

Kosztorys ofertowy

Kosztorys

Data: 18.03.2025
Budowa: Poprawa jakości edukacji poprzez przebudowę lub modernizację pomieszczeń Szkoły Podstawowej w Werbkowicach
Obiekt: Branża elektryczna/teletechniczna
Zamawiający: Gmina Werbkowice
ul. Zamojska 1, 22-550 Werbkowice

Narzuty: Koszty pośrednie	$68,90\%R + 68,90\%S$
Zysk	$11,60\%(R + K_p(R)) + 11,60\%(S + K_p(S))$
VAT	23,00%

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys stanowi kalkulację kosztów robót budowlanych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia dotyczącego "Poprawa jakości edukacji poprzez przebudowę lub modernizację pomieszczeń Szkoły Podstawowej w Werbkowicach" Przedmiotem opracowania jest:

- demontaż instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- instalacji elektrycznych wewnętrznych oświetlenia ogólnego,
- instalacji elektrycznych oświetlenia awaryjnego,
- instalacji elektrycznych gniazd wtykowych 230V,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- zasilanie klimatyzacji,
- system nagłośnienia,
- sieć teletechniczna,
- system przyzywowy WC dla NPS,
- system prowadzenia instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- zasilanie urządzeń indywidualnych.

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Demontaż					
1.1 KNNR 9/501/5 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy plafon	szt		56		
1.2 KNNR 9/501/5 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy awaryjne	szt		24		
1.3 KNNR 9/501/6 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt		34		
1.4 KNNR 9/401/7 Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		23		
1.5 KNNR 9/402/5 Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		23		
1.6 KNNR 9/402/5 Demontaż gniazda teletechnicznego	szt		10		
1.7 KNNR 9/202/5 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 10·kg, demontaż	szt		2		
1.8 KNNR 9/305/3 Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30·mm ²	m		50		
1.9 KNNR 9/305/3 Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu teletechnicznego	m	0,5	70		
1.10 KNNRW 9/309/7 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe, ściennie), demontaż listew przykręcanych	m		50		
1.11 KNNRW 9/404/7 Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60·mm	szt		12		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Demontaż					
2 Instalacja oświetlenia ogólnego łazienek - parter, I piętro, II piętro					
2.1 KNNR 5/1209/7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi·25·mm	otwór	3	1		
2.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	m	3	26		
2.3 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w betonie	m	3	16		
2.4 KNNR 5/102/5 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19·mm - w przestrzni G-K	m	3	6		
2.5 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ²	m	3	6		
2.6 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ²	m	3	26		
2.7 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm ²	m	3	16		
2.8 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	3	4		
2.9 KNNR 5/301/10 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w gazobetonie	szt	3	1		
2.10 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	szt	3	5		
2.11 KNNR 5/306/2 Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	3	3		
2.12 KNNR 5/306/2 Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	3	2		
2.13 KNNR 5/502/1 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), LED z demontażu 29W	kpl	3	8		
2.14 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3	3		
2.15 KNNR 5/502/1 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), LED z demontażu 12W	kpl	3	4		
2.16 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3	3		
2.17 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	3	11		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2.18 KNR 1321/301/3 Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku	kpl	3	5		
2.19 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	3	42		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja oświetlenia ogólnego łazienek - parter, I piętro, II piętro					
3 Instalacja oświetlenia awaryjnego łazienek - parter, I piętro, II piętro					
3.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	3	12		
3.2 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	3	5		
3.3 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ²	m	3	20		
3.4 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm ²	m	3	7		
3.5 KNNR 5/502/1 Oprawy awaryjne z demontażu	kpl	3	4		
3.6 KNNR 5/502/1 Oprawy ewakuacyjne z demontażu	kpl	3	4		
3.7 KNNR 5/502/1 Oprawa awaryjna nr 5	kpl	3	1		
3.8 KNNR 5/502/1 Oprawa awaryjna kierunkowa nr 6	kpl	3	1		
3.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3	5		
3.10 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3	5		
3.11 KNR 1321/301/3 Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku	kpl	3	5		
3.12 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	3	12		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja oświetlenia awaryjnego łazienek - parter, I piętro, II piętro					
4 Instalacja przyzywowa WC dla NPS - parter, I piętro, II piętro					
4.1 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski, na podłożu innym niż betonowe	m	3	5		
4.2 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski, na podłożu innym niż betonowe	m	3	10		
4.3 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - zasilacz	szt	3	1		
4.4 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - sygnalizator	szt	3	1		
4.5 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - przycisk z lampką (kasowanie)	szt	3	1		
4.6 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - włącznik pociągowy	szt	3	1		
4.7 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3	1		
4.8 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3	1		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja przyzywowa WC dla NPS - parter, I piętro, II piętro					
5 Odtworzenie instalacji elektrycznych sal lekcyjnych - I piętro					
5.1 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe	m		35		
5.2 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe	m		10		
5.3 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		5		
5.4 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	szt		5		
5.5 KNNR 5/306/2 Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt		2		
5.6 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² przelotowe podwójne	szt		3		
5.7 KNNR 5/502/1 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), plafon z demontażu	kpl		1		

5.8 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		10		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Odtworzenie instalacji elektrycznych sal lekcyjnych - I piętro					
6 Odtworzenie instalacji teletechnicznych sal lekcyjnych - I piętro					
6.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		40		
6.2 KNNR 5/103/5 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-20	m		6		
6.3 AT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		46		
6.4 AT 14/102/3 Układanie poziomego okablowania strukturalnego, za każdy dodatkowy kabel miedziany	m		46		
6.5 AT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany - zapas w RACK	m		4		
6.6 AT 14/107/1 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt		2		
6.7 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m		40		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Odtworzenie instalacji teletechnicznych sal lekcyjnych - I piętro					
7 Wymiana rozdzielnic T4/1, uziemienie, kanały elektroinstalacyjne - II piętro					
7.1 KNNR 9/202/5 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 10·kg, demontaż	szt		1		
7.2 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10·kg	szt		1		
7.3 KNNR 5/111/2 Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60·mm, na podłożu innym niż beton	m		11		
7.4 KNNR 5/111/4 Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130·mm, na podłożu innym niż beton	m		22		
7.5 Kalkulacja własna Masa plastyczna o odporności ogniowej EI 60	kpl		1		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Wymiana rozdzielnic T4/1, uziemienie, kanały elektroinstalacyjne - II piętro					
8 Instalacja oświetlenia dużej sali i zaplecza - II piętro					
8.1 KNNR 5/1209/7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25·mm	otwór		2		
8.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		25		
8.3 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m		64		
8.4 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm ²	m		33		
8.5 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm ²	m		81		
8.6 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ²	m		50		
8.7 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		4		
8.8 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt		1		
8.9 KNNR 5/302/3 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, potrójne	szt		1		
8.10 KNNR 5/306/2 Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt		1		
8.11 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt		3		
8.12 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawy LED nr 2	kpl		25		
8.13 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		1		
8.14 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		2		
8.15 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		23		
8.16 KNR 1321/301/3 Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku	kpl				
8.17 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m		89		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja oświetlenia dużej sali i zaplecza - II piętro					

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
9 Instalacja gniazd 230V dużej sali i zaplecza - II piętro					
9.1 KNNR 5/1209/7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25·mm	otwór		3		
9.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		28		
9.3 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm ²	m		39		
9.4 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ²	m		48		
9.5 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		7		
9.6 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt		5		
9.7 KNNR 5/302/2 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, podwójne	szt		2		
9.8 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² przelotowe podwójne	szt		7		
9.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		2		
9.10 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		2		
9.11 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		3		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja gniazd 230V dużej sali i zaplecza - II piętro					
10 Instalacja teletechniczna dużej sali - II piętro					
10.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		25		
10.2 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m		13		
10.3 AT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		63		
10.4 AT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany - zapas w RACK	m		4		
10.5 KNNR 5/406/1 Zestaw gniazdowy (2xHDMI, 1xRCA, 2x230V, 2xRJ45)	kpl		1		
10.6 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - montaż istniejącej szafy RACK	kpl		1		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja teletechniczna dużej sali - II piętro					
11 Instalacja nagłośnienia dużej sali - II piętro					
11.1 KNNR 5/1209/7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25·mm	otwór		1		
11.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		25		
11.3 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m		18		
11.4 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm ²	m		28		
11.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ²	m		12		
11.6 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm ² - przewody głośnikowe	m		48		
11.7 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ² - przewody głośnikowe	m		44		
11.8 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - głośniki	szt		8		
11.9 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - szafa RACK Audio	szt		1		
11.10 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - listwa zasilająca 1U	szt		1		
11.11 KNNR 5/406/4 Aparaty elektryczne, masa do 20·kg - wzmacniacz	szt		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
11.12 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - mikrofon bezprzewodowy z odbiornikiem	szt		1		
11.13 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - streamer audio	szt		1		
11.14 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		1		
11.15 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		1		
11.16 Kalkulacja własna Uruchomienie zestawu nagłośnienia + przeszkolenie	kpl		1		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja nagłośnienia dużej sali - II piętro					
12 Instalacja projektora i ekranu dużej sali - II piętro					
12.1 KNNR 5/1209/7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·25-mm	otwór		1		
12.2 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m		10		
12.3 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm ²	m		28		
12.4 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ²	m		10		
12.5 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		1		
12.6 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	szt		1		
12.7 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² przelotowe podwójne	szt		1		
12.8 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm ² bryzgoszczelne	szt		1		
12.9 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0-kg - projektor	szt		1		
12.10 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, masa do 10-kg - ekran projekcyjny	szt		1		
12.11 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		1		
12.12 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		1		
12.13 Kalkulacja własna Uruchomienie zestawu nagłośnienia + przeszkolenie	kpl		1		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja projektora i ekranu dużej sali - II piętro					
13 Zasilanie klimatyzacji					
13.1 KNNR 5/1209/7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·25-mm	otwór		3		
13.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		12		
13.3 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm	m		12		
13.4 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm ² - 3x4	m		26		
13.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² - 3x4	m		13		
13.6 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm ² - 3x6	m		52		
13.7 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² - 3x6	m		28		
13.8 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		6		
13.9 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		3		
13.10 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		3		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
13.11 Kalkulacja własna Wykonanie zasilania i komunikacji z jednostek zewnętrznych do jednostek wewnętrznych zgodnie z DTR zainstalowanych klimatyzatorów - przewody B2ca	kpl		1		
13.12 Kalkulacja własna Masa plastyczna o odporności ogniowej EI 120	kpl		1		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Zasilanie klimatyzacji					
Podsumowanie kosztorysu					Razem
Razem					
Wartość kosztorysu netto:					