				
6*		woda 6m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	6.0000				
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.	m	1.5000				
8*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej do 100 mm 2szt/prob.	szt	2.0000				
10 *		korki żeliwne o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
12*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
14*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.	m-g	3.1600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
20 d.1 .2	<b>KNR 2-18 0803-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1odc.200m	odc.200m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0.955=3.67675r-g/odc.200m	r-g	3.6768				
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				
3*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda 4.8m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	4.8000				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 150 mm 0.2szt/odc.200m	szt	0.2000				
6*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nominalnej do 150 mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.1000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA</b>								
<b>2.1 Roboty montażowe</b>								
21 d.2 .1	<b>KNNR 4 0112-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, w wykopie w budynkach niemieszkalnych obmiar = 62.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	17.9088				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	68.6400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	36.1920				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
22 d.2 .1	<b>KNNR 4 0112-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 38.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	10.9634				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	42.0200				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	22.1560				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	54.6260				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
23 d.2 .1	<b>KNNR 4 0112-02</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, w wykopie w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	1.9220				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	6.6960				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	4.0920				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
24 d.2 .1	<b>KNNR 4 0112-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, w wykopie w budynkach niemieszkalnych obmiar = 7.2m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	2.4840				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	7.7760				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	4.3920				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
25 d.2 .1	<b>KNNR 4 0112-04</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, w wykopie w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	0.9936				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08m/m	m	2.9160				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	1.2690				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
26 d.2 .1	<b>KNNR 4 0112-05</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, w wykopie w budynkach niemieszkalnych obmiar = 0.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.397r-g/m	r-g	0.3176				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08m/m	m	0.8640				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45szt/m	szt	0.3600				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
27 d.2 .1	<b>KNR 0-34 0101-03</b>	Izolacja rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 100.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	15.6232				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr. 20 mm 1.1m/m	m	110.6600				
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.8249				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	6.0360				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	603.6000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0905				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
28 d.2 .1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-04</b>	Izolacja rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.9 mm (E) obmiar = 6.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	1.0695				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr. 25 mm 1.1m/m	m	6.8200				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm³/m	dm³	0.0657				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.6026				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	37.2000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0130				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
29 d.2 .1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-04</b>	Izolacja rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.9 mm (E) obmiar = 7.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	1.2420				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr 32 mm 1.1m/m	m	7.9200				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm³/m	dm³	0.0763				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.6998				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	43.2000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0151				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
30 d.2 .1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-04</b>	Izolacja rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.9 mm (E) obmiar = 2.7m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1725r-g/m	r-g	0.4658				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr. 40 mm 1.1m/m	m	2.9700				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0286				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.2624				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	16.2000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0057				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
31 d.2 .1	<b>KNR 0-34 0101-05</b>	Izolacja rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.9 mm (E) obmiar = 0.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2243r-g/m	r-g	0.1794				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr. 50 mm 1.15m/m	m	0.9200				
3*		klej Thermaflex 474 0.0134dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0107				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	0.1124				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.00365m-g/m	m-g	0.0029				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
32 d.2 .1	<b>KNNR 4 0137- 02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 13szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	12.4800				
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące mosiężne standar- dowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
33 d.2 .1	<b>KNNR 4 0137- 02</b>	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	0.9600				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
34 d.2 .1	<b>KNNR 4 0137-08</b>	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/szt.	r-g	7.9800				
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
35 d.2 .1	<b>KNR-W 2-15 0135-01</b>	Zawory czerpalne kątowe do WC i pisuarów o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.171r-g/szt.	r-g	1.0260				
2*		-- M -- zawory wodne katowe czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.0120				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
36 d.2 .1	<b>KNR-W 2-15 0135-01</b>	Zawory czerpalne kątowe do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych i wannowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.171r-g/szt.	r-g	2.3940				
2*		-- M -- zawory wodne katowe czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.0280				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37 d.2 .1	<b>Kalkulacja własna</b>	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV DN 20 obmiar = 1szt.  -- R -- robocizna 0.171r-g/szt.  -- M -- Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV DN 20 1szt/szt. 3* materiały pomocnicze 0.5%  -- S -- 4* samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	szt.  r-g  szt  %					
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
38 d.2 .1	<b>KNR 0-35 0215-11</b>	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm obmiar = 2szt.  -- R -- 1* robocizna 0.36r-g/szt.  -- M -- 2* kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża 15 mm 1szt/szt. 3* kształtki kielichowe miedziane 15 mm 1.05szt/szt. 4* kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05szt/szt. 5* węże gumowe do wody, temp. 100 st.C śr. wewn. 15 mm 2m/szt. 6* obejmy zaciskowe ze stali nierdzewnej do węży gumowych śr.wewn. 20 mm 1szt/szt.  -- S -- 7* samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt.	szt.  r-g  szt  szt  szt  m  szt  m-g					
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
39 d.2 .1	<b>KNR-W 2-15 0116-07</b>	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 29szt.  -- R -- 1* robocizna 0.525r-g/szt.  -- M -- 2* kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1+1=2szt/szt. 3* złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt. 4* materiały pomocnicze 1.5%  -- S -- 5* samochód skrzyniowy do 5 t 0.001m-g/szt.	szt.  r-g  szt  szt  %					
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>			%					
40 d.2 .1	<b>Kalkulacja własna</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/4 bloczka w ścianach z bloczków gr. 24 cm z gazobetonu obmiar = 14.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/m	r-g	16.7900				
<b>Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>			%					
41 d.2 .1	<b>Kalkulacja własna</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 bloczka w ścianach z bloczków gr. 12 cm z gazobetonu obmiar = 23.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.15*0.5=0.575r-g/m	r-g	13.5700				
<b>Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>			%					
42 d.2 .1	<b>Kalkulacja własna</b>	Zamurowanie bruzd pionowych 1/4x1/4 bloczka w ścianach z bloczków gr. 24 cm z gazobetonu obmiar = 14.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.61r-g/m	r-g	8.9060				
2*		-- M -- bloczek z gazobetonu 19x8,5x50 cm 2szt/m	szt	29.2000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0011t/m	t	0.0161				
4*		wapno suchogaszzone 0.00067t/m	t	0.0098				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0876				
6*		woda 0.003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0438				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.2920				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m	m-g	0.5840				
<b>Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>			%					
43 d.2 .1	<b>Kalkulacja własna</b>	Zamurowanie bruzd pionowych 1/2x1/2 bloczka w ścianach z bloczków gr. 12 cm z gazobetonu obmiar = 14.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.61*0.5=0.305r-g/m	r-g	4.4530				
2*		-- M -- bloczek z gazobetonu 19x8,5x50 cm 2szt/m	szt	29.2000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0011t/m	t	0.0161				
4*		wapno suchogaszzone 0.00067t/m	t	0.0098				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0876				
6*		woda 0.003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0438				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.2920				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m	m-g	0.5840				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
44 d.2 .1	<b>Kalkulacja własna</b>	Przebiecie otworów w ścianach z gazobetonu o grub. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	0.7200				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
45 d.2 .1	<b>Kalkulacja własna</b>	Zamurowanie otworów w ścianach z gazobetonu o grub. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- bloczek z gazobetonu 19x8,5x50 cm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00099t/szt.	t	0.0020				
4*		wapno suchogaszone 0.00056t/szt.	t	0.0011				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0100				
6*		woda 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0040				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
46 d.2 .1	<b>KNNR 4 2017-09</b>	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. do 50 mm obmiar = 4przejście	przejście					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/przejście	r-g	10.9200				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 150 mm 0.32m/przejście	m	1.2800				
3*		tlen techniczny sprężony 0.06m <sup>3</sup> /przejście	m <sup>3</sup>	0.2400				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/przejście	kg	0.0400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.09m-g/przejście	m-g	0.3600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
47 d.2 .1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 176.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	17.8568				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 0.02m/m	m	3.5360				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.3536				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.3536				
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 0.006szt/m	szt	1.0608				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0177				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
48 d.2 .1	<b>KNR 2-18</b> <b>0803-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 176.8/200 = 0.9odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0.955=3.67675r-g/odc.200m	r-g	3.3091				
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5kg/odc.200m	kg	0.4500				
3*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	1.3500				
4*		woda 4.8m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	4.3200				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 150 mm 0.2szt/odc.200m	szt	0.1800				
6*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nominalnej do 150 mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.0900				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.4220				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

PODSUMOWANIE

		INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA - PRÓBA SZCZELNOŚCI ORAZ DEZYNFEKCJA INSTALACJI P-POŻ (Z UWAGI NA INTEGRALNOŚĆ INSTALACJI P-POŻ. Z INSTALACJĄ WODOCIĄGOWĄ) ZOSTAŁY UJĘTE W DZIALE NR 2</b>						
3.1	<b>Roboty montażowe</b>							
49 d.3 .1	<b>KNNR 4 0103-03</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie obmiar = 43.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.303r-g/m	r-g	13.2411				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	45.0110				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0.3szt/m	szt	13.1100				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
50 d.3 .1	<b>KNNR 4 0106-03</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/m	r-g	1.0530				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	2.7810				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0.57szt/m	szt	1.5390				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 0.52szt/m	szt	1.4040				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
51 d.3 .1	<b>KNNR 4 0103-04</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie obmiar = 2.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.319r-g/m	r-g	0.9251				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	2.9870				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 0.27szt/m	szt	0.7830				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
52 d.3 .1	<b>KNNR 4 0103-05</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie obmiar = 8m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.354r-g/m	r-g	2.8320				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 1.02m/m	m	8.1600				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 0.26szt/m	szt	2.0800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
53 d.3 .1	<b>KNNR 4 0103-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie obmiar = 1.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.379r-g/m	r-g	0.7201				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 1.02m/m	m	1.9380				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 0.24szt/m	szt	0.4560				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
54 d.3 .1	<b>KNR 0-34 0101-04</b>	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 46.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	8.0040				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr. 25 mm 1.1m/m	m	51.0400				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.4918				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	4.5101				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	278.4000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0974				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
55 d.3 .1	<b>KNR 0-34 0101-04</b>	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 2.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	0.5003				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr 32 mm 1.1m/m	m	3.1900				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0307				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.2819				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	17.4000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0061				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
56 d.3 .1	<b>KNR 0-34 0101-04</b>	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	1.3800				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr. 40 mm 1.1m/m	m	8.8000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0848				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.7776				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	48.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0168				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
57 d.3 .1	<b>KNR 0-34 0101-05</b>	Izolacja rurociągów stalowych o śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 1.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2243r-g/m	r-g	0.4262				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm o śr. 50 mm 1.15m/m	m	2.1850				
3*		klej Thermaflex 474 0.0134dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0255				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	0.2670				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	9.5000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.00365m-g/m	m-g	0.0069				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 d.3 .1	<b>KNNR 4 2017-09</b>	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. do 50 mm obmiar = 1przejście	prze jści e					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/przejście	r-g	2.7300				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 150 mm 0.32m/przejście	m	0.3200				
3*		tlen techniczny sprężony 0.06m <sup>3</sup> /przejście	m <sup>3</sup>	0.0600				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/przejście	kg	0.0100				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.09m-g/przejście	m-g	0.0900				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
59 d.3 .1	<b>KNNR 4 0138-01</b>	Montaż hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym o śr. 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- Hydrant wewnętrzny naścienny z węzłem półsztywnym o śr. 25 mm, montowany w szafce 650x700x250 mm 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓŁEM

Słownie:



PODSUMOWANIE

INSTALACJA PRZECIWPÓŻAROWA - PRÓBA SZCZELNOŚCI ORAZ DEZYNFEKCJA INSTALACJI P-POŻ (Z UWAGI NA INTEGRALNOŚĆ INSTALACJI P-POŻ. Z INSTALACJĄ WODOCIĄGOWĄ) ZOSTAŁY UJĘTE W DZIALE NR 2

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓLEM**

**Słownie:**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>								
<b>4.1 Roboty ziemne</b>								
60 d.4 .1	<b>KNR-W 2-01 0212-05</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II obmiar = 47.1m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 0.091r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.039m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	4.2861				
2*			m-g	1.8369				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
61 d.4 .1	<b>KNR-W 2-01 0306-01</b>	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) obmiar = 11.8m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 1.4r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	16.5200				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
62 d.4 .1	<b>KNR 2-18 0501-03</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm obmiar = 52*1.0 = 52.0m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m <sup>2</sup>  -- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.488t/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2.5%	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	23.2905				
2*			t	25.3760				
3*			%	2.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
63 d.4 .1	<b>KSNR 1 0317- 01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 117.8m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>  -- M -- pal szalunkowy stalowy gięty na zimno KS 3,25 0.66kg/m <sup>2</sup> bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	79.5150				
2*			kg	77.7480				
3*			m <sup>3</sup>	0.1237				
4*			m <sup>3</sup>	0.1060				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
64 d.4 .1	<b>KSNR 1 0210- 01</b>	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II obmiar = (47.1+11.8-11.8)*0.6 = 28.3m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0613r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.7348				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8037				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
65 d.4 .1	<b>KSNR 1 0310-01</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-II ręcznie obmiar = (47.1+11.8-11.8)*0.4 = 18.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.748r-g/m <sup>3</sup>	r-g	14.0624				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
66 d.4 .1	<b>KNR 4-01 0108-05</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II obmiar = (47.1+11.8)*0.2 = 11.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9.6760				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.54m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.3720				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
67 d.4 .1	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 obmiar = (47.1+11.8)*0.2 = 11.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.03*9=0.27m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.1860				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

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

**OGÓŁEM**

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2 Roboty montażowe</b>								
68 d.4 .2	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 52m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	17.9400				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacyjna zewnętrzna, kielichowa, o średnicy i grubości ścianki 160x4,7 mm (dostawca: CENY_SREDNIE_M) 1.02m/m	m	53.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.4316				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
69 d.4 .2	<b>KNNR 4 2017- 11</b>	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30 cm dla rurociągów o śr. 160 mm obmiar = 1przejście	prze jści e					
1*		-- R -- robocizna 7.04r-g/przejście	r-g	7.0400				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 219,1 mm 0.32m/przejście	m	0.3200				
3*		tlen techniczny sprężony 0.22m <sup>3</sup> /przejście	m <sup>3</sup>	0.2200				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/przejście	kg	0.0400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.31m-g/przejście	m-g	0.3100				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
70 d.4 .2	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelka 600 mm 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		pokrywa żeliwna 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.58t/szt	t	0.5800				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
71 d.4 .2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0706-01</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda 0.43m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.4300				
6*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.1000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>								
<b>5.1 Roboty montażowe</b>								
72 d.5 .1	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową obmiar = 13.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.216*0.955=0.20628r-g/m	r-g	2.7848				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	11.2860				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt/m	szt	11.3400				
4*		rury przepustowe z PCW 0.153m/m	m	2.0655				
5*		uchwyty do rurociągów z PCW o śr. 50 mm 1szt/m	szt	13.5000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt/m	szt	18.9000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.004m-g/m	m-g	0.0540				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
73 d.5 .1	<b>KNR 2-15 0205-03</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową obmiar = 4.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2645*0.955=0.252598r-g/m	r-g	1.2377				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.816m/m	m	3.9984				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 0.7szt/m	szt	3.4300				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 75 mm 0.153m/m	m	0.7497				
5*		uchwyty do rurociągów z PCW o śr. 75 mm 1szt/m	szt	4.9000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 1.25szt/m	szt	6.1250				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m	m-g	0.0245				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
74 d.5 .1	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową obmiar = 14.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.299*0.955=0.285545r-g/m	r-g	4.0262				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	11.3646				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	9.8700				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	2.1573				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/m	szt	14.1000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	17.6250				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.006m-g/m	m-g	0.0846				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
75 d.5 .1	<b>KNR 2-15 0228-03</b>	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 33.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2599*0.955=0.248205r-g/m	r-g	8.4141				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm 0.922m/m	m	31.2558				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.517szt/m	szt	17.5263				
4*		rury przepustowe z PCW 0.045m/m	m	1.5255				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm 1.3szt/m	szt	44.0700				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.006m-g/m	m-g	0.2034				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
76 d.5 .1	<b>KNR 2-15 0228-04</b>	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 14.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2955*0.955=0.282203r-g/m	r-g	4.0355				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm 0.911m/m	m	13.0273				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.451szt/m	szt	6.4493				
4*		rury przepustowe z PCW 0.045m/m	m	0.6435				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm 1.25szt/m	szt	17.8750				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.012m-g/m	m-g	0.1716				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Ceny jednostkowe</b>								
77 d.5 .1	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 21podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	11.7810				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3.1szt/podej.	szt	65.1000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/podej.	szt	21.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.004m-g/podej.	m-g	0.0840				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
78 d.5 .1	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 13podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	16.5100				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3.1szt/podej.	szt	40.3000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	13.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.018m-g/podej.	m-g	0.2340				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
79 d.5 .1	<b>KNR 2-15 0221-02</b>	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 13szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	24.3334				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	13.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	13.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/szt.	szt	13.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.7800				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80 d.5 .1	<b>KNR 2-15</b> <b>0220-05</b>	Montaż zlewów stalowych na szafce obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.4*0.955=1.337r-g/szt.	r-g	1.3370				
2*		-- M -- zlewy ze stali ocynkowanej 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
5*		cement murarski '15' 0.00006t/szt.	t	0.0001				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.25m-g/szt.	m-g	0.2500				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
81 d.5 .1	<b>KNR 0-35</b> <b>0123-01</b>	Kabiny natryskowe do kąpieli, narożne, kwadra- towe, z szybami ze szkła hartowanego obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/kpl.	r-g	3.9000				
2*		-- M -- kabiny natryskowe do kąpieli narożne kwadra- towe z szybami ze szkła hartowanego 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową kwadratowe 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych 0.34dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	0.3400				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/kpl.	m-g	0.0700				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
82 d.5 .1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.64r-g/kpl.	r-g	18.2000				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.09m-g/kpl.	m-g	0.4500				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
83 d.5 .1	<b>KNR-W 2-15 0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/kpl.	r-g	1.8200				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		armatura spłukująca do pisuarów 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.06m-g/kpl.	m-g	0.0600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
84 d.5 .1	<b>KNR-W 2-15 0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	4.1600				
2*		-- M -- Wpust ściekowy podłogowy z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm (dostawca: CE- NY_SREDNIE_M) 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
85 d.5 .1	<b>KNR-W 2-15 0213-05</b>	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wcisko- wym o śr. 160 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	1.0200				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 160 mm (dostawca: PIPELIFE) 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
86 d.5 .1	<b>KNR-W 2-15 0222-03</b>	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	0.4800				
2*		-- M -- rewizje z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm (dostawca: MERCUSBIS) 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
87 d.5 .1	<b>KNR-W 2-18 0706-01</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1odc. -1 prób.	odc. -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda 0.43m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.4300				
6*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.1000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>								
<b>6.1 Roboty ziemne</b>								
88 d.6 .1	<b>KNR-W 2-01 0212-05</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II obmiar = 213.2m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 0.091r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.039m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	19.4012				
2*			m-g	8.3148				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
89 d.6 .1	<b>KNR-W 2-01 0306-01</b>	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) obmiar = 53.3m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 1.4r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	74.6200				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
90 d.6 .1	<b>KNR 2-18 0501-03</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm obmiar = 203.6*1.0 = 203.6m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m <sup>2</sup>  -- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.488t/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2.5%	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	91.1914				
2*			t	99.3568				
3*			%	2.5000				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
91 d.6 .1	<b>KSNR 1 0317-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 266.5*2 = 533.0m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>  -- M -- pal szalunkowy stalowy gięty na zimno KS 3,25 0.66kg/m <sup>2</sup> bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	359.7750				
2*			kg	351.7800				
3*			m <sup>3</sup>	0.5597				
4*			m <sup>3</sup>	0.4797				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
92 d.6 .1	<b>KNR-W 2-19 0218-01</b>	Zabezpieczenie kabli w ziemi rura dwudzielna typu PS AROT 110 L=3,0m każda obmiar = 1zabezp.  -- R --	zabezp.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.93r-g/zabezp.	r-g	0.9300				
2*		-- M -- Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm 3m/zabezp.	m	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: CENY_SREDNIE_S) 0.23m-g/zabezp.	m-g	0.2300				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
93 d.6 .1	<b>KSNR 1 0210-01</b>	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II obmiar = (213.2+53.3-53.3)*0.6 = 127.9m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0613r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.8403				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.6324				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
94 d.6 .1	<b>KSNR 1 0310-01</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-II ręcznie obmiar = (213.2+53.3-53.3)*0.4 = 85.3m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.748r-g/m <sup>3</sup>	r-g	63.8044				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
95 d.6 .1	<b>KNR 4-01 0108-05</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy-mi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II obmiar = (213.2+53.3)*0.2 = 53.3m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	43.7060				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.54m-g/m <sup>3</sup>	m-g	28.7820				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
96 d.6 .1	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy-mi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 obmiar = (213.2+53.3)*0.2 = 53.3m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.03*9=0.27m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.3910				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6.2 Roboty montażowe</b>								
97 d.6 .2	<b>KNR-W 2-18 0408-03</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 152m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	76.0000				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacyjna zewnętrzna, kielichowa, o średnicy i grubości ścianki 200x5,9 mm (dostawca: CENY_SREDNIE_M) 1.02m/m	m	155.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0104m-g/m	m-g	1.5808				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
98 d.6 .2	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 51.6+18.5 = 70.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	24.1845				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacyjna zewnętrzna, kielichowa, o średnicy i grubości ścianki 160x4,7 mm (dostawca: CENY_SREDNIE_M) 1.02m/m	m	71.5020				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.5818				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
99 d.6 .2	<b>KNR-W 2-15 0222-03</b>	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	4.3200				
2*		-- M -- Czyszczak (rewizja) fi 160 zew kanalizacji zewnętrznej WAVIN (dostawca: BUDIP) 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0900				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 d.6 .2	<b>KNNR 4 2017- 0 11</b>	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30 cm dla rurociągów o śr. 160 mm obmiar = 2przejście	prze jści e					
		-- R --						



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 7.04r-g/przejście	r-g	14.0800				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nom. 219,1 mm 0.32m/przejście	m	0.6400				
3*		tlen techniczny sprężony 0.22m <sup>3</sup> /przejście	m <sup>3</sup>	0.4400				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/przejście	kg	0.0800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.31m-g/przejście	m-g	0.6200				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 1 d.6 .2	<b>Kalkulacja własna</b>	Wykonanie studni kanalizacyjnej PVC o śr. 1000 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt	r-g	5.6600				
2*		-- M -- Kompletna studnia kanalizacyjna o śr. 1000 mm PVC z kinetą przelotową i stożkiem reduk- cyjnym, o gł. zabudowy 1,50 m 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		Właz żel.C250/600/760 25T (dostawca: WA- VIN) 1szt/szt	szt	2.0000				
4*		Pierścień odciążający 179/100 (dostawca: BE- TRA) 1szt/szt	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.06m-g/szt	m-g	0.1200				
7*		żuraw samochodowy 4 t 0.71m-g/szt	m-g	1.4200				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 2 d.6 .2	<b>KNR-W 2-18 0513-05</b>	Zbiornik retencyjny z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 1stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	30.0000				
2*		-- M -- Krąg betonowy śr. 1500cm, wys. 500cm (do- stawca: SIENKIEWICZ) 5szt/stud.	szt	5.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B 7,5 0.424m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.4240				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0.96m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.9600				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.07m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.0700				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	5.4000				
7*		5.4kg/stud. roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	9.9200				
8*		9.92kg/stud. stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
9*		8szt/stud. Właz kanałowy żeliwny DO-600 (H-150) - klasa D400 kN (wytrz. min. 40 ton) (dostawca: MILO)	szt	1.0000				
10*		1szt/stud. Płyta przykrywowa żelbetowa 1600 mm (dostawca: ZWBIPB)	szt	1.0000				
11*		1szt/stud. pierścienie odciążające żelbetowe	szt	1.0000				
12*		1szt/stud. materiały pomocnicze	%	2.5000				
13*		2.5% -- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.8400				
14*		2.84m-g/stud. żuraw samochodowy 4 t	m-g	4.2900				
		4.29m-g/stud.						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 3 d.6 .2	<b>Kalkulacja własna</b>	Regulatory przepływu montowane w zbiornikach retencyjnych obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.2000				
2*		2.2r-g/szt -- M -- regulator przepływu	szt	1.0000				
3*		1szt/szt -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	6.1900				
4*		6.19m-g/szt wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym	m-g	8.4100				
		0.75 t						
		8.41m-g/szt						
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 4 d.6 .2	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 5szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.1000				
2*		2.42r-g/szt -- M -- kineta studzienki z PE	szt	5.0000				
3*		1szt/szt uszczelka 600 mm	szt	10.0000				
4*		2szt/szt trzon studzienki rura karbowana	m	5.2500				
5*		1.05m/szt rura teleskopowa	szt	5.0000				
6*		1szt/szt Właz żel.C250/600/760 25T (dostawca: WAWIN)	szt	5.0000				
7*		1szt/szt pospółka - kruszywo nienormowane	t	2.9000				
8*		0.58t/szt materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.3500				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 5 d.6 .2	<b>Kalkulacja własna</b>	Montaż wpustu ściekowego ulicznego klasy C250 osadnikiem z kręgów betonowych o śr. 500 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.34r-g/kpl.	r-g	1.3400				
2*		-- M -- kręgi betonowe o śr. 500 mm wys.1000 mm 3szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		wpust ściekowy żeliwny C250 z częścią osadową 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		zaprawa cementowa M 7 0.05m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.0500				
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3.73kg/kpl.	kg	3.7300				
6*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84kg/kpl.	kg	6.8400				
7*		materiały pomocnicze 1.2%	%	1.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: CENY_SREDNIE_S) 0.071m-g/kpl.	m-g	0.0710				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 6 d.6 .2	<b>KNR 4-051 0409-01</b>	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16.4r-g/kpl.	r-g	16.4000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.46m-g/kpl.	m-g	2.4600				
3*		żuraw samochodowy 4 t 1.65m-g/kpl.	m-g	1.6500				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10 7 d.6 .2	<b>KNR 4-051 0409-02</b>	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębok. obmiar = -2 0.5m	0.5 m					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/ 0.5m	r-g	-2.4600				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.22m-g/ 0.5m	m-g	-0.4400				
3*		żuraw samochodowy 4 t 0.28m-g/ 0.5m	m-g	-0.5600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10	<b>KNR-W 2-18</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o	odc.					
8	<b>0706-02</b>	śr.nominalnej do 200 mm	-1					
d.6		obmiar = 1odc. -1 prób.	prób					
.2			.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	3.1000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda 1.73m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	1.7300				
6*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.1000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%					
<b>Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>			%					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

**OGÓŁEM**

Słownie:

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

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

**OGÓŁEM**

Słownie:

PODSUMOWANIE

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

Słownie:



**Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa  
„POBUD” Sp. z o.o. w Bydgoszczy**  
ul. Adama Grzymały Siedleckiego 14, 85-868 Bydgoszcz  
tel. 371 37 82 - 86, 371 66 82, fax. 375 37 77, 375 37 97  
www.pobud.pl



## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przedsięwzięcie: Budowa sali gimnastycznej dla ZESPOŁU SZKÓŁ  
W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM  
86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo

Budowa: Sieć ciepłownicza 4-ro przewodowa ( dla c.o., c.w. i cyrkulacji)

Kody CPV: 45232000-2, 45233142-6, 45112000-5, 45112100-6, 45112210-0,  
45122000-8, 45233222-1, 45231100-6, 45231110-9, 45231112-3,  
45231113-0, 45317000-2, 45221250-9, 45442200-9, 45321000-3

Obiekt: Sieć ciepłownicza 4-ro przewodowa do budynku sali gimnastycznej  
Zespół Szkół w Wierzchucinie Królewskim  
86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo

Zamawiający: Gmina Koronowo, 86-010 Koronowo, Plac Zwycięstwa 1

Instytucja opracowująca kosztorys: PRZEDSIĘBIORSTWO ORGANIZACJI BUDOWNICTWA  
"POBUD" Sp. z o.o. w BYDGOSZCZY

Data: 07.11.2008 r.

Stawka r-g:

### Narzuty

Koszty pośrednie:

Zysk:

VAT:

Wartość kosztorysu netto:

VAT:

Wartość kosztorysu brutto:

Słownie:

Opracował: W. Dolny

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Sieć ciepłownicza 4-ro przewodowa od kotłowni do budynku łącznika- roboty ziemne 45232000-2, 45233142-6, 45112000-5, 45112100-6, 45112210-0, 45122000-8, 45233222-1							
1 Obsługa geodezyjna							
1 kpl							
Razem pozycja (z narzutami)     1   1							
2 KNR 201/120/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - p/a wytyczenie osi trasy sieci ciepłowniczej , R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 45,52/1000 = $\frac{0,04552}{\sim 0,046}$ km							
Robotnicy grupa I	r-g	78,6	3,4529				
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,16	0,00736				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	4,5	0,207				
3 KNR 225/418/1 Słupki ograniczające z liną, budowa- oznakowanie trasy wykopu taśmą z PE 10 szt							
Robotnicy grupa I	r-g	0,098	0,98				
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras wykopów	m	20	200				
Słupki stalowe	szt	1	10				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4 KNR 225/418/2 Słupki ograniczające z liną, rozebranie 10 szt							
Robotnicy grupa I	r-g	0,079	0,79				
5 KNR 231/810/3 Rozebranie nawierzchni, z betonu, ręczne, grubość nawierzchni 12·cm 1,5*1,2 = $\frac{1,8}{\sim 1,800}$ m2							
Robotnicy grupa II	r-g	1,491	2,6838				
6 KNR 231/810/4 Rozebranie nawierzchni, z betonu, ręczne, dodatek za każdy następny 1·cm grubości nawierzchni 1,5*1,2 = $\frac{1,8}{\sim 1,800}$ m2							
Robotnicy grupa II	r-g	0,1365	0,2457				
7 KNR 231/804/1 Rozebranie nawierzchni, z tłuczni ręcznie, grubość nawierzchni 15·cm 44*1,2 = $\frac{52,8}{\sim 52,800}$ m2							
Robotnicy grupa II	r-g	0,5812	30,68736				
8 KNR 231/804/2 Rozebranie nawierzchni, z tłuczni ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości 52,8 m2 krotność: 3,00							
Robotnicy grupa II	r-g	0,0387	6,13008				
9 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 45,5*1,2*1,0 = $\frac{54,6}{\sim 54,600}$ m3							
Robotnicy grupa I	r-g	0,1466	7,64416				
Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.25·m3 (1)	m-g	0,0576	3,14496				
10 KNR 201/301/1 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, kategoria gruntu I-II - p/a transport piasku na podsypkę i obsypkę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (0,6*1,2-3,14*0,125*0,125/ 4-3,14*0,16*0,16/4)*45,5 = $\frac{31,287546}{\sim 31,288}$ m3							
Robotnicy grupa I	r-g	1,7	50,79607				
Piasek	m3	1	31,288				
Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	0,23	7,19624				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
11 KNR 201/214/3 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II, samochód do 5·t - transport piasku na podsypkę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						31,288	m3
						krotność: 9,00	
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,0136	3,82965				
12 KNR 201/320/1 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						31,288	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,92	27,48964				
13 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - p/a zagęszczenie podsypki i obsypki sieci ciepłowniczej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						31,288	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	4,18321				
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0704	2,20268				
14 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego- p/a oznakowanie trasy sieci ciepłowniczej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			2*45,5			= $\frac{91,0}{\sim 91,0}$	m
Monter grupa II	r-g	0,0079	0,68655				
Taśma PVC do oznakowania trasy sieci ciepłowniczej w ziemi	mb	2	182				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0011	0,1001				
15 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			0,3*1,2*45,5			= $\frac{16,38}{\sim 16}$	m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,28	19,5584				
Taśma ostrzegawcza f-my ABB do znakowania tras sieci ciepłowniczej	m	3,80952	60,95238				
16 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV - p/a zagęszczenie gruntu po zasypaniu wykopu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						16	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,23801	3,63679				
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,138	2,208				
17 KNR 231/308/1 Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12·cm						1,8	m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,1934	0,34812				
Cieśle grupa II	r-g	0,0411	0,07398				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1029	0,18522				
Robotnicy grupa II	r-g	0,154	0,2772				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,1218	0,21924				
Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0005	0,0009				
Papa smołowa izolacyjna	m2	0,014	0,0252				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,05	0,09				
Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0·mm	m2	0,025	0,045				
Woda	m3	0,075	0,135				
Walec wibracyjny samojezdny 2.5·t (1)	m-g	0,051	0,0918				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
18 KNR 231/308/2 Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm					1,8		m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,0173	0,03114				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0084	0,01512				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,01015	0,01827				
Papa smołowa izolacyjna	m2	0,001	0,0018				
Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0·mm	m2	0,002	0,0036				
Walec wibracyjny samojezdny 2.5·t (1)	m-g	0,004	0,0072				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
19 KNR 231/308/3 Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5·cm					1,8		m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,181	0,3258				
Cieśle grupa II	r-g	0,0411	0,07398				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1029	0,18522				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0588	0,10584				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,0508	0,09144				
Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0005	0,0009				
Masa asfaltowa zalewowa "Z"	kg	0,7	1,26				
Papa smołowa izolacyjna	m2	0,007	0,0126				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,05	0,09				
Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0·mm	m2	0,011	0,0198				
Woda	m3	0,075	0,135				
Walec wibracyjny samojezdny 2.5·t (1)	m-g	0,021	0,0378				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
20 KNR 231/308/4 Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm					1,8		m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,0195	0,0351				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0084	0,01512				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,01015	0,01827				
Papa smołowa izolacyjna	m2	0,001	0,0018				
Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0·mm	m2	0,002	0,0036				
Walec wibracyjny samojezdny 2.5·t (1)	m-g	0,004	0,0072				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
21 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm					52,8		m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0147	0,77616				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0021	0,11088				
Pospółka	m3	0,2455	12,9624				
Woda	m3	0,02	1,056				
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0026	0,13728				
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0182	0,96096				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
22 KNR 231/114/2 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości					52,8		m2
					krotność:	3,00	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0001	0,01584				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0004	0,06336				
Pospółka	m3	0,0123	1,94832				
Woda	m3	0,001	0,1584				
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0001	0,01584				
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0004	0,06336				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
23 KNR 201/301/3 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1.km, kategoria gruntu IV - p/a wywiezienie nadmiaru gruntu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(0,6*1,2)*45,5$						$= \frac{32,76}{\sim 32,760}$	m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,04	126,39463				
Samochód samowyładowczy do 5.t (1)	m-g	0,39	12,7764				
24 KNR 201/214/3 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5.km odległości transportu, ponad 1.km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II, samochód do 5.t-p/a wywiezienie nadmiaru gruntu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						32,7	m3
						krotność: 12,0	
Samochód samowyładowczy do 5.t (1)	m-g	0,0136	5,33664				
25 KNR 404/1101/2 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1.km) samochodem ciężarowym skrzyniowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $1,8*0,2$						$= \frac{0,36}{\sim 0,4}$	m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,32	0,50424				
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,474	0,1896				
26 KNR 404/1101/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1.km ponad 1.km) samochodem ciężarowym skrzyniowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						0,4	m3
						krotność: 12,0	
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,037	0,1776				
27 KNR 219/134/1 Oznakowanie trasy gazociągu, na murze - p/a oznakowanie trasy przyłącza c.o. i c.w.u. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						2	kpl
Monter grupa II	r-g	0,61	1,1651				
Tabliczka do znakowania sieci ciepłowniczych	szt	1	2				
28 koszty za składowanie wywiezionej ziemi i gruzu $32,76+0,4$						$= \frac{33,16}{\sim 33,16}$	m3
Razem pozycja (z narzutami)		1	33,16				
2 Sieć ciepłownicza 4-ro przewodowa od kotłowni do budynku łącznika - roboty montażowe - 45231100-6, 45231110-9, 45231112-3, 45231113-0							
29 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi.63.mm - p/a Rura PEX 10.MPa, Fi.40x5,5+25x3,5/125 mm						46	m
Robotnicy	r-g	0,224	10,304				
Rura PEX 10.MPa, Fi.40x5,5+25x3,5/125 mm	m	1,02	46,92				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	0,6532				
Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	1,955				
30 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi.63.mm - p/a Rura PEX 0,6.MPa, 2xFi.50x4,6/160 mm						46	m
Robotnicy	r-g	0,224	10,304				
Rura PEX 0,6.MPa, 2xFi.50x4,6/160 mm	m	1,02	46,92				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	0,6532				
Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	1,955				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
31 KNRW 220/113/11 Przejścia przez ściany betonowe o gr. OD 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrot. z rur stalowych o średn. nominalnych od 150-200 mm - p/a przejście sieci z rur preizolowan do kotłowni i studz. w łączniku - fi 160							
						2	przejaz
Robotnicy budowlani	r-g	7,0479	14,0958				
Pierścień uszczelniający systemu HEATPEX fi 160 mm	szt	2	4				
Końcówka termokurczliwa systemu HEATPEX typ EC-160	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,309	0,618				
32 KNRW 218/112/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi.63.mm, PE - p/a Złącze izolacyjne kolanowe fi-160 i Kolano HELA V							
						1	kpl
Robotnicy	r-g	0,569	0,569				
Złącze izolacyjne kolanowe systemu HEATPEX, ZK-160mm ( z opaskami termokurczliwymi i składnikami A i B)	kpl	1	1				
Kolano prostokątne HELA V32 , 90° , 1 1/4"	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,168	0,168				
33 KNRW 218/112/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi.90.mm, PE - p/a Złączka przejściowa HELA L PN 6 typ L 50 48,3-6 (dla rur PEX 6.MPa, Fi.50x4,6 mm)							
						2	szt
Robotnicy	r-g	0,569	1,138				
Złączka przejściowa HELA L PN 6 typ L 50 48,3-6 (dla rur PEX 6.MPa, Fi.50x4,6 mm)	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,168	0,336				
34 KNRW 218/112/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi.90.mm, PE- p/a Złączka przejściowa HELA H PN 6 typ H50 32-6 (dla rur PEX 6.MPa, Fi.50x4,6 mm) ,							
						2	kpl
Robotnicy	r-g	0,569	1,138				
Złączka przejściowa HELA H PN 6 typ H 50 32-6 (dla rur PEX 6.MPa, Fi.50x4,6 mm)	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,168	0,336				
35 KNRW 220/113/11 Przejścia przez ściany betonowe o gr. OD 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrot. z rur stalowych o średn. nominalnych od 150-200 mm - p/a przejście sieci z rur preizolowan. do kotłowni i studz. w łączniku - fi 125							
						2	przejaz
Robotnicy budowlani	r-g	7,0479	14,0958				
Pierścień uszczelniający systemu HEATPEX fi 125 mm	szt	2	4				
Końcówka termokurczliwa systemu HEATPEX typ EC-125/1+1	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,309	0,618				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
36 KNRW 218/112/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi.63·mm, PE - p/a Złącze izolacyjne kolanowe fi-125 i Kolano HELA V							
						1	kpl
Robotnicy	r-g	0,569	0,569				
Złącze izolacyjne kolanowe systemu HEATPEX, ZK-125mm (z opaskami termokurczliwymi i składnikami A i B)	kpl	1	1				
Kolano prostokątne HELA V32, 90°, 1 1/4"	szt	1	1				
Kolano prostokątne HELA V20, 90°, 3/4"	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,168	0,168				
37 KNRW 218/112/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi.63·mm, PE - p/a Złączka przejściowa HELA H PN 10 (dla rur PEX 10·MPa, Fi.40x5,5 mm),							
						2	kpl
Robotnicy	r-g	0,569	1,138				
Złączka przejściowa HELA H PN 10 typ H 40 32-10 (dla rur PEX 10·MPa, Fi.40x5,5 mm)	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,168	0,336				
38 KNRW 218/112/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi.63·mm, PE - p/a Złączka przejściowa HELA H PN 10 typ H 25 -10 (dla rur PEX 10·MPa, Fi.25x3,5 mm)							
						2	kpl
Robotnicy	r-g	0,569	1,138				
Złączka przejściowa HELA H PN 10 typ H 25 20-10 (dla rur PEX 10·MPa, Fi.25x3,5 mm)	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,168	0,336				
39 KNR 218/113/2 Spawanie kołnierzy do rur stalowych, Fi.89/4·mm - p/a spawanie złączki przejściowej HELA L							
						2	szt
Spawacze grupa II	r-g	0,584	1,168				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,336	0,672				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,661	1,322				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
40 KNR 220/401/4 Rurociągi w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, do Dn·50/3,65·mm							
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
2*8,5 = $\frac{17,0}{\sim 17}$ m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,15	2,43525				
Spawacze grupa II	r-g	0,228	3,70158				
Robotnicy grupa I	r-g	0,319	5,17897				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	1,03	17,51				
Podparcie ślizgowe wspornikowe rurociągów cieplnych Fi·50·mm	szt	0,52	8,84				
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	0,28	4,76				
Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi·50 mm	szt	0,06	1,02				
Zaślepki stalowe czarne do rurociągów o Fi·50·mm	szt	0,001	0,017				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,027	0,459				
Giętarka do rur elektryczna mechaniczna Fi·100·mm	m-g	0,063	1,071				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
41 KNRW 215/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm							
8 m							
Robotnicy	r-g	0,465	3,72				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32)	m	1,03	8,24				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	0,44	3,52				
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,52	4,16				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0165	0,132				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
42 KNRW 215/106/2 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·20·mm							
9 m							
Robotnicy	r-g	0,354	3,186				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20)	m	1,03	9,27				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	0,62	5,58				
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,7	6,3				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0085	0,0765				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
43 KNRW 215/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·20·mm - zawory odwodniające							
2 szt							
Robotnicy	r-g	0,237	0,474				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm ze złączką do węża	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,01				
44 KNRW 215/130/1 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·15·mm - zawory odwodniające							
2 szt							
Robotnicy	r-g	0,213	0,426				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm ze złączką do węża	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,006				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
45 KNRW 215/130/6 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·50·mm						2	szt
Robotnicy	r-g	0,425	0,85				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·50·mm	szt	1	2				
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,042				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
46 KNRW 215/130/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·32·mm						1	szt
Robotnicy	r-g	0,315	0,315				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·32·mm	szt	1	1				
Środek transportowy (1)	m-g	0,009	0,009				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
47 KNRW 215/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·20·mm						1	szt
Robotnicy	r-g	0,237	0,237				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1	1				
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,005				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
48 KNR 220/308/1 (1) Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1,6·MPa, Dn 15·mm - automaty odpowietrzające R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						2	kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,61	4,9851				
Spawacze grupa II	r-g	0,7	1,337				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,0764				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn·15)	m	0,5	1				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	1	2				
Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, Fi 15 mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08				
Giętarka do rur elektryczna mechaniczna Fi·100·mm	m-g	0,15	0,3				
49 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm - p/a płukanie sieci ciepłej						1	szt
					krotność:	2,00	
Robotnicy	r-g	0,49	0,98				
Woda przemysłowa	m3	1,72	3,44				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
50 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm - p/a Próby szczelności rurociągów sieci cieplnej					1 próba		
					krotność: 2,00		
Robotnicy	r-g	8,74	17,48				
Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,06				
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,02	0,04				
Drewno na stemple budowlane, okragłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,04				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	12,4				
Woda przemysłowa	m3	3,53	7,06				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	3				
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm	szt	0,1	0,2				
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm	szt	0,2	0,4				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm	szt	1	2				
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	5,4				
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	0,4				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,2				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,05	0,1				
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	6,32				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
51 KNR 220/208/1 Uruchomienie sieci cieplnych, Dn 25-150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					1 odcinek		
					krotność: 2,00		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	75,5	144,205				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	75,5	144,205				
Robotnicy grupa I	r-g	1,2	2,292				
Materiały inne (Materiały)	%	6,3					
3 Przyłącze c.o. - Malowanie antykorozyjne rurociągów instalacji c.o. / CPV 45442200-9							
52 KNRW 712/101/5 Czyszczenie przez szrotkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm Dn50 17*0,186 = $\frac{3,162}{\sim 3,16}$ m2							
Robotnicy grupa I	r-g	0,587	1,85492				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
53 KNRW 712/105/4 Odtłuszczenie rurociągi					3,16 m2		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0399	0,12608				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	0,37604				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
54 KNRW 712/207/5 (1) Malowanie pędzlem farby do gruntowania termoodporne rurociągi o sr. zewn. Od 58 do 219 mm						3,16	m2
Malarze grupa II	r-g	0,145	0,4582				
Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	0,14	0,4424				
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,01	0,0316				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0003	0,00095				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
55 KNRW 712/215/5 (1) Malowanie pędzlem emalie termoodporne rurociągi i sr. zewn. Od 58 do 219 mm						3,16	m2
Malarze grupa II	r-g	0,124	0,39184				
Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	0,14	0,4424				
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,01	0,0316				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0003	0,00095				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4 Przyłącze c.o. - Izolacje termiczne rurociągów instalacji c.o. / CPV 45321000-3							
56 KNRW 216/507/3 (1) Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 30-50 mm w 1-ej warstwie, i 65-89 mm - Otulina STEINONORM dn 50						6,46	m2
			0,38*17			~6,46	
Robotnicy budowlani	r-g	1,66	10,7236				
Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn·50 mm - STEINONORM	m	2,44	15,7624				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,7752				
57 KNRW 216/507/2 (1) Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 30-50 mm w 1-ej warstwie, i 42-57 mm - Otulina STEINONORM dn 32						2,56	m2
			0,32*8			~2,56	
Robotnicy budowlani	r-g	3,125	8				
Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn·32 mm typu STEINONORM	m	3,09	7,9104				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,3072				
58 KNRW 216/507/1 (1) Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 30-50 mm w 1-ej warstwie, i 17-38 mm - Otulina STEINONORM dn 20						1,89	m2
			0,21*9			~1,89	
Robotnicy budowlani	r-g	2,38	4,4982				
Otulina poliuretanowa, grubość 20 mm, Dn·20 mm typu STEINONORM	m	4,7619	9				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,2268				

## Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Betoniarze grupa II	r-g	0,74016		
Cieśle grupa II	r-g	0,14796		
Malarze grupa II	r-g	0,85004		
Monter grupa II	r-g	1,85165		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	151,62535		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	144,205		
Robotnicy	r-g	53,966		
Robotnicy budowlani	r-g	51,4134		



Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Robotnicy grupa I	r-g	256,12085		
Robotnicy grupa II	r-g	40,33446		
Spawacze grupa II	r-g	6,20658		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		<b>707,46145</b>		

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,04		
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,37604		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,34722		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,04		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,672		
Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	0,4424		
Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	0,4424		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	12,4		
Kolano prostokątne HELA V20 , 90° , 3/4"	szt	1		
Kolano prostokątne HELA V32 , 90° , 1 1/4"	szt	3		
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,4		
Końcówka termokurczliwa systemu HEATPEX typ EC- 125/1+1	szt	2		
Końcówka termokurczliwa systemu HEATPEX typ EC- 160	szt	2		
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,06		
Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0018		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm	szt	0,2		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	5,58		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	3,52		
Masa asfaltowa zalewowa "Z"	kg	1,26		
Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, Fi 15 mm	szt	2		
Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·20mm typu STEINONORM	m	9		
Otulina poliuretanowa, grubość 30mm, Dn·32mm typu STEINONORM	m	7,9104		
Otulina poliuretanowa, grubość 30·mm, Dn·50mm - STEINONORM	m	15,7624		
Papa smołowa izolacyjna	m2	0,0414		
Piasek	m3	31,288		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,18		
Pierścień uszczelniający systemu HEATPEX fi 125 mm	szt	4		
Pierścień uszczelniający systemu HEATPEX fi 160 mm	szt	4		
Płyta pilśniowa porowata zwykła grubości 19,0·mm	m2	0,072		
Podparcie ślizgowe wspornikowe rurociągów cieplnych Fi·50·mm	szt	8,84		
Pospółka	m3	14,91072		
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,0632		
Rura PEX 0,6·MPa, 2xFi·50x4,6/160 mm	m	46,92		
Rura PEX 10·MPa, Fi·40x5,5+25x3,5/125 mm	m	46,92		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20)	m	9,27		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32)	m	8,24		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	3		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn·15)	m	1		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	17,51		
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,00736		
Słupki stalowe	szt	10		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4		
Tabliczka do znakowania sieci ciepłowniczych	szt	2		
Taśma ostrzegawcza f-my ABB do znakowania tras sieci ciepłowniczej	m	60,95238		
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras wykopów	m	200		
Taśma PVC do oznakowania trasy sieci ciepłowniczej w ziemi	mb	182		
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm	szt	0,4		
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	6,3		
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	4,16		
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	4,76		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100·mm	szt	2		
Woda	m3	1,4844		
Woda przemysłowa	m3	10,5		
Zaślepki stalowe czarne do rurociągów o Fi·50·mm	szt	0,017		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	2		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm ze złączką do węża	szt	2		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm ze złączką do węża	szt	2		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·32·mm	szt	1		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·50·mm	szt	2		
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,1		
Złącze izolacyjne kolanowe systemu HEATPEX, ZK- 125mm ( z opaskami termokurczliwymi i składnikami A i B)	kpl	1		
Złącze izolacyjne kolanowe systemu HEATPEX, ZK- 160mm ( z opaskami termokurczliwymi i składnikami A i B)	kpl	1		
Złączka przejściowa HELA H PN 6 typ H 50 32-6 (dla rur PEX 6·MPa, Fi·50x4,6 mm)	kpl	2		
Złączka przejściowa HELA H PN 10 typ H 25 20-10 (dla rur PEX 10·MPa, Fi·25x3,5 mm)	kpl	2		
Złączka przejściowa HELA H PN 10 typ H 40 32-10 (dla rur PEX 10·MPa, Fi·40x5,5 mm)	kpl	2		
Złączka przejściowa HELA L PN 6 typ L 50 48,3-6 (dla rur PEX 6·MPa, Fi·50x4,6 mm)	kpl	2		
Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi·50 mm	szt	1,02		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>				

## Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Giętarka do rur elektryczna mechaniczna Fi·100·mm	m-g	1,371		
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25·m3 (1)	m-g	3,14496		
Prościarka do rur PE	m-g	3,91		
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,15312		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,6982		
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	29,13893		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	9,3064		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,8262		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,322		
Środek transportowy (1)	m-g	1,5165		
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	4,41068		
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	1,02432		
Walec wibracyjny samojezdny 2.5·t (1)	m-g	0,144		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		57,96631		

## Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Sieć ciepłownicza 4-ro przewodowa od kotłowni do budynku łącznika- roboty ziemne 45232000-2, 45233142-6, 45112000-5, 45112100-6, 45112210-0, 45122000-8, 45233222-1	
2 Sieć ciepłownicza 4-ro przewodowa od kotłowni do budynku łącznika - roboty montażowe - 45231100-6, 45231110-9, 45231112-3, 45231113-0	
3 Przyłącze c.o. - Malowanie antykorozyjne rurociągów instalacji c.o. / CPV 45442200-9	
4 Przyłącze c.o. - Izolacje termiczne rurociągów instalacji c.o. / CPV 45321000-3	