

## Przedmiar robót

### **Kolorystyka elewacji z ociepleniem ścian i stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika z budynkiem głównym (zaplecze socjalne sali gimnastycznej) w Szkole Podstawowej nr 10 w Lesznie**

Budowa: **Wymiana instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika**

Obiekt lub rodzaj robót: **Branża Elektryczna**

Lokalizacja: **ul. Jagiellońska 7, 64-100 Leszno**

Inwestor: **MIASTO LESZNO**  
**ul. Karasia 15, 64-100 Leszno**

Wykonawca: **PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE „FILAR” sp. z o.o.**  
**ul. Irlandzka 69, 64-100 Leszno**

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:  
**2016-04-10**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kolorystyka elewacji z ociepleniem ścian i stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika z budynkiem głównym (zaplecze socjalne sali gimnastycznej) w Szkole Podstawowej nr 10 w Lesznie</b>		
1	Element	<b>Wymiana instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika</b>		
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	m	65
2	KNNR 9/601/6	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane pionowe	m	54
3	KNNR 9/603/4	Przewody wyrównawcze, demontaż przewodu mocowanego na wspornikach lub uchwytach	m	12
4	KNRW 403/1137/3	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i przewodów wyrównawczych, na ścianie, na podłożu betonowym	szt	23
5	KNRW 403/1138/3	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu, dach płaski, podłoże: papa na betonie	szt	72
6	KNRW 508/604/3	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienapężonych z pręta do Fi 10 mm, dach płaski, papa na betonie (odstęp pomiędzy wspornikami 80cm)	m	74
7	KNRW 508/607/3	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły, mechaniczne wykonanie otworu, pręt Fi 10 mm	m	18
8	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 20	m	41
9	KNNR 5/601/3	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe układane w rurach	m	42
10	KNNR 5/303/10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> - p.a. puszka złącza kontrolnego	szt	6
11	KNRW 508/622/5	Montaż iglic, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21 kg	kpl	2
12	KNNR 5/612/1	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt	5
13	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik - kontrolne	szt	6
14	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - krzyżowe	szt	13
15	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - uniwersalne 2 el.	szt	4
16	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - uniwersalne 3 el.	szt	4
17	KNNR 5/613/2	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 100 mm - obejmą uziemiająca	szt	1
18	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	18
19	KNRW 508/704/3 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 1-mocowanie	szt	18
20	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	16
21	KNR 231/805/1	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm	m <sup>2</sup>	6
22	KNR 231/1103/1	Remonty cząstkowe nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, wysokość 6 cm, na podsypce piaskowej, spoiny piaskiem	m <sup>2</sup>	6
23	KNRW 508/614/2	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, grunt kategorii III	m	36
24	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt	6
25	KNR 510/9946/5	Zeszyt 8/9 1994r Roboty różne występujące przy robotach kablowych, zabezpieczenie zewnętrznej powierzchni kabla taśmą izolacyjną - p.a. zabezpieczenie uchwytu w ziemi taśmą DENSO	m	6
26	KNRW 403/1205/3	Badania i pomiary instalacji, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy - (pomiar rezystancji uziemienia + opracowanie metryki urządzenia)	pomiar	6
27	KNRW 403/610/1	Wymiana opraw rtęciowych oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach, oprawy 1-lampowe, wysięgnik 1-ramienny (demontaż i ponowny montaż opraw)	kpl	3
28	KNRW 403/903/1	Odlączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n/t i p/t, łączenie przez tulejki, zaciski, żyła o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup>	kpl	4
29	KNRW 403/405/1	Wymiana odgałęźników z tworzyw sztucznych, odgałęźnik natynkowo-wtynkowy, 3 odgałęzienia, przewód wtynkowy lub kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	4
30	KNRW 403/902/1	Wykonanie połączeń przewodów w puszkach i odgałęźnikach n/t i p/t z zadławieniem przewodów, do 2,5 mm <sup>2</sup> , 3 odgałęzienia	kpl	4
31	KNRW 403/203/1	Wymiana przewodów wtynkowych lub kabelkowych płaskich układanych w tynku bez kucia i zaprawiania bruzd, przewód wtynkowy 7,5 mm <sup>2</sup> , na podłożu betonowym	m	25
32	AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna (demontaż i ponowny montaż)	szt	2
33	KNNR 9/304/4	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup>	m	11
34	KNNR 5/103/7	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 37 mm - rura HDPE np. KF09040 układana na wspornikach odgromowych pomiędzy wentylatorami	m	11
35	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> - przewód istniejący	m	11
36	KNNR 5/1206/2	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 16 mm <sup>2</sup>	szt	1

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Kolorystyka elewacji z ociepleniem ścian i stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika z budynkiem głównym (zaplecze socjalne sali gimnastycznej) w Szkole Podstawowej nr 10 w Lesznie</b>					
1	Element	<b>Wymiana instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika</b>					
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	m		65		
		<b>Robocizna razem</b>		0,107	6,95500		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
2	KNNR 9/601/6	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane pionowe	m		54		
		<b>Robocizna razem</b>		0,144	7,77600		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
3	KNNR 9/603/4	Przewody wyrównawcze, demontaż przewodu mocowanego na wspornikach lub uchwytach	m		12		
		<b>Robocizna razem</b>		0,127	1,52400		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
4	KNRW 403/1137/3	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i przewodów wyrównawczych, na ścianie, na podłożu betonowym	szt		23		
		<b>Robocizna razem</b>		0,105	2,41500		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
5	KNRW 403/1138/3	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu, dach płaski, podłoże: papa na betonie	szt		72		
		<b>Robocizna razem</b>		0,116	8,35200		
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
6	KNRW 508/604/3	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienapężonych z pręta do Fi 10 mm, dach płaski, papa na betonie (odstęp pomiędzy wspornikami 80cm)	m		74		
		<b>Robocizna razem</b>		0,28	20,72000		
		<b>Materiały</b>					
		Drut odgromowy 8 OC	m	1,04	76,96000		
		Uchwyt betonowy w tworzywie np. 30.2 E-B	szt	1,25	92,50000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
7	KNRW 508/607/3	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły, mechaniczne wykonanie otworu, pręt Fi 10 mm	m		18		
		<b>Robocizna razem</b>		0,376	6,76800		
		<b>Materiały</b>					
		Drut odgromowy 8 OC	m	1,04	18,72000		
		Uchwyt z kołkiem wkręcany np. 12.1 OG E-B	szt	1,01	18,18000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
8	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 20	m		41		
		<b>Robocizna razem</b>		0,356	14,59600		
		<b>Materiały</b>					
		Rura instalacyjna odgromowa grubościenna np. 104.1/2+3 PL E-B	m	1,04	42,64000		
		Złączka prosta do rury izolacyjnej grubościennej np. 105.1 PL E-B	szt	0,31707	13,00000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	86,10000		
		Uchwyt do mocowania rury izolacyjnej grubościennej UD-20 np. 48.3 OC E-B	szt	1,04	42,64000		
		Złączka giętka do rury izolacyjnej grubościennej np. 105.2 PL E-B	szt	0,17073	7,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
9	KNNR 5/601/3	Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane pionowe układane w rurach	m		42			
		<b>Robocizna razem</b>		0,39	16,38000			
		<b>Materiały</b>						
		Drut odgromowy 8 OC	m	1,04	43,68000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
10	KNNR 5/303/10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> - p.a. puszką złącza kontrolnego	szt		6			
		<b>Robocizna razem</b>		0,62	3,72000			
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka kontrolna do elewacji np. 68.4 E-B	szt	1	6,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
11	KNRW 508/622/5	Montaż iglic, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21 kg	kpl		2			
		<b>Robocizna razem</b>		2,16	4,32000			
		<b>Materiały</b>						
		Maszta odgromowy z podstawą betonową 2m np. 43.2 AL E-B	szt	1	2,00000			
		Podkładka do podstawy betonowej np. 43.82xx E-B	szt	1	2,00000			
<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
12	KNNR 5/612/1	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt		5			
		<b>Robocizna razem</b>		0,14	0,70000			
		<b>Materiały</b>						
		Złącze rynnowe np. 3.1/S OG E-B	szt	1	5,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
13	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik - kontrolne	szt		6			
		<b>Robocizna razem</b>		0,449	2,69400			
		<b>Materiały</b>						
		Złącze kontrolne 4 otworowe np. 4.1 OG E-B	szt	1	6,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
14	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - krzyżowe	szt		13			
		<b>Robocizna razem</b>		0,323	4,19900			
		<b>Materiały</b>						
		Złącze krzyżowe 4-otworowe np. 1.1 OG E-B	szt	1	13,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
15	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - uniwersalne 2 el.	szt		4			
		<b>Robocizna razem</b>		0,323	1,29200			
		<b>Materiały</b>						
		Złącze uniwersalne 2-elementowe np. 7.1 OG E-B	szt	1	4,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		
16	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - uniwersalne 3 el.	szt		4			
		<b>Robocizna razem</b>		0,323	1,29200			
		<b>Materiały</b>						
		Złącze uniwersalne 3-elementowe np. 8.1 OG E-B	szt	1	4,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
17	KNNR 5/613/2	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 100 mm - obejmą uziemiająca	szt		1			
		<b>Robocizna razem</b>		1,54	1,54000			
		<b>Materiały</b>						
		Obejma uziemiająca np. 64.3/U NI E-B	szt	1	1,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
18	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt		18			
		<b>Robocizna razem</b>		0,0527	0,94860			
		<b>Materiały</b>						
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	1,03	18,54000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
19	KNRW 508/704/3 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 1-mocowanie	szt		18			
		<b>Robocizna razem</b>		0,0567	1,02060			
		<b>Materiały</b>						
		Uchwyt do bednarki np. 74.2 OG E-B	szt	1	18,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
			<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
20	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m		16			
		<b>Robocizna razem</b>		0,344	5,50400			
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	1,04	16,64000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,0294	0,47040			
			<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
21	KNR 231/805/1	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm	m2		6			
		<b>Robocizna razem</b>		0,2037	1,22220			
					<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>
22	KNR 231/1103/1	Remonty częściowe nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, wysokość 6 cm, na podsypce piaskowej, spoiny piaskiem	m2		6			
		<b>Robocizna razem</b>		1,7245	10,34700			
		<b>Materiały</b>						
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0768	0,46080			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5				
			<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
23	KNRW 508/614/2	Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych, grunt kategorii III	m		36			
		<b>Robocizna razem</b>		0,304	10,94400			
		<b>Materiały</b>						
		Uziom kompletny 6-metrowy np. 41.6 OC E-B	kpl	0,16667	6,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	0,152	5,47200			
		Spawarka	m-g	0,152	5,47200			
			<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
24	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt		6			
		<b>Robocizna razem</b>		0,282	1,69200			
					<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>
25	KNR 510/9946/5	Zeszyt 8/9 1994r Roboty różne występujące przy robotach kablowych, zabezpieczenie zewnętrznej powierzchni kabla taśmą izolacyjną - p.a. zabezpieczenie uchwytu w ziemi taśmą DENSO	m		6			
		<b>Robocizna razem</b>		0,09	0,54000			
		<b>Materiały</b>						
		Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,21	1,26000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	4				
			<b>Razem</b>		<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26	KNRW 403/1205/3	Badania i pomiary instalacji, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy - (pomiar rezystancji uziemienia + opracowanie metryki urządzenia)	pomiar		6		
		<b>Robocizna razem</b>		1,26	7,56000		
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
27	KNRW 403/610/1	Wymiana opraw rtęciowych oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach, oprawy 1-lampowe, wysięgnik 1-ramienny (demontaż i ponowny montaż opraw)	kpl		3		
		<b>Robocizna razem</b>		2,15	6,45000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1) Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g m-g	0,13 1,07	0,39000 3,21000		
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
28	KNRW 403/903/1	Odłączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n/t i p/t, łączenie przez tulejki, zaciski, żyła o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup>	kpl		4		
		<b>Robocizna razem</b>		0,116	0,46400		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
29	KNRW 403/405/1	Wymiana odgałęźników z tworzyw sztucznych, odgałęźnik natynkowo-wtykowy, 3 odgałęzienia, przewód wtykowy lub kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		4		
		<b>Robocizna razem</b>		0,66	2,64000		
		<b>Materiały</b> Odgałęźnik izolacyjny n/t-w/t 250V np. KF9020 HENSEL	szt	1,02	4,08000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
30	KNRW 403/902/1	Wykonanie połączeń przewodów w puszkach i odgałęźnikach n/t i p/t z zadławianiem przewodów, do 2,5 mm <sup>2</sup> , 3 odgałęzienia	kpl		4		
		<b>Robocizna razem</b>		0,223	0,89200		
		<b>Materiały</b> Zacisk WAGO	szt	3	12,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
31	KNRW 403/203/1	Wymiana przewodów wtykowych lub kabelkowych płaskich układanych w tynku bez kucia i zaprawiania bruzd, przewód wtykowy 7,5 mm <sup>2</sup> , na podłożu betonowym	m		25		
		<b>Robocizna razem</b>		0,11	2,75000		
		<b>Materiały</b> Przewód YDYpżo 750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	26,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
32	AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna (demontaż i ponowny montaż)	szt		2		
		<b>Robocizna razem</b>		9,25	18,50000		
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
33	KNNR 9/304/4	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup>	m		11		
		<b>Robocizna razem</b>		0,042	0,46200		
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
34	KNNR 5/103/7	Rury windurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 37 mm - rura HDPE np. KF09040 układana na wspornikach odgromowych pomiędzy wentylatorami	m		11		
		<b>Robocizna razem</b>		0,333	3,66300		
		<b>Materiały</b> Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	23,10000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
35	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> - przewód istniejący	m		11		
		<b>Robocizna razem</b>		0,039	0,42900		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
36	KNNR 5/1206/2	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 16 mm <sup>2</sup>	szt		1		
		<b>Robocizna razem</b>		1,31	1,31000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
6.	Robocizna razem	r-g	182,5814		
			<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>	182,5814	

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	16,64		
2.	Drut odgromowy 8 OC	m	139,36		
3.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	127,74		
4.	Maszt odgromowy z podstawą betonową 2m np. 43.2 AL E-B	szt	2		
5.	Obejma uziemiająca np. 64.3/U NI E-B	szt	1		
6.	Odgałęźnik izolacyjny n/t-w/t 250V np. KF9020 HENSEL	szt	4,08		
7.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,4608		
8.	Podkładka do podstawy betonowej np. 43.82xx E-B	szt	2		
9.	Przewód YDYpzo 750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	26		
10.	Rura instalacyjna odgromowa grubościenna np. 104.1/2÷3 PL E-B	m	42,64		
11.	Skrzynka kontrolna do elewacji np. 68.4 E-B	szt	6		
12.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	1,26		
13.	Uchwyt betonowy w tworzywie np. 30.2 E-B	szt	92,5		
14.	Uchwyt do bednarki np. 74.2 OG E-B	szt	18		
15.	Uchwyt do mocowania rury izolacyjnej grubościenną UD-20 np. 48.3 OC E-B	szt	42,64		
16.	Uchwyt z kołkiem wkręcany np. 12.1 OG E-B	szt	18,18		
17.	Uziom kompletny 6-metrowy np. 41.6 OC E-B	kpl	6		
18.	Zacisk WAGO	szt	12		
19.	Złącze kontrolne 4-otworowe np. 4.1 OG E-B	szt	6		
20.	Złącze krzyżowe 4-otworowe np. 1.1 OG E-B	szt	13		
21.	Złącze rynnowe np. 3.1/S OG E-B	szt	5		
22.	Złącze uniwersalne 2-elementowe np. 7.1 OG E-B	szt	4		
23.	Złącze uniwersalne 3-elementowe np. 8.1 OG E-B	szt	4		
24.	Złączka giętka do rury izolacyjnej grubościenną np. 105.2 PL E-B	szt	7		
25.	Złączka prosta do rury izolacyjnej grubościenną np. 105.1 PL E-B	szt	13		
			<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>		

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g	3,21		
2.	Spawarka	m-g	5,472		
3.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,4704		
4.	Środek transportowy (1)	m-g	0,39		
5.	Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	5,472		
			<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>	15,0144	

### Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
	<b>Kolorystyka elewacji z ociepleniem ścian i stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika z budynkiem głównym (zaplecze socjalne sali gimnastycznej) w Szkole Podstawowej nr 10 w Lesznie</b>				
<b>1</b>	<b>Wymiana instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika</b>				
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>				
	<b>Razem Kolorystyka elewacji z ociepleniem ścian i stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej budynku sali gimnastycznej i łącznika z budynkiem głównym (zaplecze socjalne sali gimnastycznej) w Szkole Podstawowej nr 10 w Lesznie</b>				<b>netto</b>