Przedmiar robót

PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU OŚWIATOWEGO GIMNAZJUM W KOBYLINIE

Budowa: **ul. Krotoszyńska 12, 63-740 Kobylin dz. ewid. 1117 i 1119, obręb Kobylin**

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Nr STWiOR: **SST_IE**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **GMINA KOBYLIN**
RYNEK MARSZAŁKA J. PIŁSUDSKIEGO 1
63-740 KOBYLIN

Jednostka opracowująca kosztorys: **ESBUD ELŻBIETA KOWALCZUK SEBASTIAN DUBICKI sp. c.**
UL. LIPOWA 12
63-900 RAWICZ

Data opracowania:
2011-09-15

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres prac obejmuje:

- Budowa kablowego przyłącza elektroenergtycznego
- WLZ i rozdzielnica RG
- Instalacja siły i gniazd 230V
- Instalacja oświetlenia
- Instalacje niskoprądowe
- Instalacja CCTV
- Instalacja odgromowa
- Pomiary elektryczne

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

UWAGA
Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszym kosztorysie towarzyszą wyrazy "lub równoważny", co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanych w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone przez projektanta.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne **Nr STWiOR: SST_IE** **PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU OŚWIATOWEGO GIMNAZJUM W KOBYLINIE**					
1 Budowa kablowego przyłącza elektroenergtycznego					
1.1 KNNR 9/701/4 Przyłącza napowietrzne z przewodów nieizolowanych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego			4,00		szt
1.2 KNNR 9/703/6 Konstrukcje wsporcze dla przyłączy, demontaż stojaka na dachu			1,00		szt
1.3 KNNR 9/703/10 Konstrukcje wsporcze dla przyłączy, demontaż odciążka stojaka			1,00		szt
1.4 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III					
	3*0,8*0,4	= 0,96			
	Ogółem:	0,96	0,96		m3
1.5 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4˙m					
	3*2	= 6,00			
	Ogółem:	6,00	6,00		m
1.6 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0˙kg/m, przykrycie folią - YAKY 4x35mm2			6,00		m
1.7 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III					
	3*0,6*0,4	= 0,72			
	Ogółem:	0,72	0,72		m3
1.8 KNNR 5/717/6 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0˙kg/m, w uchwytach - YAKY 4x35mm2			2,50		m
1.9 KNNR 5/717/2 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0˙kg/m, w uchwytach - YAKY 4x35mm2			9,00		m
1.10 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50˙mm2 - słup			1,00		szt
1.11 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50˙mm2 - złącze ZKP			1,00		szt
1.12 KNNR 5/606/5 (2) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5˙m, z agregatem prądotwórczym			1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
1.13 KNNR 5/605/2 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6˙m, grunt kategorii III	5,00		m
1.14 KNNR 5/611/4 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18˙mm	2,00		szt
1.15 KNNR 5/401/1 Złącza kablowe, ZK1 200A - złącze ZKP-10/1A	1,00		kpl
1.16 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1,00		odcinek
1.17 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1,00		szt
1.18 KNR 403/509/3 Wymiana liczników energii elektrycznych z podłączeniem przewodów, licznik 3-fazowy, 3-systemowy - p.a. demontaż i montaż istniejącego licznika	1,00		szt
1.19 Kalkulacja własna Obsługa geodezyjna	1,00		kpl
1.20 Kalkulacja własna Zajęcie pasa drogowego	1,00		kpl
1.21 Kalkulacja własna Obsługa Zakładu Energetycznego	1,00		kpl
2 WLZ i rozdzielnica RG			
2.1 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	0,50		m3
2.2 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	0,50		m3
2.3 KNNR 5/1209/8 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙40˙mm	1,00		otwór
2.4 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	15,00		m
2.5 KNNR 5/715/1 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5˙kg/m - YKYżo 5x16mm2	11,00		m
2.6 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm	8,00		m
2.7 KNR 403/1010/11 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00˙dm3	1,00		szt
2.8 KNR 403/1010/12 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5˙dm3	25,00		szt
2.9 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30˙kg - rozdzielnica RG	1,00		szt
2.10 KNNR 5/1203/11 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16˙mm2	10,00		szt
2.11 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5˙mm2 - HDGs 2x1,5	12,00		m
2.12 KNR 508/301/23 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła - otwór pod wyłącznik p-poż	1,00		szt
2.13 KNR 514/511/7 Montaż przycisków sterowniczych, przyciski wielosegmentowe - p.a. przycisk p-poż. GW42201 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
2.14 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5˙mm2	4,00		szt
3 Kody CPV: 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja siły i gniazd 230V			
3.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	274,00		m
3.2 KNNR 5/1209/5 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙40˙mm	8,00		otwór
3.3 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙25˙mm	12,00		otwór
3.4 KNNR 5/1209/4 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi˙25˙mm	5,00		otwór
3.5 KNR 508/301/23 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła - otwór pod wyłącznik kotłowni	1,00		szt
3.6 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5˙kg - szafka R	1,00		szt
3.7 KNR 403/1010/11 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00˙dm3	1,00		szt
3.8 KNR 403/1010/12 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5˙dm3	3,00		szt
3.9 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10˙kg - rozdzielnica RK	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
3.10 KNNR 5/1201/4 Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M˙10, ściana	6,00		szt
3.11 KNNRW 9/607/1 Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	1,00		szt
3.12 KNNR 5/202/3 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16˙mm2 - p.a. lub przewód CC w bruździe	30,00		m
3.13 KNNR 5/202/2 (2) Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6˙mm2 - p.a. lub przewód CC w bruździe	52,00		m
3.14 KNNR 5/613/1 Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 30˙mm	4,00		szt
3.15 KNNR 5/1204/2 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16˙mm2	2,00		szt
3.16 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6˙mm2	10,00		szt
3.17 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16˙mm2	2,00		szt
3.18 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6˙mm2	10,00		szt
3.19 KNNR 5/105/6 (3) Rury winidurowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi˙25 - p.a. rura peschla	30,00		m
3.20 KNNR 5/104/2 (2) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi˙22	10,00		m
3.21 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30˙mm2 - YDYżo 5x6mm2 750V	57,00		m
3.22 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30˙mm2 - YDYżo 3x6mm2 750V	33,00		m
3.23 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5mm2 750V	960,00		m
3.24 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - YDYp 3x2,5mm2 750V	10,00		m
3.25 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm	274,00		m
3.26 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu	0,25		m3
3.27 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	99,00		szt
3.28 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, pojedyncze	99,00		szt
3.29 KNNR 5/303/6 Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 85x105, 4x6,0˙mm2	1,00		szt
3.30 KNNR 5/303/10 (1) Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0˙mm2, puszka 95x115 - p.a. puszka natynkowa potrójna MPN3 KONTAKT SIMON	2,00		szt
3.31 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5˙mm2 końcowe - 2P+Z	61,00		szt
3.32 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5˙mm2 bryzgoszczelne - p.a. p/t 2P+Z IP44	16,00		szt
3.33 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5˙mm2 końcowe - p.a. 2P+Z DATA	26,00		szt
3.34 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0˙kg - zestaw gniazdowy ZG	1,00		szt
3.35 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5˙mm2 bryzgoszczelne	1,00		szt
4 Instalacja oświetlenia			
4.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	250,00		m
4.2 KNNR 5/1209/5 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙40˙mm	6,00		otwór
4.3 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙25˙mm	12,00		otwór
4.4 KNNR 5/1209/4 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi˙25˙mm	6,00		otwór
4.5 KNNR 5/105/6 (3) Rury winidurowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi˙25 - p.a. rura peschla	100,00		m
4.6 KNNR 5/104/2 (2) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi˙22	60,00		m
4.7 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYpżo 3x1,5mm2 750V	430,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
4.8 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYpżo 4x1,5mm2 750V	30,00		m
4.9 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - YDYżo 3x1,5mm2	100,00		m
4.10 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - YDYżo 4x1,5mm2	40,00		m
4.11 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 2x1,5mm2 750V	170,00		m
4.12 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x1,5mm2 750V	10,00		m
4.13 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm	250,00		m
4.14 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu	0,22		m3
4.15 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	18,00		szt
4.16 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, pojedyncze	41,00		szt
4.17 KNR 403/904/1 Wykonanie połączeń przewodów w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t., bez zadławienia przewodów, przewód pojedynczy lub wtynkowy, przekrój żył do 2,5˙mm2, 3 odgałęzienia	41,00		kpl
4.18 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	8,00		szt
4.19 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy p/t bryzgoodporny 1-biegunowy	9,00		szt
4.20 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszce instalacyjnej - świecznikowy	2,00		szt
4.21 KNNR 5/307/2 Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	2,00		szt
4.22 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy	4,00		szt
4.23 KNNR 5/306/4 (2) Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	2,00		szt
4.24 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503 - p.a. podwójny schodowy	2,00	2	szt
4.25 KNNR 5/306/2 (2) Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M	12,00		szt
4.26 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430 - n/t	1,00		szt
4.27 KNNR 5/410/2 Wentylator ścienny - podłączenie	4,00		szt
4.28 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastykowych rozporowych, ściana lub strop	216,00		szt
4.29 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˙W - ozn. F1	7,00		kpl
4.30 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˙W - ozn. F2	4,00		kpl
4.31 KNNR 5/502/4 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe poczwórne, do 40˙W - ozn. F3	5,00		kpl
4.32 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40˙W - ozn. PO	20,00		kpl
4.33 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˙W - ozn. PR	5,00		kpl
4.34 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40˙W - ozn. L	3,00		kpl
4.35 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˙W - ozn. L1	3,00		kpl
4.36 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40˙W - ozn. IM	7,00		kpl
4.37 KNNR 5/501/1 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), żarowe, z kloszem - ozn. NI	4,00		kpl
4.38 KNNR 5/510/1 Belki montażowe oświetleniowe, do 1x20W, końcowe - ozn. C1	1,00		kpl
4.39 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. V1	4,00		kpl
4.40 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. V2	3,00		kpl
4.41 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. N1	4,00		kpl
4.42 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. N2	3,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
4.43 KNNR 5/511/6 Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40˙W - ozn. F	5,00		kpl
4.44 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5˙kg - dzwonek szkolny	2,00		szt
5 Instalacje niskoprądowe			
5.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	170,00		m
5.2 KNNR 5/1209/5 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙40˙mm	2,00		otwór
5.3 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	5,00		szt
5.4 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, pojedyncze	11,00		szt
5.5 KNNR 5/302/2 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, podwójne	1,00		szt
5.6 KNNR 5/303/10 (1) Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0˙mm2, puszka 95x115 - p.a. puszka natynkowa 2x2 moduły LEGRAND	1,00		szt
5.7 KNNR 5/105/6 (3) Rury winidurowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi˙25 - p.a. rura peschla	175,00		m
5.8 KNNR 5/104/2 (2) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi˙22	10,00		m
5.9 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - U/UTP 4x2x0,5 PVC	350,00		m
5.10 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - VGA	12,00		m
5.11 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - AUDIO	12,00		m
5.12 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm	170,00		m
5.13 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu	0,18		m3
5.14 AT 14/107/1 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo 2xRJ45 R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	13,00		szt
5.15 AT 14/107/7 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	13,00		szt
5.16 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastykowych rozporowych, ściana lub strop	6,00		szt
5.17 AT 14/110/13 Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12˙kg - szafa PD	1,00		kpl
5.18 AT 14/110/5 Montaż wyposażenia szafy, półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	1,00		kpl
5.19 AT 14/110/4 Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca	1,00		kpl
5.20 AT 14/110/3 Montaż wyposażenia szafy, panel wentylacyjny	1,00		kpl
5.21 AT 14/110/2 Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa wypełniająca 2U	2,00		kpl
5.22 AT 14/110/2 Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa - panel porządkujacy	1,00		kpl
5.23 AT 14/108/1 Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	1,00		szt
5.24 AT 14/110/8 Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	24,00		kpl
5.25 AT 14/111/1 Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	24,00		pomiar
5.26 KNR 506/608/1 Instalowanie gniazd-złączy okrągłych sterowniczych typu PS, płyta z tworzywa sztucznego, gniazdo 6-stykowe - p.a. gniazdo HD15 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
5.27 KNR 506/605/2 Instalowanie na płytach z tworzywa sztucznego gniazd głośnikowych - p.a. gniazdo 2xRCA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
6 Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne **Nr STWiOR: SST_IE** **Instalacja CCTV**			
6.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	80,00		m
6.2 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙25˙mm	15,00		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
6.3 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód koncentryczny z żyłami zasilającymi YAP 75-0,59/3,7 + 2x1mm2	60,00		m
6.4 KNNR 5/102/3 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 26˙mm	190,00		m
6.5 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód koncentryczny z żyłami zasilającymi YAP 75-0,59/3,7 + 2x1mm2	100,00		m
6.6 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód CCTV 75-0.59/3.8	140,00		m
6.7 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód OMY 3x1,5mm2	105,00		m
6.8 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód U/UTP	33,00		m
6.9 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm	80,00		m
6.10 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu	0,10		m3
6.11 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastykowych rozporowych, ściana lub strop	22,00		szt
6.12 AL 1/501/1 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna	5,00		szt
6.13 AL 1/501/2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	6,00		szt
6.14 AL 1/505/1 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, obiektyw ze zmienna ogniskową	11,00		szt
6.15 AL 1/501/3 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, monitor TVU	1,00		szt
6.16 AL 1/503/4 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	1,00		szt
6.17 AL 1/112/8 Montaż zasilacza (do 12V DC), do 240˙W	1,00		szt
6.18 AT 14/110/9 Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny - urządzenie bezprzerwowego zasilania w wersji RACK 19"/2U 1500VA/1050W	1,00		kpl
6.19 AL 1/505/3 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, masa elementu powyżej 2,5˙kg	1,00		szt
6.20 AL 1/506/1 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	11,00		szt
7 Instalacja odgromowa			
7.1 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w cegle	25,00		m
7.2 KNNR 5/101/2 Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	23,00		m
7.3 KNNR 5/601/3 Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe układane w rurach	30,00		m
7.4 KNNR 5/303/10 Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2	5,00		szt
7.5 KNNR 5/602/2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	15,00		m
7.6 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	95,00		m
7.7 KNR 508/604/5 Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10˙mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką lub eternitem	10,00		m
7.8 KNNR 5/601/2 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta	35,00		m
7.9 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	5,00		szt
7.10 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	17,00		szt
7.11 KNNR 5/612/1 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	7,00		szt
7.12 KNNR 5/612/5 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - p.a. uchwyt z kołkiem wkręcany	10,00		szt
7.13 KNNR 5/609/4 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym - iglica 1,5m	1,00		szt
7.14 KNNR 5/609/4 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym - iglica 2m	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
7.15 KNNR 5/606/5 (1) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5˙m	5,00		szt
7.16 KNNR 5/606/6 (1) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5˙m uziomu	10,00		szt
7.17 KNNR 5/611/4 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18˙mm	5,00		szt
7.18 Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Nr STWiOR: SST_IE 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	5,00		m
8 Pomiary elektryczne			
8.1 KNNR 5/1302/4 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	1,00		odcinek
8.2 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	1,00		pomiar
8.3 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	1,00		pomiar
8.4 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1,00		pomiar
8.5 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	33,00		pomiar
8.6 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1,00		próba
8.7 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	3,00		próba
8.8 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	17,00		szt
8.9 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	51,00		szt
8.10 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy (z wykonaniem metryki)	5,00		szt
8.11 KNNRW 9/1201/2 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	5,00		punkt
8.12 KNNRW 9/1201/3 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	60,00		punkt
8.13 KNNRW 9/1201/2 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy (awaryjne ewakuacyjne)	30,00		punkt

Przedmiar robót

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU OŚWIATOWEGO GIMNAZJUM W KOBYLINIE							
1 Budowa kablowego przyłącza elektroenergtycznego							
1.1 KNNR 9/701/4 Przyłącza napowietrzne z przewodów nieizolowanych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego							
			4,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,91	3,64				
Materiały inne (Robocizna)	%	4					
Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g	0,46	1,84				
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,08				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
1.2 KNNR 9/703/6 Konstrukcje wsporcze dla przyłączy, demontaż stojaka na dachu							
							1,00 szt
Robocizna razem	r-g	1,7	1,70				
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,11				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.3 KNNR 9/703/10 Konstrukcje wsporcze dla przyłączy, demontaż odciążka stojaka							
							1,00 szt
Robocizna razem	r-g	1,4	1,40				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.4 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III							
3*0,8*0,4							= 0,96
							Ogółem: 0,96
							0,96 m3
Robocizna razem	r-g	2,24	2,15				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.5 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4˙m							
3*2							= 6,00
							Ogółem: 6,00
							6,00 m
Robocizna razem	r-g	0,0126	0,08				
Piasek naturalny do zapraw odmiana I uziarnienie do 2.0mm	m3	0,056	0,34				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód samowyładowczy 5-10˙t (1)	m-g	0,008	0,05				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.6 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0˙kg/m, przykrycie folią - YAKY 4x35mm2							
							6,00 m
Robocizna razem	r-g	0,0646	0,39				
Kabel YAKY 0,6/1kV 4x35˙mm2 SE	m	1,04	6,24				
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	0,07				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	0,60				
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	2,52				
Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30˙cm	szt	0,015	0,09				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	0,09				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045	0,03				
Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0045	0,03				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0045	0,03				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
1.7 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III							
3*0,6*0,4							= 0,72
							Ogółem: 0,72
							0,72 m3
Robocizna razem	r-g	1,21	0,87				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
1.8 KNNR 5/717/6 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0˙kg/m, w uchwytach - YAKY 4x35mm2							
				2,50	m		
Robocizna razem	r-g	0,6	1,50				
Kabel YAKY 0,6/1kV 4x35˙mm2 SE	m	1,04	2,60				
Rura osłonowa BE50 AROT	m	1,04	2,60				
Uchwyty odstępowe do rur fi 50 do mocowania na słupie żelbetowym	szt	1	2,50				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,02				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,01				
Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,01				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0044	0,01				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.9 KNNR 5/717/2 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0˙kg/m, w uchwytach - YAKY 4x35mm2							
				9,00	m		
Robocizna razem	r-g	0,34	3,06				
Kabel YAKY 0,6/1kV 4x35˙mm2 SE	m	1,04	9,36				
Uchwyty odstępowe do mocowania kabla na słupie betonowym	szt	1	9,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,06				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,04				
Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,04				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0044	0,04				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.10 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50˙mm2 - słup							
				1,00	szt		
Robocizna razem	r-g	2,52	2,52				
Zacisk odgałęźny śrubowy dla przewodów Al 10-50˙mm2	szt	5	5,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.11 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50˙mm2 - złącze ZKP							
				1,00	szt		
Robocizna razem	r-g	2,52	2,52				
Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2	szt	5	5,00				
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50˙mm2	szt	1	1,00				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.12 KNNR 5/606/5 (2) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5˙m, z agregatem prądotwórczym							
				1,00	szt		
Robocizna razem	r-g	1,28	1,28				
Uziom stalowy ocynkowany fi 16	m	6	6,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Młot udarowy elektryczny	m-g	0,75	0,75				
Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5˙kVA	m-g	0,75	0,75				
Środek transportowy (1)	m-g	0,75	0,75				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
1.13 KNNR 5/605/2 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6˙m, grunt kategorii III						5,00	m
Robocizna razem	r-g	1,02	5,10				
Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	1,04	5,20				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.14 KNNR 5/611/4 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18˙mm						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,282	0,56				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,141	0,28				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.15 KNNR 5/401/1 Złącza kablowe, ZK1 200A - złącze ZKP-10/1A						1,00	kpl
Robocizna razem	r-g	4,06	4,06				
Złącze kablowo-pomiarowe ZKP-10/1A	kpl	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.16 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy						1,00	odcinek
Robocizna razem	r-g	1,8	1,80				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.17 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	1,24	1,24				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.18 KNR 403/509/3 Wymiana liczników energii elektrycznych z podłączeniem przewodów, licznik 3-fazowy, 3-systemowy - p.a. demontaż i montaż istniejącego licznika						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,714	0,71				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.19 Kalkulacja własna Obsługa geodezyjna						1,00	kpl
Robocizna		1	1,00				
Materiały		1	1,00				
Sprzęt		1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
1.20 Kalkulacja własna Zajęcie pasa drogowego							
						1,00	kpl
Robocizna		1	1,00				
Materiały		1	1,00				
Sprzęt		1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.21 Kalkulacja własna Obsługa Zakładu Energetycznego							
						1,00	kpl
Robocizna		1	1,00				
Materiały		1	1,00				
Sprzęt		1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem Budowa kablowego przyłącza elektroenergtycznego				

2 WLZ i rozdzielnica RG							
2.1 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III							
						0,50	m3
Robocizna razem	r-g	2,24	1,12				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.2 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III							
						0,50	m3
Robocizna razem	r-g	1,21	0,61				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.3 KNNR 5/1209/8 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙40˙mm							
						1,00	otwór
Robocizna razem	r-g	1,5	1,50				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.4 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							
						15,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0798	1,20				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.5 KNNR 5/715/1 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5˙kg/m - YKYżo 5x16mm2							
						11,00	m
Robocizna razem	r-g	0,118	1,30				
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x16˙mm2 RE	m	1,04	11,44				
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,06				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	0,55				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,07				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,05				
Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,05				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0044	0,05				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
2.6 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm						8,00 m	
Robocizna razem	r-g	0,0525	0,42				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.7 KNR 403/1010/11 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00˙dm3						1,00 szt	
Robocizna razem	r-g	0,1544	0,15				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.8 KNR 403/1010/12 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5˙dm3						25,00 szt	
Robocizna razem	r-g	0,063	1,58				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.9 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30˙kg - rozdzielnica RG						1,00 szt	
Robocizna razem	r-g	3,28	3,28				
Rozdzielnica RG wnękowa PROFI+ BPZ-WB3S-600/7/2 prod. EATON wg schematu i widoku na rys. E8	kpl	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.10 KNNR 5/1203/11 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16˙mm2						10,00 szt	
Robocizna razem	r-g	0,0336	0,34				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.11 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5˙mm2 - HDGs 2x1,5						12,00 m	
Robocizna razem	r-g	0,0546	0,66				
Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2	m	1,04	12,48				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.12 KNR 508/301/23 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła - otwór pod wyłącznik p-poż						1,00 szt	
Robocizna razem	r-g	0,2521	0,25				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
2.13 KNR 514/511/7 Montaż przycisków sterowniczych, przyciski wielosegmentowe - p.a. przycisk p-poż. GW42201 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,00	szt
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	0,71	0,68				
Przycisk sterowniczy p-poż. np GW42201 2z	szt	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.14 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5˙mm2						4,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,02	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem WLZ i rozdzielnica RG				

3 Instalacja siły i gniazd 230V							
3.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle						274,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0798	21,87				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.2 KNNR 5/1209/5 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙40˙mm						8,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,473	3,78				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.3 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙25˙mm						12,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,394	4,73				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.4 KNNR 5/1209/4 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi˙25˙mm						5,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,149	0,75				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.5 KNR 508/301/23 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła - otwór pod wyłącznik kotłowni						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,2521	0,25				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
3.6 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5˙kg - szafka R							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,63	0,63				
Rozdzielnica czerwona, wnękowa np. typu ALFA 3Z prod. SABAJ wyposażona w wyłącznik instalacyjny IS-40/2	szt	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.7 KNR 403/1010/11 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00˙dm3							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,1544	0,15				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.8 KNR 403/1010/12 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5˙dm3							
						3,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,063	0,19				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.9 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10˙kg - rozdzielnica RK							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	2,63	2,63				
Rozdzielnica kotłowni RK, wnękowa np typu BC-U-1/18-ECO prod. EATON wyposażona w wyłącznik instalacyjny IS-40/2, ogranicznik przepięć SPC-S-20/280/2, wyłącznik różnicowo-prądowy CFI6 40A/2P/30mA/Typ AC, wyłącznik nadpradowy CLS6 B16A/1 (gniazdo 230V), wyłącznik nadprądowy CLS6 B16A/1 (gniazdo 230V), wyłącznik nadprądowy CLS6 B10A/1 (oświetlenie)	kpl	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.10 KNNR 5/1201/4 Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M˙10, ściana							
						6,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0611	0,37				
Kołki kotwiące systemu U, M10	szt	1	6,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.11 KNNRW 9/607/1 Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,22	0,22				
Szyna wyrównawcza główna GSW np OBO 1809/UP	szt	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.12 KNNR 5/202/3 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16˙mm2 - p.a. lub przewód CC w bruździe							
						30,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0242	0,73				
Przewód LgYżo 450/750V 1x16˙mm2	m	1,04	31,20				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
3.13 KNNR 5/202/2 (2) Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6˙mm2 - p.a. lub przewód CC w bruździe						52,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0179	0,93				
Przewód LgYżo 450/750V 1x6˙mm2	m	1,04	54,08				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.14 KNNR 5/613/1 Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 30˙mm						4,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,35	1,40				
Obejma uziemiająca do rur	szt	1	4,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.15 KNNR 5/1204/2 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16˙mm2						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0809	0,16				
Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 10 mm2	szt	1,03	2,06				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.16 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6˙mm2						10,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0525	0,53				
Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6 mm2	szt	1,03	10,30				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.17 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16˙mm2						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0263	0,05				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.18 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6˙mm2						10,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0231	0,23				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.19 KNNR 5/105/6 (3) Rury winidurowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi˙25 - p.a. rura peschla						30,00	m
Robocizna razem	r-g	0,235	7,05				
Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn	m	1,04	31,20				
Taśma kablowa TK	szt	1	30,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
3.20 KNNR 5/104/2 (2) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi˙22							
						10,00	m
Robocizna razem	r-g	0,243	2,43				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	1,04	10,40				
Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	0,41	4,10				
Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	21,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.21 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30˙mm2 - YDYżo 5x6mm2 750V							
						57,00	m
Robocizna razem	r-g	0,084	4,79				
Przewód YDYżo 450/750V 5x6,0˙mm2	m	1,04	59,28				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.22 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30˙mm2 - YDYżo 3x6mm2 750V							
						33,00	m
Robocizna razem	r-g	0,084	2,77				
Przewód YDYżo 450/750V 3x6,0˙mm2	m	1,04	34,32				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.23 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5mm2 750V							
						960,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0609	58,46				
Przewód YDYp 450/750V 3x2,5˙mm2	m	1,04	998,40				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.24 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - YDYp 3x2,5mm2 750V							
						10,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0352	0,35				
Przewód YDYp 450/750V 3x2,5˙mm2	m	1,04	10,40				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.25 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm							
						274,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0525	14,39				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.26 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu							
						0,25	m3
Robocizna razem	r-g	4,03	1,01				
Gips budowlany zwykły	kg	191	47,75				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
3.27 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle						99,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0914	9,05				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.28 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, pojedyncze						99,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,084	8,32				
Puszka z tworzywa sztucznego p/t S60DFw	szt	1,02	100,98				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.29 KNNR 5/303/6 Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 85x105, 4x6,0˙mm2						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,544	0,54				
Puszka odgałęźna izolacyjna 400V p.t. bryzgoszczelna	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.30 KNNR 5/303/10 (1) Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0˙mm2, puszka 95x115 - p.a. puszka natynkowa potrójna MPN3 KONTAKT SIMON						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,62	1,24				
Puszka osprzętowa natynkowa potrójna np MPN3 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1	2,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.31 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5˙mm2 końcowe - 2P+Z						61,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,179	10,92				
Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem, z przesłonami torów prądowych, 16A, zaciski gwintowe np GZ1M + MGZ1P CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	62,22				
Ramka 1-krotna np MR1 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	0,21311	13,00				
Ramka 2-krotna np MR2 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	0,39344	24,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.32 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5˙mm2 bryzgoszczelne - p.a. p/t 2P+Z IP44						16,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,263	4,21				
Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem, bryzgoszczelne, z przesłonami torów prądowych, 16A, zaciski gwintowe np GZ1M + MGZ1BP CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	16,32				
Ramka 1-krotna bryzgoszczelna z uszczelką np MR1B CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	0,75	12,00				
Ramka 2-krotna bryzgoszczelna z uszczelką np MR 2B CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	0,125	2,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
3.33 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5˙mm2 końcowe - p.a. 2P+Z DATA							
						26,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,179	4,65				
Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem, z przesłonami torów prądowych, 16A, zaciski gwintowe, pokrywa czerwona z kluczem uprawniającym np MGD1.01/22 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	26,52				
Ramka 3-krotna np MR3 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	0,5	13,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.34 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0˙kg - zestaw gniazdowy ZG							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,75	0,75				
Zestaw gniazd 16A/5P/400V, 2x16A/3P/230V z 1xB16A 3P, 3xB16 1P, 1xFI40/4/0,03A IP44 np. Seria Adamów prod. PCE	szt	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
3.35 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5˙mm2 bryzgoszczelne							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,263	0,26				
Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne IP44 2P+Z np. PGZ1 PROTECTOR KONTAKT SIMON	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem Instalacja siły i gniazd 230V				

4 Instalacja oświetlenia

4.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							
						250,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0798	19,95				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.2 KNNR 5/1209/5 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙40˙mm							
						6,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,473	2,84				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.3 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙25˙mm							
						12,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,394	4,73				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.4 KNNR 5/1209/4 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi˙25˙mm							
						6,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,149	0,89				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
4.5 KNNR 5/105/6 (3) Rury winidurowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi˙25 - p.a. rura peschla							
						100,00	m
Robocizna razem	r-g	0,235	23,50				
Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn	m	1,04	104,00				
Taśma kablowa TK	szt	1	100,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.6 KNNR 5/104/2 (2) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi˙22							
						60,00	m
Robocizna razem	r-g	0,243	14,58				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	1,04	62,40				
Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	0,41	24,60				
Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	126,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.7 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYpżo 3x1,5mm2 750V							
						430,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0609	26,19				
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5˙mm2	m	1,04	447,20				
Uchwyt do przewodów USMP	szt	1	430,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.8 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYpżo 4x1,5mm2 750V							
						30,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0609	1,83				
Przewód YDYp 450/750V 4x1,5˙mm2	m	1,04	31,20				
Uchwyt do przewodów USMP	szt	1	30,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.9 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - YDYżo 3x1,5mm2							
						100,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0352	3,52				
Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5˙mm2	m	1,04	104,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.10 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - YDYżo 4x1,5mm2							
						40,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0352	1,41				
Przewód YDYp 450/750V 4x1,5˙mm2	m	1,04	41,60				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
4.11 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 2x1,5mm2 750V							
					170,00	m	
Robocizna razem	r-g	0,0609	10,35				
Przewód YDYp 450/750V 2x1,5˙mm2	m	1,04	176,80				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.12 KNNR 5/204/5 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x1,5mm2 750V							
					10,00	m	
Robocizna razem	r-g	0,0609	0,61				
Przewód YDYp 450/750V 5x1,5˙mm2	m	1,04	10,40				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.13 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm							
					250,00	m	
Robocizna razem	r-g	0,0525	13,13				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.14 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu							
					0,22	m3	
Robocizna razem	r-g	4,03	0,89				
Gips budowlany zwykły	kg	191	42,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.15 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle							
					18,00	szt	
Robocizna razem	r-g	0,0914	1,65				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.16 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, pojedyncze							
					41,00	szt	
Robocizna razem	r-g	0,084	3,44				
Puszka z tworzywa sztucznego p/t S60DFw	szt	1,02	41,82				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.17 KNR 403/904/1 Wykonanie połączeń przewodów w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t., bez zadławienia przewodów, przewód pojedynczy lub wtynkowy, przekrój żył do 2,5˙mm2, 3 odgałęzienia							
					41,00	kpl	
Robocizna razem	r-g	0,1649	6,76				
Zacisk WAGO	szt	4	164,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
4.18 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501						8,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,158	1,26				
Łącznik p/t pojedyńczy np MW1 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	8,16				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.19 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy p/t bryzgoodporny 1-biegunowy						9,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,231	2,08				
Łącznik p/t jednobiegunowy bryzgoszczelny IP44 np MW1B CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	9,18				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.20 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszce instalacyjnej - świecznikowy						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,189	0,38				
Łącznik p/t świecznikowy np MW5 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	2,04				
Ramka 3-krotna np MR3 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	0,5	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.21 KNNR 5/307/2 Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,294	0,59				
Łącznik p/t świecznikowy bryzgoszczelny IP44 np MW5B CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	2,04				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.22 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy						4,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,231	0,92				
Łącznik p/t zmienny np MW6 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	4,08				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.23 KNNR 5/306/4 (2) Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,231	0,46				
Łącznik p/t krzyżowy np MW7 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	2,04				
Ramka 2-krotna np MR2 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1	2,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.24 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503 - p.a. podwójny schodowy						2,00	szt
			krotność = 2				
Robocizna razem	r-g	0,231	0,92				
Łącznik p/t podwójny zmienny np MW6/2 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	4,08				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
4.25 KNNR 5/306/2 (2) Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M							
						12,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,158	1,90				
Przycisk światło np MS1 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1,02	12,24				
Ramka 4-krotna np MR4 CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	0,25	3,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.26 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430 - n/t							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,231	0,23				
Łącznik n/t 1-biegunowy IP44 np PW1 PROTECTOR KONTAKT SIMON	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.27 KNNR 5/410/2 Wentylator ścienny - podłączenie							
						4,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,34	1,36				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.28 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastykowych rozporowych, ściana lub strop							
						216,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0527	11,38				
Kołki rozporowe plastykowe	szt	1,03	222,48				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.29 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˚W - ozn. F1							
						7,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,62	4,34				
Plafoniera nastropowa na świetlówki T-R 1x32W IP44 korpus stalowy, klosz akrylowy, elektroniczny układ zapłonowy, np. typu FINESTRA PLAFON 1x32W T-R EVG IP44 prod. PXF	szt	1	7,00				
Świetlówka T-R/G10q/ 32W	szt	1,04	7,28				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.30 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˚W - ozn. F2							
						4,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,62	2,48				
Plafoniera nastropowa na świetlówki TC-L 2x24W IP20 korpus stalowy, klosz akrylowy, statecznik elektroniczny, np. typu FINESTRA PLAFON 2x24W TC-L EVG IP20 prod. PXF	szt	1	4,00				
Świetlówka TC-L (2G11) 24W	szt	2,08	8,32				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
4.31 KNNR 5/502/4 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe poczwórne, do 40˙W - ozn. F3							
						5,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,92	4,60				
Plafoniera nastropowa na świetlówki T5 4x24W IP20 korpus stalowy, klosz akrylowy, elektroniczny układ zapłonowy, np. typu FINESTRA PLAFON 4x24W T5 EVG IP20 prod. PXF	szt	1	5,00				
Świetlówka T5 F 24W	szt	4,16	20,80				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.32 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40˙W - ozn. PO							
						20,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,74	14,80				
Oprawa nastropowa do świetlówek liniowych T5 2x54W obudowa z profilu aluminiowego, z kloszem mlecznym, np. typu POP II 2x54W IP40 prod. PXF	szt	1	20,00				
Świetlówka T5 F 54W	szt	2,08	41,60				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.33 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˙W - ozn. PR							
						5,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,62	3,10				
Oprawa nastropowa do świetlówek liniowych T5 2x24W obudowa z blachy, z kloszem mlecznym, np. typu PRESTO NT 2x24W IP40 prod. PXF	szt	1	5,00				
Świetlówka T5 F 24W	szt	2,08	10,40				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.34 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40˙W - ozn. L							
						3,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,74	2,22				
Oprawa nastropowa do świetlówek liniowych T5 2x54W IP40 obudowa z blachy, z kloszem polistyrenowym, np. typu LATTE NEW 2x54W T5 IP40 prod. PXF	szt	1	3,00				
Świetlówka T5 F 54W	szt	2,08	6,24				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.35 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20˙W - ozn. L1							
						3,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,62	1,86				
Oprawa nastropowa do świetlówek liniowych 2x18W IP40 EVG obudowa z blachy, z kloszem polistyrenowym, np. typu LATTE NEW 2x18W IP40 prod. PXF	szt	1	3,00				
Świetlówka TLD 18W/840	szt	2,08	6,24				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
4.36 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40˚W - ozn. IM							
						7,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,74	5,18				
Oprawa nastropowa na świetlówki TC-L 2x55W IP20 obudowa z blachy, o rozsyle bezpośrednio-pośrednim, elektroniczny układ zapłonowy, np. typu IMOLA DI-IN 2x55W TC-L IP20 prod. PXF	szt	1	7,00				
Świetlówka TC-L/2G11/ 55W	szt	2,08	14,56				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.37 KNNR 5/501/1 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), żarowe, z kloszem - ozn. NI							
						4,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,47	1,88				
Projektor wnętrzowy na źródło halogenowe QR 111 1x75W IP20 korpus aluminiowy do montażu na szynie, np. typu NICE SPOT 1x70W QR 111 IP20 prod. PXF	szt	1	4,00				
Szyna trójfazowa 2x3m + końcówka zasilająca + łącznik liniowy elektryczny + zaślepka + mocowanie sufitowe np. PXF	kpl	0,25	1,00				
Adapter mechaniczny i elektryczny do projektora NICE SPOT	kpl	1	4,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.38 KNNR 5/510/1 Belki montażowe oświetleniowe, do 1x20W, końcowe - ozn. C1							
						1,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,46	0,46				
Oprawa łazienkowa na świetlówki liniowe T5 1x14W IP44 obudowa aluminiowa, z kloszem opalowym, statecznik elektroniczny, np typu CIMI 1x14W HF L830 prod. THORN	szt	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.39 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. V1							
						4,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,47	1,88				
Oprawa nastropowa awaryjnego ośw. dróg ewakuacyjnych na diody LED obudowa biała z aluminium, z autotestem, np. typu LOVATO N LVNC LED 3W 2h SE AT prod. AWEX	szt	1	4,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.40 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. V2							
						3,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,47	1,41				
Oprawa nastropowa awaryjnego ośw. stref otwartych na diody LED obudowa biała z aluminium, z autotestem, np. typu LOVATO N LVNO LED 3W 2h SE AT prod. AWEX	szt	1	3,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.41 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. N1							
						4,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,47	1,88				
Oprawa kierunkowa na diody LED obudowa z aluminium, dyfuzor z plexi przeźroczysty, jednofunkcyjna 3h, np. typu VIP MASTER prod. PXF	szt	1	4,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
4.42 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - ozn. N2							
						3,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,47	1,41				
Oprawa naścienna na diody LED obudowa z polipropylenu, klosz z plexi przeźroczysty, dwufunkcyjna z autotestem 2h IP53, mocowanie do ściany np. typu HERKULES-P AT-6 prod. HYBRYD	szt	1	3,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.43 KNNR 5/511/6 Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40˙W - ozn. F							
						5,00	kpl
Robocizna razem	r-g	1,2	6,00				
Oprawa nastropowa pyłoszczelna i strugoodporna na świetlówki liniowe T8 2x58W obudowa i klosz z poliwęglanu, np. typu FIBRA II 2x58W PC IP65 prod. PXF	szt	1	5,00				
Świetlówka TLD 58W/840	szt	2,08	10,40				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.44 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5˙kg - dzwonek szkolny							
						2,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,63	1,26				
Dzwonek szkolno - alarmowy np. typu DNS-212D ZAMEL	szt	1	2,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem Instalacja oświetlenia				

5 Instalacje niskoprądowe

5.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							
						170,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0798	13,57				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.2 KNNR 5/1209/5 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙40˙mm							
						2,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,473	0,95				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.3 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle							
						5,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0914	0,46				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.4 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, pojedyncze							
						11,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,084	0,92				
Puszka z tworzywa sztucznego p/t S60DFw	szt	1,02	11,22				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
5.5 KNNR 5/302/2 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi˙60, podwójne							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,101	0,10				
Puszka podwójna p/t LEGRAND nr 080142	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.6 KNNR 5/303/10 (1) Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0˙mm2, puszka 95x115 - p.a. puszka natynkowa 2x2 moduły LEGRAND							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,62	0,62				
Puszka natynkowa 2x2moduły np. LEGRAND 080285	szt	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.7 KNNR 5/105/6 (3) Rury winidurowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi˙25 - p.a. rura peschla							
						175,00	m
Robocizna razem	r-g	0,235	41,13				
Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn	m	1,04	182,00				
Taśma kablowa TK	szt	1	175,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.8 KNNR 5/104/2 (2) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi˙22							
						10,00	m
Robocizna razem	r-g	0,243	2,43				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	1,04	10,40				
Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	0,41	4,10				
Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	21,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.9 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - U/UTP 4x2x0,5 PVC							
						350,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0352	12,32				
Przewód U/UTP kat.5E 4x2x0,5 PVC	m	1,04	364,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.10 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - VGA							
						12,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0352	0,42				
Przewód VGA HD15	m	1,04	12,48				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.11 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - AUDIO							
						12,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0352	0,42				
Przewód audio 2x0,22	m	1,04	12,48				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
5.12 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm						170,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0525	8,93				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.13 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu						0,18	m3
Robocizna razem	r-g	4,03	0,73				
Gips budowlany zwykły	kg	191	34,38				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.14 AT 14/107/1 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo 2xRJ45 R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000						13,00	szt
Robocizna razem (R= 2,000)	r-g	0,204	5,30				
Pokrywa gniazda z wkładami 2x RJ-45 kat.5E zgodnymi z zastosowanym kablem np MGK1P + 2x KRJ-455e CLASSIC KONTAKT SIMON	szt	1	13,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.15 AT 14/107/7 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu						13,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,21	2,73				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.16 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastykowych rozporowych, ściana lub strop						6,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,0527	0,32				
Kołki rozporowe plastykowe	szt	1,03	6,18				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.17 AT 14/110/13 Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12˙kg - szafa PD						1,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,58	0,58				
Szafa rozdzielcza okablowania strukturalnego wisząca typu 19"/22U o wym. 600x520x1054 (szer./gł./wys.) np. prod. COBINET	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.18 AT 14/110/5 Montaż wyposażenia szafy, półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy						1,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,133	0,13				
Półka do szafy dystrybucyjnej 19"	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.19 AT 14/110/4 Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca							
						1,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,22	0,22				
Listwa zasilająca 19"/1U 9-portowa z bolcem i zabezpieczeniem	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.20 AT 14/110/3 Montaż wyposażenia szafy, panel wentylacyjny							
						1,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,32	0,32				
Panel wentylacyjny 2 wentylatorowy 19"/1U z termostatem	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.21 AT 14/110/2 Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa wypełniająca 2U							
						2,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,44	0,88				
Płyta wypełniająca 2U	kpl	1	2,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.22 AT 14/110/2 Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa - panel porządkujacy							
						1,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,44	0,44				
Płyta czołowa z prowadnicami z wieszakiem i panelem porządkującym z kompletem elementów mocujących 19"/1U	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.23 AT 14/108/1 Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,255	0,26				
Panel rozdzielczy kat.5e UTP 19"/1U 24xRJ45 np. COBINET	szt	1	1,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.24 AT 14/110/8 Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym							
						24,00	kpl
Robocizna razem	r-g	0,11	2,64				
Kabel krosowy 0,5m	szt	1	24,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
5.25 AT 14/111/1 Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru							
						24,00	pomiar
Robocizna razem	r-g	1	24,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,298	7,15				
Środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,596	14,30				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
5.26 KNR 506/608/1 Instalowanie gniazd-złączy okrągłych sterowniczych typu PS, płyta z tworzywa sztucznego, gniazdo 6-stykowe - p.a. gniazdo HD15 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						2,00	szt
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	1,53	2,92				
Gniazdo HD15 np. LEGRAND nr 078757	szt	1	2,00				
Uchwyt montażwy 2x2 moduły np. LEGRAND nr 080252	szt	1	2,00				
Ramka biała pozioma np. LEGRAND nr 078815	szt	1	2,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.27 KNR 506/605/2 Instalowanie na płytach z tworzywa sztucznego gniazd głośnikowych - p.a. gniazdo 2xRCA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						2,00	szt
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	0,97	1,85				
Gniazdo 2xRCA np. LEGRAND nr 078753	szt	1	2,00				
Zaślepka M45 1M np. LEGRAND 077070	szt	1	2,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem Instalacje niskoprądowe				

6 Instalacja CCTV							
6.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							
						80,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0798	6,38				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.2 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi˙25˙mm							
						15,00	otwór
Robocizna razem	r-g	0,394	5,91				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.3 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód koncentryczny z żyłami zasilającymi YAP 75-0,59/3,7 + 2x1mm2							
						60,00	m
Robocizna razem	r-g	0,0406	2,44				
Przewód YAP 75-0.59/3.7+2x1.0	m	1,04	62,40				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.4 KNNR 5/102/3 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 26˙mm							
						190,00	m
Robocizna razem	r-g	0,101	19,19				
Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn	m	1,04	197,60				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
6.5 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód koncentryczny z żyłami zasilającymi YAP 75-0,59/3,7 + 2x1mm2			100,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,0352	3,52				
Przewód YAP 75-0.59/3.7+2x1.0	m	1,04	104,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.6 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód CCTV 75-0.59/3.8			140,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,0352	4,93				
Przewód CCTV 75-0.59/3.8	m	1,04	145,60				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.7 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód OMY 3x1,5mm2			105,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,0352	3,70				
Przewód OMY 3x1,5˙mm2	m	1,04	109,20				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.8 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5˙mm2 - przewód U/UTP			33,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,0352	1,16				
Przewód U/UTP kat.5E 4x2x0,5 PVC	m	1,04	34,32				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.9 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50˙mm			80,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,0525	4,20				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.10 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej - p.a. gipsu			0,10	m3			
Robocizna razem	r-g	4,03	0,40				
Gips budowlany zwykły	kg	191	19,10				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.11 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastykowych rozporowych, ściana lub strop			22,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,0527	1,16				
Kołki rozporowe plastykowe	szt	1,03	22,66				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
6.12 AL 1/501/1 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna							
						5,00	szt
Robocizna razem	r-g	3,36	16,80				
Kamera dzień/noc 1/3' Super Ex-view super HAD CCD II, rozdzielczość 680 linii, 0,1 lux (F1.2) kolor, 0,08 lux (F1.2) BW, wbudowany obiektyw 2,8-12 mm, OSD wyświetlane na ekranie, ruchomy filtr ICR, HLC, BLC, ATR, AGC, AE, ATW, Redukcja szumów oraz obciązenia dysku za pomocą DNR, 8 stref prywatności, 4 strefy detekcji ruchu, Elektroniczna migawka 1/50 ~1/100000,3 axis - możliwość montażu na każdej powierzchni, obudowa wandaloodporna, IP 66, zasilanie 12VDC np. typu DCC-728DV prod D-MAX	szt	1	5,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.13 AL 1/501/2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna							
						6,00	szt
Robocizna razem	r-g	9,25	55,50				
Kamera dzień/noc 1/3' Super Ex-view super HAD CCD II, rozdzielczość 680 kolor/ 720 linii w trybie BW, 0,1 lux (F1.2) kolor, 0,08 lux (F1.2) BW, OSD wyświetlane na ekranie, ruchomy filtr ICR, HLC, BLC, ATR, AGC, AE, ATW, Redukcja szumów oraz obciązenia dysku za pomocą DNR, 8 stref prywatności, 4 strefy detekcji ruchu, Elektroniczna migawka 1/50 ~1/100000. Sterowanie obiektywami DC. Ogniskowa 2.7-12mm, automatyczna przesłona, 1/3", F1.2, korekta IR Zasilanie 230VAC + Obudowa aluminiowa lakierowana na biało 300mm, uchwyt z przepustem koblowym, daszek, grzałka 230VAC, termostat, otwierana na bok np. typu DCC-701FH + DW27120DIR + DH-618/230V prod D-MAX	kpl	1	6,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.14 AL 1/505/1 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, obiektyw ze zmienna ogniskową							
						11,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,1	1,10				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.15 AL 1/501/3 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, monitor TVU							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	1,93	1,93				
Monitor 21,5" matryca LCD, czas reakcji 5 ms, rozdzielczość 1920x1080, Kontrast: 1000 : 1, Jasność 250cd/m2, 2 Wejśćia/1Wyjścia BNC, 1 VGA, DVI, HDMI, funkcje PIP/PBP/VOV, wbudowany 2 głośniki, rozstaw śrub VESA 100x100 mm, wymiary (Szer. x Wys. x Dł.) 514,3x370,0x182 mm, np. typu DLM-22LA prod D-MAX	szt	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.16 AL 1/503/4 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu							
						1,00	szt
Robocizna razem	r-g	2,87	2,87				
Rejestrator cyfrowy, video/audio, 16 wejść video przelotowych , 3 wyjścia wideo (1x Main, 1x Spot , 1xVGA, , POS/ATM - RS-232, kompresja H.264,wyświetlanie 704x576, 400 kl/s , 25 kl/s w czasie rzeczywistym dla każdej z kamer, nagrywanie 400 kl/s w CIF dla wszystkich kamer, 16wejścia/1 wyjścia audio, wersja sieciowa, 16x alarm wejsciowy/ 16x alarm wyjsciowy, dysk twardy 3 + DVD lub (4x HDD bez DVD) , karta sieciowa, 10/100 base+ DVD w standardzie + dysk twardy 2TB np. typu DVR-1670H prod D-MAX	szt	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
6.17 AL 1/112/8 Montaż zasilacza (do 12V DC), do 240˙W							
						1,00 szt	
Robocizna razem	r-g	8,75	8,75				
Zasilacz stabilizowany DC 8x0,5A lub 4x1A 12,5V (max.4A) np. typu PSDC08124 prod. PULSAR	szt	1	1,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.18 AT 14/110/9 Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny - urządzenie bezprzerwowego zasilania w wersji RACK 19"/2U 1500VA/1050W							
						1,00 kpl	
Robocizna razem	r-g	0,5	0,50				
Urządzenie bezprzerwowego zasilania w wersji RACK 19"/2U 1500VA/1050W np. typu 1500R prod. CES	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.19 AL 1/505/3 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, masa elementu powyżej 2,5˙kg							
						1,00 szt	
Robocizna razem	r-g	0,18	0,18				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
6.20 AL 1/506/1 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji							
						11,00 szt	
Robocizna razem	r-g	1,85	20,35				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem Instalacja CCTV				

7 Instalacja odgromowa

7.1 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47˙mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w cegle							
						25,00 m	
Robocizna razem	r-g	0,11	2,75				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.2 KNNR 5/101/2 Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie							
						23,00 m	
Robocizna razem	r-g	0,12	2,76				
Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	0,41	9,43				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	1,04	23,92				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.3 KNNR 5/601/3 Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe układane w rurach							
						30,00 m	
Robocizna razem	r-g	0,39	11,70				
Drut DZN/8 ocynkowany Fi˙8	m	1,04	31,20				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
7.4 KNNR 5/303/10 Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2							
			5,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,62	3,10				
Puszka złącza odgromowego PZO	szt	1	5,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.5 KNNR 5/602/2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno							
			15,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,344	5,16				
Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	1,04	15,60				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,0294	0,44				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.6 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta							
			95,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,312	29,64				
Drut DZN/8 ocynkowany Fi˙8	m	1,04	98,80				
Uchwyt gąsiorowy uniwersalny	szt	1,25	118,75				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,033	3,14				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.7 KNR 508/604/5 Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10˙mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką lub eternitem							
			10,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,2184	2,18				
Drut DZN/8 ocynkowany Fi˙8	m	1,04	10,40				
Wsporniki dachowe poddachówkowe	szt	1,01	10,10				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.8 KNNR 5/601/2 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta							
			35,00	m			
Robocizna razem	r-g	0,244	8,54				
Drut DZN/8 ocynkowany Fi˙8	m	1,04	36,40				
Uchwyt z tworzywa mocowany do podłoża za pomocą pasa papy dachowej poprzez klejenie 30.3 ELKO-BIS	szt	1,2	42,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	0,034	1,19				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.9 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik							
			5,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,449	2,25				
Złącze kontrolne 4 otworowe nr 4.1 ELKO-BIS	szt	1	5,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
7.10 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik							
			17,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,449	7,63				
Złącze krzyżowe 4-otworowe 4xM8/30	szt	1	17,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.11 KNNR 5/612/1 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach							
			7,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,14	0,98				
Zacisk instalacji odgromowej K-314, ocynkowany do połączeń z rynną dachową	szt	1	7,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.12 KNNR 5/612/5 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt - p.a. uchwyt z kołkiem wkręcany							
			10,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,323	3,23				
Uchwyt z kołkiem (wkręcany) 2xM6/16	szt	1	10,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.13 KNNR 5/609/4 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym - iglica 1,5m							
			1,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,316	0,32				
Iglica kominowa 1,5m	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.14 KNNR 5/609/4 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym - iglica 2m							
			1,00	szt			
Robocizna razem	r-g	0,316	0,32				
Iglica kominowa 2m	kpl	1	1,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.15 KNNR 5/606/5 (1) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5˙m							
			5,00	szt			
Robocizna razem	r-g	1,28	6,40				
Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5˙m	szt	3	15,00				
Złączka do uziomów Galmar 14,3 mm	szt	2	10,00				
Grot stalowy do uziomów Galmar 14,2 mm	szt	1	5,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Młot udarowy elektryczny	m-g	0,75	3,75				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
7.16 KNNR 5/606/6 (1) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5˙m uziomu							
				10,00	szt		
Robocizna razem	r-g	0,28	2,80				
Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5˙m	szt	1	10,00				
Złączka do uziomów Galmar 14,3 mm	szt	1	10,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Młot udarowy elektryczny	m-g	0,16	1,60				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.17 KNNR 5/611/4 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18˙mm							
				5,00	szt		
Robocizna razem	r-g	0,282	1,41				
Uchwyt krzyżowy 5/8" profilowany do połączenia uziomu z przewodem uziemiającym GALMAR	szt	1	5,00				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
7.18 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							
				5,00	m		
Robocizna razem	r-g	0,09	0,45				
Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,21	1,05				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem Instalacja odgromowa				

8 Pomiary elektryczne								
8.1 KNNR 5/1302/4 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy								
					1,00	odcinek		
Robocizna razem	r-g	1,98	1,98					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
8.2 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy								
					1,00	pomiar		
Robocizna razem	r-g	0,83	0,83					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
8.3 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny								
					1,00	pomiar		
Robocizna razem	r-g	0,58	0,58					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
8.4 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy								
					1,00	pomiar		
Robocizna razem	r-g	0,63	0,63					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R	Wartość M	Wartość S
8.5 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny							
						33,00	pomiar
Robocizna razem	r-g	0,42	13,86				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
8.6 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza							
						1,00	próba
Robocizna razem	r-g	0,33	0,33				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
8.7 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna							
						3,00	próba
Robocizna razem	r-g	0,27	0,81				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
8.8 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy							
						17,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,5	8,50				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
8.9 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny							
						51,00	szt
Robocizna razem	r-g	0,28	14,28				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
8.10 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy (z wykonaniem metryki)							
						5,00	szt
Robocizna razem	r-g	1,26	6,30				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
8.11 KNNRW 9/1201/2 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy							
						5,00	punkt
Robocizna razem	r-g	0,4	2,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
8.12 KNNRW 9/1201/3 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu							
						60,00	punkt
Robocizna razem	r-g	0,15	9,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
8.13 KNNRW 9/1201/2 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy (awaryjne ewakuacyjne) 30,00 punkt							
Robocizna razem	r-g	0,4	12,00				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Podsumowanie elementu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Ogółem Pomiary elektryczne				

Podsumowanie kosztorysu	Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie				
Razem PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU OŚWIATOWEGO GIMNAZJUM W KOBYLINIE				
Wartość kosztorysu netto:				

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość			Razem
		R	M	S	
1	Budowa kablowego przyłącza elektroenergtycznego				
2	WLZ i rozdzielnica RG				
3	Instalacja siły i gniazd 230V				
4	Instalacja oświetlenia				
5	Instalacje niskoprądowe				
6	Instalacja CCTV				
7	Instalacja odgromowa				
8	Pomiary elektryczne				
Suma elementów kosztorysu					
Razem PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU OŚWIATOWEGO GIMNAZJUM W KOBYLINIE:					
Razem wartość kosztorysu netto:					