

# **Karta tytułowa przedmiaru robót**

## **Przedmiar do wyceny prac**

Data: 03.02.2020

Budowa: Termomodernizacja budynku szkoły Podstawowej w Miączynie  
Zamawiający: Gmina Miączyn, Miączyn 107, 22-455 Miączyn

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys wykonano zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389) przy zastosowaniu po niższych ustaleń:

2. Kosztorys inwestorski wykonano metodą kalkulacji szczegółowej

3. Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych stosowano kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w odpowiednich katalogach (KNR, KNNR, ...) oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach

4. Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji zastosowano:

- stawkę roboczogodziny dla robót budowlanych inwestycyjnych dla usług remontowych budowlanych z IV kwartału 2019 r.

- ceny materiałów i sprzętu - ceny średnie z IV kwartału 2019 r. według cen z rynku lokalnego

- ceny materiałów nie uwzględniają kosztów zakupu

5. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich, koszty zakupu i narzutu zysku przyjęto wielkości średnie określone za IV kwartał 2019 r. oraz z rynku lokalnego

6. Tabelę elementów scalonych, sporządzono w postaci sumarycznego zestawienia wartości robót określonych przedmiarem robót, łącznie z narzutami kosztów pośrednich i zysku, odniesionych do elementu obiektu lub rodzajów robót.

7. Na życzenie inwestora doliczono wartość podatku VAT z uwzględnieniem stawki 23%.

## Przedmiar robót

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
<b>Przedmiar do wyceny prac</b>					
<b>1 System grzewczy i system zarządzania energią</b>					
1.1 KNR 402/520/2 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 5.0 m <sup>2</sup>					
					56 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,48	26,88000		Razem robocizna:
Materiały inne (Robocizna)	%	10			Razem materiały: Razem sprzęt:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.2 KNR 402/506/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 10-15 mm					
					198 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,03	5,94000		Razem robocizna:
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	19,80000		
Spawacze grupa II	r-g	0,08	15,84000		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			Razem materiały: Razem sprzęt:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.3 KNR 402/512/1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki, Fi 15-20 mm					
					240 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,17	40,80000		Razem robocizna:
Materiały inne (Robocizna)	%	10			Razem materiały: Razem sprzęt:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.4 KNNR 4/405/2 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 12 mm					
					500 m
Robotnicy	r-g	0,565	282,50000		Razem robocizna:
Rura miedziana 12/1,0 mm	m	1,04	520,00000		
Kształtki miedziane Fi 12 mm	szt	0,68	340,00000		Razem materiały: Razem sprzęt:
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,89	445,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.5 KNNR 4/519/1 (1) Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 15 mm analogia					120 szt
Robotnicy	r-g	0,35	42,00000		Razem robocizna:
Zawór termostatyczny	%	1	120,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			Razem materiały: Razem sprzęt:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.6 KNNR 4/519/1 (1) Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 15 mm analogia					56 szt
Robotnicy	r-g	0,35	19,60000		Razem robocizna:
Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6 MPa nr kat.201, Fi 15 mm	szt	1	56,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			Razem materiały: Razem sprzęt:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.7 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm					56 szt
Robotnicy	r-g	1,92	107,52000		Razem robocizna:
Grzejnik stalowy 2-płytowy GP-4/1560 mm 7.54 Umk	szt	1	56,00000		
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	56,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			Razem materiały: Razem sprzęt:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.8 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm-analogia ten system lub równoważny					370 m
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	38,99800		Razem robocizna:
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	38,99800		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm	m	1,1	407,00000		Razem materiały: Razem sprzęt:
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0261	9,65700		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1697	62,78900		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	0,5	185,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00705	2,60850		
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.9 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa					500 m
Robotnicy	r-g	0,102	51,00000		Razem robocizna:
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,02	10,00000		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,00000		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,002	1,00000		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,006	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			Razem materiały: Razem sprzęt:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
1.10 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji					120 urządze
Robotnicy	r-g	0,3551	42,61200		Razem robocizna:
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.11 Kalkulacja własna Montaż systemu zarządzania energią					1 kpl
Robocizna		1	1,00000		
Materiały		1	1,00000		
Sprzęt		1	1,00000		
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Ogółem System grzewczy i system zarządzania energią</b>					
<b>2 Ocieplenie stropu starej szkoły oraz sali gimnastycznej</b>					
2.1 KNR 202/615/1 (2) Izolacje cieplne poziome z kruszyw sztucznych, grubości 10 cm -analogia ocieplenie granulatem z wełny szklanej stropodachu ten system lub równoważny					1 012,2 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2152	217,82544		
granulat z wełny szklanej URSA	m3	0,11	111,34200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0211	21,35742		
Wyciąg	m-g	0,10476	106,03301		
Razem robocizna:					
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
2.2 KNR 202/615/2 (2) Izolacje cieplne poziome z kruszyw sztucznych, dodatek za każdy 1 cm ponad 10 cm grubości granulatem z wełny szklanej stropodachu ten system lub równoważny					4 612,2 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0606	279,49932		
granulat z wełny szklanej URSA	m3	0,011	50,73420		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	2,30610		
Wyciąg	m-g	0,0105	48,42810		
krotność = 1					
Razem robocizna:					
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Ogółem Ocieplenie stropu starej szkoły oraz sali gimnastycznej</b>					
<b>3 Ocieplenie ścian zewnętrznych</b>					
3.1 KNR 401/535/8 Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku					54 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	16,20000		
Razem robocizna:					
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
3.2 KNRW 401/545/5 Rozebranie rur spustowych, nadających się do użytku					144 m
Robotnicy	r-g	0,21	30,24000		
Razem robocizna:					
Razem materiały:					
Razem sprzęt:					
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
<b>3.3 KNR 202/1610/1 (1)</b>					
Rusztowania ramowe RR-1/30 przyścienne, wysokość do 10 m, nakłady podstawowe					1 891 m2
Monter grupa II	r-g	0,2072	391,81520		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1289	243,74990		
				Razem robocizna:	
Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50 mm	m3	0,00018	0,34038		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25 mm	m3	0,00013	0,24583		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,0003	0,56730		
Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	0,009	17,01900		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0009	1,70190		
Haki do muru	kg	0,012	22,69200		
Maty (płyty) trzcinowe grubości 3.5 cm	m2	0,0311	58,81010		
Płyty pomostowe komunikacyjne	m2	0,0002	0,37820		
Płyty pomostowe robocze	m2	0,0062	11,72420		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Rusztowania ramowe zewnętrzne RR-1/30 do 20m	m-g	0,0951	179,83410		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
<b>3.4 KNR 23/2614/1 (1)</b>					
Ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi 10 cm- system Stopter, wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej, ściany z gazobetonu, Cermit SN- DR-30-analogia ten system lub równoważny					1 423 m2
Tynkarze grupa III	r-g	1,4554	2 071,0342		
Tynkarze grupa II	r-g	0,936	1 331,9280		
Robotnicy grupa I	r-g	0,6658	947,43340		
				Razem robocizna:	
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,2	284,60000		
Płyty styropianowe	m3	0,10275	146,21325		
Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	10,03	14 272,690		
Kołki rozporowe plastikowe z "grzybkami"	szt	4,16	5 919,6800		
Siatka z włókna szklanego	m2	1,135	1 615,1050		
Podkładowa masa tynkarska "Atlas Cerplast"	kg	0,3	426,90000		
Sucha mieszanka tynkarska mineralna "Atlas Cermit" SN 30, DR 30, biała	kg	4	5 692,0000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,0298	42,40540		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0276	39,27480		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
<b>3.5 KNR 23/2614/8 (1)</b>					
Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system Stopter, wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej, ościeża szerokości do 30 cm, z cegły, Cermit SN- DR-30-analogia ten system lub równoważny					180 m2
Tynkarze grupa III	r-g	3,078	554,04000		
Tynkarze grupa II	r-g	1,3683	246,29400		
Robotnicy grupa I	r-g	0,8534	153,61200		
				Razem robocizna:	
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,2	36,00000		
Płyty styropianowe	m3	0,02275	4,09500		
Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	10,03	1 805,4000		
Kołki rozporowe plastikowe z "grzybkami"	szt	4,16	748,80000		
Siatka z włókna szklanego	m2	1,643	295,74000		
Podkładowa masa tynkarska "Atlas Cerplast"	kg	0,3	54,00000		
Sucha mieszanka tynkarska mineralna "Atlas Cermit" SN 30, DR 30, biała	kg	4,4	792,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,0298	5,36400		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0276	4,96800		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
<b>3.6 KNR 202/923/4</b>					
Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy					75 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0777	5,82750		
Tynkarze grupa III	r-g	1,0904	81,78000		
				Razem robocizna:	
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,028	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,1427	10,70250		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.7 KNR 202/9903/2 (WaCeTOB 7/91) Różne obróbki montaż z gotowych elementów z blachy ocynkowanej obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25'cmanalogia obróbki z blachy stalowej powlekanej					
					90 m2
Blacharze grupa II	r-g	0,7865	70,78500		
Robotnicy grupa I	r-g	0,6975	62,77500		
				Razem robocizna:	
Elementy prefabrykowane wyprofilowane nielutowane z blachy stalowej ocynkowanej	m2	1,05	94,50000		
Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0,029	2,61000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,001	0,09000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,45000		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
3.8 KNR 202/9902/1 (WaCeTOB 7/91) Rury spustowe montaż z gotowych elementów rury spustowe okrągłe o średnicy 12'cm z blachy ocynkowanej-analogia elementy z blachy stalowej powlekanej					
					144 m
Blacharze grupa II	r-g	0,3957	56,98080		
Robotnicy grupa I	r-g	0,111€	16,07040		
				Razem robocizna:	
Elementy prefabrykowane rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej	m	1,05	151,20000		
Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	0,33	47,52000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Środek transportowy (1)	m-g	0,0015	0,21600		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
3.9 KNR 202/901/1 Tynki zwykłe kategorii II; ściany płaskie i powierzchnie poziome (balkony, loggie), ręcznie					
					10 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0473	0,47300		
Tynkarze grupa II	r-g	0,5868	5,86800		
				Razem robocizna:	
Zaprawa cementowo-wapienna M2 (m.15)	m3	0,0198	0,19800		
Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	m3	0,0006	0,00600		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Żuraw okienny przenośny 0.15't	m-g	0,0768	0,76800		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Ogółem Ocieplenie ścian zewnętrznych</b>					
<b>4 Ocieplenie podłogi na gruncie</b>					
4.1 KNR 404/405/3 Rozebranie drewnianych podłóg, białych na wpust					
					581,700 m2
Cieśle grupa II	r-g	0,21	122,15700		
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	40,71900		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
4.2 KNR 404/301/2 Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 10 cm					
					77,560 m3
Robotnicy grupa I	r-g	6,22	482,42320		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
4.3 KNR 404/1105/1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1'km					
					77,56 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,7	54,29200		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
Samochód samowyładowczy do 5't (1)	m-g	0,325	25,20700		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.4 KNR 201/307/2 Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10`m, kategoria gruntu III					40 m3
Robotnicy grupa I	r-g	2,3684	94,73600		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
4.5 KNR 202/1101/1 (4) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły					38,8 m3
Betoniarze grupa II	r-g	1,8	69,84000		
Robotnicy grupa I	r-g	1,1	42,68000		
				Razem robocizna:	
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,03	39,96400		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Pompa do betonu na samochodzie 60`m3/h (1)	m-g	0,1	3,88000		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
4.6 KNR 202/607/1 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa					824,075 m2
Dekarze grupa II	r-g	0,3204	264,03363		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0392	32,30374		
				Razem robocizna:	
Folia polietylenowa szeroka 6 lub 12`m grubości 0.2`mm	m2	1,2	988,89000		
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	0,18	148,33350		
Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	1,13	931,20475		
Pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	kg	3,5	2 884,2625		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Środek transportowy (1)	m-g	0,0068	5,60371		
Wyciąg	m-g	0,0112	9,22964		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
4.7 KNR 202/609/3 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1`warstwa					824,075 m2
Dekarze grupa II	r-g	0,0819	67,49174		
Robotnicy grupa I	r-g	0,0072	5,93334		
				Razem robocizna:	
Płyta styropianowa	m2	1,05	865,27875		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	3,87315		
Wyciąg	m-g	0,0032	2,63704		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
4.8 KNR 202/1102/1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20`mm, zatarte na ostro					824,075 m2
Betoniarze grupa II	r-g	0,2714	223,65396		
Robotnicy grupa I	r-g	0,085	70,04638		
				Razem robocizna:	
Drewno opałowe	kg	0,12	98,88900		
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,07	57,68525		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0206	16,97595		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem materiały:	
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,24722		
Wyciąg	m-g	0,0309	25,46392		
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.9 KNR 202/1102/3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10`mm					824,075 m2
			krotność = 3		
Betoniarze grupa II	r-g	0,0284	70,2111	€	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0432	106,80012		
			Razem robocizna:		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0105	25,95836		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Razem materiały:		
Wyciąg	m-g	0,0158	39,06116		
			Razem sprzęt:		
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
4.10 KNRW 202/1114/3 (1) Posadzki 3- i więcej-barwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, metoda regularna, płytki 30x30`cm					824,075 m2
Robotnicy	r-g	1	824,07500		
			Razem robocizna:		
Płytki kamionkowe nieszkliwione luzem 30x30cm grubości 1cm	m2	1,04	857,03800		
Zaprawa klejowa (sucha mieszanka)	kg	3	2 472,2250		
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,25	206,01875		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Razem materiały:		
Wyciąg	m-g	0,0435	35,84726		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0369	30,40837		
			Razem sprzęt:		
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Ogółem Ocieplenie podłogi na gruncie</b>					
<b>5 Wymiana okien i drzwi wejściowych</b>					
5.1 KNR 401/354/5 Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia ponad 2`m2					458,710 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	238,52920		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
5.2 KNR 401/354/8 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia ponad 2`m2					25,620 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,84	21,52080		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
5.3 KNR 19/1022/10 (1) Okna i drzwi balkonowe z PCV bez obróbki osadzenia, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, do 2,5`m2, osadzanie na kotwach600					458,71 m2
Monter grupa II	r-g	1,38	633,01980		
			Razem robocizna:		
Okna i drzwi balkonowe PVC	m2	1	458,71000		
Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	4,95	2 270,6145		
Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,28	128,43880		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Razem materiały:		
Wyciąg	m-g	0,04	18,34840		
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	27,52260		
			Razem sprzęt:		
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.4 KNR 19/1024/4 (2) Okna, drzwi i ścianki aluminiowe oszklone na budowie, okna aluminiowe o powierzchni do 3,0 m <sup>2</sup> , osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi					15,680 m <sup>2</sup>
Monter grupa II	r-g	1,72	26,96960		
Szklarze grupa III	r-g	0,64	10,03520		
			Razem robocizna:		
Okno Al rozwierane standardowe 2-dzielne pon.2,5m <sup>2</sup> nieoszklone	m <sup>2</sup>	1	15,68000		
Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	3,7	58,01600		
Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm <sup>3</sup>	0,22	3,44960		
Szyby zespolone 2-komorowe	m <sup>2</sup>	0,75	11,76000		
Podkładki pod szyby	szt	5,97	93,60960		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Razem materiały:		
Wyciąg	m-g	0,04	0,62720		
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,94080		
			Razem sprzęt:		
			<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>		
5.5 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku					180 m <sup>2</sup>
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	17,10000		
			Razem robocizna:		
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	54,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>		
5.6 KNR 401/1204/3 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, elewacje - tynki gładkie					180 m <sup>2</sup>
Malarze grupa II	r-g	0,147	26,46000		
			Razem robocizna:		
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0,303	54,54000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>		
5.7					
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>		
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Ogółem Wymiana okien i drzwi wejściowych</b>					
<b>6 Instalacje oświetleniowe</b>					
6.1 KNR 403/1133/7 Demontaż opraw żarowych, porcelanowych lub plafoniery, przykręcanych					161 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1995	32,11950		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>		
6.2 KNR 403/1134/1 Demontaż opraw świetlówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym					650 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,555	360,75000		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>		
6.3 KNNR 5/1207/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych					550 m
Robotnicy	r-g	0,0924	50,82000		
			Razem robocizna:		
			Razem materiały:		
			Razem sprzęt:		
			<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
6.4 KNNR 5/204/2 (1) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu innym niż betonowe, 2x1,0 mm <sup>2</sup>					550 m
Robotnicy	r-g	0,0431	23,70500		
Przewód YDYt 300/500V 2x1,0 mm <sup>2</sup>	m	1,04	572,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.5 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm					550 m
Robotnicy	r-g	0,0525	28,87500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.6 KNR 508/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany					2 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1093	0,21860		
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	4,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.7 KNR 508/301/23 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła					48 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,2521	12,10080		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.8 KNR 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot					38 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,084	3,19200		
Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	1,02	38,76000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.9 KNR 508/302/3 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>					38 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1471	5,58980		
Elektromonter grupa III	r-g	0,2836	10,77680		
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1,02	38,76000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.10 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk					15 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1576	2,36400		
Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze 1-biegunowe	szt	1,02	15,30000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
6.11 KNR 508/307/3 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy					
					12 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1891	2,26920		
				Razem robocizna:	
Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze świecznikowe	szt	1,02	12,24000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.12 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów					
					2 szt
Elektromonter grupa II	r-g	1,01	2,02000		
Elektromonter grupa III	r-g	0,58	1,16000		
				Razem robocizna:	
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,48000		
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.13 KNR 508/502/9 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących					
					857 kpl
Elektromonter grupa II	r-g	0,13	111,41000		
				Razem robocizna:	
Kołki kotwiące	szt	2	1 714,0000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.14 KNR 508/512/4 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane przelotowe-analogia montaż opraw LED					
					59 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	35,99000		
				Razem robocizna:	
Oprawy sufitowe do świetłówek kołowe przykręcane przelotowe	szt	1	59,00000		
Zapłonnik	szt	1	59,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.15 KNR 508/512/4 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane przelotowe-analogia montaż opraw LED					
					190 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	115,90000		
				Razem robocizna:	
Oprawy sufitowe do świetłówek kołowe przykręcane przelotowe	szt	1	190,00000		
Zapłonnik	szt	1	190,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.16 KNR 508/512/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane analogia montaż opraw LED					
					210 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	128,10000		
				Razem robocizna:	
Klosze	szt	1,04	218,40000		
Oprawy sufitowe do świetłówek kołowe przykręcane	szt	1	210,00000		
Zapłonnik	szt	1	210,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
6.17 KNR 508/515/12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika, 2x40W, przykręcane końcowe-analogia montaż praw LED					
					220 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,53	116,60000		
				Razem robocizna:	
Klosze	szt	1,04	228,80000		
Oprawa do świetlówek wnętrzowa, zamknięta przemysłowa 2x40W, OPK-240 pyło-, bryzgoodporna	szt	1	220,00000		
Zapłonnik	szt	2	440,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.18 KNR 508/512/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane-analogia montaż opraw LED					
					32 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	19,52000		
				Razem robocizna:	
Klosze	szt	1,04	33,28000		
Oprawy sufitowe do świetlówek kołowe przykręcane	szt	1	32,00000		
Świetłówki	szt	1,04	33,28000		
Zapłonnik	szt	1	32,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.19 KNR 508/512/4 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane przelotowe- analogia montaż opraw LED					
					40 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	24,40000		
				Razem robocizna:	
Oprawy sufitowe do świetlówek kołowe przykręcane przelotowe	szt	1	40,00000		
Zapłonnik	szt	1	40,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.20 KNR 508/504/1 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, zawieszane końcowe-analogia montaż opraw LED					
					15 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,27	4,05000		
				Razem robocizna:	
Oprawy żarowe zwykłe do zawieszania	szt	1	15,00000		
Żarówka	szt	1,04	15,60000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.21 KNR 508/512/4 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane przelotowe-analogia montaż opraw LED					
					20 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,61	12,20000		
				Razem robocizna:	
Oprawy sufitowe do świetlówek kołowe przykręcane przelotowe	szt	1	20,00000		
Zapłonnik	szt	1	20,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					
6.22 KNR 403/1202/1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego					
					5 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,65	3,25000		
Elektromonter grupa IV	r-g	0,65	3,25000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami)</b>					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
6.23 KNR 403/1202/2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego					1 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,88	0,88000		
Elektromonter grupa IV	r-g	0,88	0,88000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>	
6.24 KNR 403/1205/1 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy					1 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,62	0,62000		
Elektromonter grupa IV	r-g	0,62	0,62000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>	
6.25 KNR 1321/402/3 Badanie ochrony przeciwpożarowej wyłącznik przeciwporażeniowy różnicy - z					1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	1,6	1,60000		
Elektromonter grupa IV	r-g	2,37	2,37000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>	
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Ogółem Instalacje oświetleniowe</b>					
<b>7 Instalacja fotowoltaiczna</b>					
7.1 KNNR 5/404/2 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20`kg- analogia moduły fotowoltaiczne					113 szt
Robotnicy	r-g	2,99	337,87000		
Moduły fotowoltaiczne	szt	1	113,00000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>	
7.2 KNNR 7/206/2 Konstrukcje podparć, zawiesznień i osłon, masa do 20`kg- konstrukcja nośna dla modułów PV					0,518 t
Robotnicy	r-g	132	68,37600		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
Środek transportowy (1)	m-g	2,4	1,24320		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>	
7.3 KNNR 5/404/2 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20`kg- analogia montaż inwertera					1 szt
Robotnicy	r-g	2,99	2,99000		
Inwerter	szt	1	1,00000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>	
7.4 KNNR 5/201/4 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6`mm2					300 m
Robotnicy	r-g	0,0294	8,82000		
Przewód LY 450/750V 1x6`mm2	m	1,04	312,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
				<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
7.5 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg					1 szt
Robotnicy	r-g	1,11	1,11000		
Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe	szt	1	1,00000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
7.6 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy montaż rozłącznika					1 szt
Robotnicy	r-g	0,26	0,26000		
Rozłącznik	szt	1	1,00000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
7.7 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy-montaż konektora MC4					6 szt
Robotnicy	r-g	0,26	1,56000		
Konektor MC4	szt	1	6,00000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
7.8 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy- montaż ochronnika przeciwprzepięciowego					1 szt
Robotnicy	r-g	0,26	0,26000		
Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S193 B 10-20A	szt	1	1,00000		
				Razem robocizna:	
				Razem materiały:	
				Razem sprzęt:	
<b>Wartość pozycji (z narzutami):</b>					
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Ogółem Instalacja fotowoltaiczna</b>					
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>					<b>Razem</b>
Koszty bezpośrednie					
<b>Razem</b>					
<b>Wartość kosztorysu netto:</b>					

### Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 System grzewczy i system zarządzania energią	
2 Ocieplenie stropu starej szkoły oraz sali gimnastycznej	
3 Ocieplenie ścian zewnętrznych	
4 Ocieplenie podłogi na gruncie	
5 Wymiana okien i drzwi wejściowych	
6 Instalacje oświetleniowe	
7 Instalacja fotowoltaiczna	
<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
<b>Razem Przedmiar do wyceny prac:</b>	
<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>	