

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Obiekt :	CENTRUM ONKOLOGII INSTYTUT ODDZIAŁ w KRAKOWIE – PRZYCHODNIA
Adres :	Kraków, ul. Garncarska 15/17
Stadium :	Przedmiar robót – zamienny
Temat :	Instalacje elektryczne wewnętrzne w modernizowanych pomieszczeniach przyziemia i parteru przychodni przyklinicznej COIOK
Branża :	Elektryczna
Inwestor :	Centrum Onkologii Oddział Kraków 31-115 Kraków, ul. Garncarska 11

Projektant :	inż. Adam Biela - nr upr. 220/78	inż. ADAM BIELA Uprawniony do sporządzania projektów, nadzoru i kierowania robotami elektrycznymi BPP Upr. 220/78 30-611 Kraków, ul. Wystouchów 10/8 tel. 012 654 54 71
Opracował :	Tomasz Biela	

Kraków: – sierpień 2017 r.–

Przedmiar robót

Instalacja silnoprądowa

Budowa: **CENTRUM ONKOLOGII INSTYTUT ODDZIAŁ W KRAKOWIE – PRZYCHODNIA**

Obiekt lub rodzaj robót: **BRANŻA : Elektryczna**

Lokalizacja: **Kraków, ul. Garncarska 15/17**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Inwestor: **Centrum Onkologii Oddział Kraków**
31-115 Kraków, ul. Garncarska 11

Jednostka opracowująca kosztorys: **inż. Adam Biela - Nr upr. 220/78**
mgr inż. Dominik Czado

Data opracowania:
2017-09-02

Autor opracowania:
Projektant , inż. Adam Biela – nr upr. 220/78

.....

Kosztorysant, mgr inż. Dominik Czado

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Dokumentacja niniejsza jest kosztorysem / przedmiarem wykonawczym dla instalacji elektrycznych silnoprądowych w budynku Przychodni COI-OK w Krakowie, ul. Garncarska 15/17.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18 poz. 172), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr 130 poz.1389), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072).

Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Zastosowano ceny średnie krajowe (cenniki Bistyp, Sekocenbud), uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Mimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane dane nie zawierają uchybień lub błędów, które nie mogą jednak być podstawą do jakichkolwiek roszczeń pod naszym adresem. Kosztorys należy traktować orientacyjnie i nie stanowi on oferty na wykonawstwo i budowę, może jednak służyć jako dokument pomocniczy przy zawieraniu umowy z wykonawcami robót oraz do weryfikacji otrzymywanych od nich ofert.

W kosztorysach zawsze podana jest cena netto.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacja silnoprądowa		
1	Grupa	A. Wewnętrzne linie zasilające		
1.1	Element	Element		
1.1.1	KNNR 5/209/3 analogia	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YLYżo 5x25 mm ²	m	44
1.1.2	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo 5x6 mm ²		
	Wyliczenie ilości robót:			
		31-6	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	
1.1.3	KNNR 5/205/3 analogia	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30' mm ² Przewód YDYżo 5x6 mm ²	m	6
1.1.4	KNNR 5/1207/12	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47' mm, Przewód YDYżo 5x6 mm ²	m	6
1.1.5	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50' mm Przewód YDYżo 5x6 mm ²	m	6
1.1.6	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo 5x4 mm ²	m	35
1.1.7	KNR 508/108/2	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi' 28' mm	m	4
1.1.8	KNR 508/108/4 analogia	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura AROT DVK75	m	2
1.1.9	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy Rozłącznik izolacyjny FR304-32A dla platformy	szt	1
1.1.10	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2,5' kg, ilość otworów mocujących do 4 Obudowa RN65-4 (IP65) dla w/w rozłącznika	szt	1
1.1.11	KNR 508/108/2 analogia	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi' 28' mm RVS 47	m	8
2	Grupa	B. Tablice i rozdzielnie elektryczne z aparaturą prod. Legrand ze zdolnością zwarciovą 6kA		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNR 508/401/6 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	3
2.1.2	KNR 508/404/1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10' kg Tablica dla komputerów ozn. T(-1)K 63A 4x18 IP40, IK08 – wnękowa	szt	1
2.1.3	KNR 508/404/1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10' kg Tablica dla komputerów ozn. T0K 63A 4x18 IP40, IK08 – wnękowa	szt	1
2.1.4	KNR 508/404/1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10' kg Tablica dla lunchbaru ozn. T(-1)B 63A 3x18 IP40, IK08 – naścienna	szt	1
2.1.5	KNR 508/404/1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10' kg Rozdzielnia dla wentylacji mechanicznej ozn. RW(-2) 160A 3x24 IP43, IK08 – naścienna aparatura 6kA prod. Legrand	szt	1
3	Grupa	C. Tablica rozdzielcza T(-1) – istniejąca - montaż		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301-B10A	szt	6
3.1.2	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy R303-35A	szt	1
3.1.3	KNRW 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbierania i podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące Licznik energii elektrycznej 400V, 63A nr kat. 0046 73	szt	1
3.1.4	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód 4x16 mm ²	m	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Grupa	D. Tablica rozdzielcza T0 – istniejąca - montaż		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy Przekaznik bistabilny PB400 16A – 1NO	szt	3
4.1.2	KNRW 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbierania i podłączenia, masa do 2,5'kg, 2 otwory mocujące Licznik energii elektrycznej 400V, 63A nr kat. 0046 73	szt	1
4.1.3	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód 4x16 mm2	m	2
5	Grupa	E. Rozdzielnia RG-N – istniejąca - montaż		
5.1	Element	Element		
5.1.1	KNNRW 5/312/10	Podstawy bezpiecznikowe, 3-biegunowe Rozłącznik bezpiecznikowy R303	szt	1
6	Grupa	F. Rozdzielnia WDM – istniejąca - montaż		
6.1	Element	Element		
6.1.1	KNNRW 5/312/10	Podstawy bezpiecznikowe, 3-biegunowe Rozłącznik bezpiecznikowy SPX000 (125A)	szt	1
6.1.2	KNNRW 5/312/10	Podstawy bezpiecznikowe, 3-biegunowe Rozłącznik izolacyjny Dilos 250A	szt	1
6.1.3	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy R303-20A	szt	1
6.1.4	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy R303-63A	szt	1
7	Grupa	G. Instalacja ochrony przed porażeniem i uziemienia		
7.1	Element	Element		
7.1.1	KNR 508/602/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120' mm2 na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne Płaskownik Fe/Zn40x3 mm	m	60
7.1.2	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm2 Przewód LgYzo25 mm2	m	35
7.1.3	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm2 Przewód LgYzo6mm2	m	22
7.1.4	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm2 Przewód LgYzo4mm2	m	6
7.1.5	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm2 Przewód LgYzo2,5mm2	m	30
7.1.6	KNNRW 9/607/2	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym	szt	2
7.1.7	KNNR 5/406/1	Zamocowanie głównej szyny wyrównawczej -LSW	szt	1
7.1.8	KNR 508/108/4	Rurka RVKLnO11mm	m	25
7.1.9	KNR 508/108/4	Rurka RVKLnO13,5mm	m	12
7.1.10	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm2 Przewód DYzo10 mm2	m	23
8	Grupa	H. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V i DATA		
8.1	Element	Element		
8.1.1	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDY 3x2,5mm2		
Wyliczenie ilości robót:				
		420+180	600,000000	
		RAZEM:	600,000000	
8.1.2	KNNR 5/205/3 analogia	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30' mm2 Przewód YDY3x2,5mm2	m	280
8.1.3	KNNRW 5/1207/7	Wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS22, w betonie	m	280
8.1.4	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50' mm Przewód YDY 3x2,5mm2	m	280
8.1.5	KNNRW 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V podtynkowe, pojedyncze z uziemieniem	szt	29
8.1.6	KNNRW 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V podtynkowe, pojedyncze z uziemieniem DATA koloru czerwonego	szt	29
8.1.7	KNNRW 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V IP44 szczelne pojedyncze z uziemieniem	szt	8
8.1.8	KNNRW 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V IP44 szczelne natynkowe	szt	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.1.9	KNNRW 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V podtynkowe, podwójne z uziemieniem	szt	23
8.1.10	KNNRW 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V systemu MOSAIC montowane w kanale DLP na meblu	szt	5
8.1.11	KNNRW 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60 mm, pojedyncze	szt	194
8.1.12	KNNRW 5/311/6	Ramka pojedyncza dla poziomego montażu gniazd wtyczkowych 16A/250V	szt	80
8.1.13	KNNRW 5/311/6	Ramka podwójna dla poziomego montażu gniazd wtyczkowych 16A/250V	szt	42
8.1.14	KNNRW 5/311/6	Ramka trój otworowa dla poziomego montażu gniazd wtyczkowych, RJ i łączników	szt	10
8.1.15	KNNRW 5/311/6	Ramka poczwórna otworowa dla poziomego montażu gniazd wtyczkowych 16A/250V	szt	2
8.1.16	KNNRW 5/302/1	Puszka rozgałęźna O60 + listwa LZ2,5 mm2 p/t dla obwodów gniazd i oświetlenia	szt	25
8.1.17	KNNRW 5/302/1	Puszka instalacyjna odgałęźna IP44	szt	175
8.1.18	KNNRW 5/302/1	Puszka końcowa systemu MOSAIC w kanale DLP dla gniazd 230V i RJ45	szt	25
8.1.19	KNR 508/402/1	Kanał kablowy DLP 65x220 z dwoma przedziałami	mb	7
8.1.20	KNR 508/402/1	Przedział do kanału kablowego DLP 65x220	mb	7
8.1.21	KNR 508/402/1	Pokrywa 1x130 do kanału kablowego DLP 65x220	mb	7
8.1.22	KNR 508/402/1	Pokrywa 1x65 do kanału kablowego DLP 65x220	mb	7
8.1.23	KNR 508/402/1	Korpus zewnętrzny regulowany 60o – 120o do kanału kablowego DLP 65x220	mb	1
9	Grupa	I. Korytka kablowe serii H60		
9.1	Element	Element		
9.1.1	KNNR 5/1105/8 analogia	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, Korytko kablowe szer 100mm, dł. 3mb perforowane wys. 60mm blacha stalowa gr. 1mm typ KGJ100H60	szt	58
9.1.2	KNNR 5/1105/8 analogia	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, Korytko kablowe szer 200mm, dł. 3mb perforowane wys. 60mm blacha stalowa gr. 1mm typ KGJ200H60	szt	17
9.1.3	KNNR 5/1105/8 analogia	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, Korytko kablowe szer 300mm, dł. 3mb perforowane wys. 60mm blacha stalowa gr. 1mm typ KGJ300H60	szt	41
9.1.4	KNNR 5/1105/8	Łącznik zatrzaskowy typ LZLH60	szt	232
9.1.5	KNNR 5/1105/8	Kolanko 90o typ KKJ200H60	szt	2
9.1.6	KNNR 5/1105/8	Kolanko 90o typ KKJ300H60	szt	3
9.1.7	KNNR 5/1105/8	Trójnik typ TKJ100H60	szt	4
9.1.8	KNNR 5/1105/8	Trójnik typ TKJ200H60	szt	4
9.1.9	KNNR 5/1105/8	Trójnik typ TKJ300H60	szt	3
9.1.10	KNNR 5/1105/8	Czwórnik CZKJ300H60	szt	4
9.1.11	KNNR 5/1105/8	Redukcja lewa typ RKLJ200/100H60	szt	3
9.1.12	KNNR 5/1105/8	Redukcja lewa typ RKLJ300/200H60	szt	5
9.1.13	KNNR 5/1101/6	Wieszak sufitowy typ WS0100	szt	116
9.1.14	KNNR 5/1101/6	Wieszak sufitowy typ WS0200	szt	34
9.1.15	KNNR 5/1101/6	Wieszak sufitowy typ WS0300	szt	82
9.1.16	KNNR 5/1101/6	Śruba rozporowa STR M8 dla wysięgnika	szt	232
9.1.17	KNR 214/1213/1	Wiercenie otworów i kucie wnęk w żelbecie, Wiercenie 1 otworu o głębokości do 25 cm, poziomo z ładu	otwór	232
10	Grupa	J. Instalacja oświetlenia i sygnalizacji dzwonekowej		
10.1	Element	Element		
10.1.1	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo 2x1,5mm2	m	150
10.1.2	KNNR 5/205/3 analogia	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm2 Przewód YDYżo 2x1,5mm2	m	95
10.1.3	KNNR 5/1207/1 2 analogia	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, YDYżo 2x1,5mm2	m	95
10.1.4	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm Przewód YDYżo 2x1,5mm2	m	95
10.1.5	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo 3x1,5mm2	m	630
10.1.6	KNNR 5/205/3 analogia	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm2 Przewód YDYżo 3x1,5mm2	m	60
10.1.7	KNNR 5/1207/1 2 analogia	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, YDYżo 3x1,5mm2	m	60
10.1.8	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm Przewód YDYżo 3x1,5mm2	m	60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.1.9	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo YDYżo 4x1,5mm ²	m	350
10.1.10	KNNR 5/205/3 analogia	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30' mm ² Przewód YDYżo 4x1,5mm ²	m	210
10.1.11	KNNR 5/1207/12	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47' mm, YDYżo 4x1,5mm ²	m	65
10.1.12	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50' mm Przewód YDYżo 4x1,5mm ²	m	65
10.1.13	KNNRW 5/306/2	Wyłącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V	szt	11
10.1.14	KNNRW 5/306/2	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V świecznikowy	szt	14
10.1.15	KNNRW 5/306/2	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V krzyżowy	szt	4
10.1.16	KNNRW 5/306/2	Wyłącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V IP44	szt	9
10.1.17	KNNRW 5/306/2	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V świecznikowy IP44	szt	1
10.1.18	KNNRW 5/306/2	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V schodowy podwójny	szt	2
10.1.19	KNNRW 5/306/2	Przycisk dzwonekowy 1-bieg podtynkowy	szt	20
10.1.20	KNNRW 5/306/2	Przycisk dzwonekowy 1-bieg podtynkowy IP44	szt	3
10.1.21	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5' kg, ilość otworów mocujących do 2 - Dzwonek 230V	szt	4
11	Grupa	K. Oprawy oświetleniowe (ze źródłem światła) wg katalogu LUXIONA – oznaczenia wg rysunków oświetlenia		
11.1	Element	Element		
11.1.1	KNRW 508/501/4 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania Wyliczenie ilości robót:		
		2+91+2+7+3+6+3	114,000000	
		RAZEM:	114,000000	kpl 114
11.1.2	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa nastropowa ledowa 30W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.A01	kpl	2
11.1.3	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa dostropowa ledowa 27W- IP44 z dyfuzorem opalizowanym, ozn.B01	kpl	91
11.1.4	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa nastropowa ledowa 29W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.C01	kpl	2
11.1.5	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa naścienna ledowa 11W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym, ozn.D01	kpl	7
11.1.6	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa nastropowa ledowa 32W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.E01	kpl	3
11.1.7	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa nastropowa ledowa 24W - IP54 z dyfuzorem opalizowanym,- ozn.F01	kpl	6
11.1.8	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa nastropowa ledowa 32W - IP65 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.G01	kpl	3
12	Grupa	L. Oprawy awaryjne (ze źródłem światła) wg katalogu AWEX – oznaczenia wg rysunków oświetlenia		
12.1	Element	Element		
12.1.1	KNRW 508/501/4 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania Wyliczenie ilości robót:		
		3+4+7+6+7	27,000000	
		RAZEM:	27,000000	kpl 27
12.1.2	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa awaryjna ledowa 1W nastropowa t=1h optyka uniwersalna - ozn.AW01	kpl	3
12.1.3	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa awaryjna ledowa 1W dostropowa t=1h optyka do oświetlenia drogi ewakuac. - ozn.AW02	kpl	4
12.1.4	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa awaryjna ledowa 1W dostropowa t=1h optyka uniwersalna - ozn.AW03	kpl	7
12.1.5	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa awaryjna ledowa 3W nastropowa t=1h dla doświetlenia powierzchni „hydrant” IP44 ozn. AW04	kpl	2
12.1.6	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa awaryjna zewn. ledowa 1W naścienna t=1h dla temp. -25st IP65 ozn. AW05	kpl	2
12.1.7	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa ewakuacyjna ledowa 1W jednostronna IP65 t=1h z piktogramem kierunkowym - ozn.EW01	kpl	2
12.1.8	KNRW 508/504/2 analogia	Oprawa ewakuacyjna ledowa 1W dwustronna IP44 t=1h z piktogramem dostropowa - ozn.EW02	kpl	7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	Grupa	M. Rurki i puszki dla teletechniki		
13.1	Element	Element		
13.1.1	KNR 508/108/4	Rurka RVKLnO11mm	m	900
13.1.2	KNR 508/108/4	Rurka RVKLnO13,5mm	m	50
13.1.3	KNR 508/108/4	Rurka RVS47mm	m	115
13.1.4	KNNRW 5/303/1	Puszka końcowa pt dla gniazd RJ12 i RJ45	szt	15
13.1.5	KNR 508/402/1	Listwa naścienna plastikowa z pokrywą koloru białego o wymiarach 60x90mm	mb	40
14	Grupa	N. Instalacja podłączenia central wentylacyjnych i klimatyzatorów zewnętrznych		
14.1	Element	Element		
14.1.1	KNNR 5/203/3 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm ² YDYżo 3x4mm ²	m	15
14.1.2	KNNR 5/203/3 analogia	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm ² YDYżo 5x4mm ²	m	25
14.1.3	KNR 201/701/3 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6 m YKYżo 5x4mm ²	m	10
14.1.4	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10
14.1.5	KNR 201/704/3 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4 m	m	10
14.1.6	KNNR 5/209/3 analogia	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo 3x1,5mm ²	m	150
14.1.7	KNR 508/108/4	Rurka RVS22	m	13
14.1.8	KNR 508/108/4	Rurka RVS47mm przejście przez ścianę	m	2
15	Grupa	O. Instalacja gniazd wtyczkowych 24V		
15.1	Element	Element		
15.1.1	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo 2x2,5mm ²	m	20
15.1.2	KNNRW 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60 mm, pojedyncze	szt	2
15.1.3	KNNRW 5/308/5	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V podtynkowe, pojedyncze z uziemieniem Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V IP44 szczelne natynkowe	szt	2
15.1.4	KNNR 5/209/3 analogia	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód YDYżo 3x2,5mm ²	m	50
15.1.5	KNNR 5/209/3 analogia	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Przewód HDGs 2x2,5mm	m	15
15.1.6	KNR 508/403/6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10 kg, ilość otworów mocujących do 4 - ZSP135-DR-7A-1 Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych 6A, 2x18Ah	szt	1
15.1.7	KNNR 5/1101/6	Kotwy niepalne 90min.	szt	30
15.1.8	KNR 214/1213/1	Wiercenie otworów i kucie wnek w żelbecie, Wiercenie 1 otworu o głębokości do 25 cm, poziomo z ład	otwór	30
16	Grupa	P. Pomiary elektryczne		
16.1	Element	Element		
16.1.1	KNRW 508/901/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	15
16.1.2	KNRW 508/901/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	80
16.1.3	KNRW 508/901/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	10
16.1.4	KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy	pomiar	15
16.1.5	KNRW 508/902/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, następny	pomiar	50
16.1.6	KNR 1321/301/3	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku pomiar natężenia oświetlenia ogólnego miejsca	kpl	60
16.1.7	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	1
16.1.8	KNRW 508/902/6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny	pomiar	11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16.1.9	KNRW 508/902/3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar rezystancji uziemienia, pierwszy	pomiar	1
16.1.10	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	5
17	Grupa	R. Demontaże oraz przełączenia istniejących instalacji		
17.1	Element	Element		
17.1.1	Kalkulacja własna	Demontaże oraz przełączenia istniejących instalacji	kpl	1

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	CZKJ300H60 ; Czwórnik korytka	sztuka	4
2.	Demontaże oraz przełączenia istniejących instalacji	kpl	1
3.	DILOS 3 250A 3P czerw/żółt GE	sztuka	1
4.	DVK 75-NIEBIESKI RURA KARBOWANA	metr	2,08
5.	Dzwonek 230V	szt	4
6.	Fe/Zn40x3 mm	m	62,4
7.	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V IP44 szczelne pojedyncze z uziemieniem	szt	8,16
8.	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V IP44 szczelne natynkowe	szt	12,24
9.	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V podtynkowe, podwójne z uziemieniem	szt	23,46
10.	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V podtynkowe, pojedyncze z uziemieniem DATA koloru czerwonego	szt	29,58
11.	Gniazdo wtyczkowe 2-bieg 16A/250V systemu MOSAIC	szt	5,1
12.	HDGs FE180/PH90/E90 2x2,5	kilometr	0,0156
13.	Kabel LgY 450/750 V 1x2,5	km	0,0312
14.	Kabel LgY 450/750 V 1x6	km	0,02288
15.	Kabel LgY 450/750 V 1x25	km	0,0364
16.	KABEL YLYzo 0,6/1kV 4 x 16 MM2	kilometr	0,00416
17.	Kanał kablowy DLP 65x220 z dwoma przedziałami	szt	7
18.	KGJ100H60/3 ; Korytko	metr	116
19.	KKJ200H60 ; Kolanko 90°	sztuka	2
20.	KKJ300H60 ; Kolanko 90°	sztuka	3
21.	Kołki kotwiące	szt	282
22.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	282
23.	Korpus zewnętrzny regulowany 60o – 120o do kanału kablowego DLP 65x220	szt	1
24.	Kotwy niepalne 90min.	sztuka	30
25.	LEGRAND ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY FR 304 32A	szt	1
26.	LgYd 4	kilometr	0,00624
27.	Licznik energii elektrycznej 400V, 63A nr kat. 0046 73	szt	2
28.	Listwa naścienna plastikowa z pokrywą koloru białego o wymiarach 60x90mm	szt	40
29.	LSW	szt	1
30.	lumina 2 Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem i pokrywą, 16 A/250 VAC, kremowy	sztuka	29,58
31.	LZLH60 ; Łącznik zatraskowy do korytka	sztuka	232
32.	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V krzyżowy	szt	4,08
33.	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V schodowy	szt	2,04
34.	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V świecznikowy	szt	14,28
35.	Łącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V świecznikowy/IP44	szt	1,02
36.	Łącznik 1-biegunowy IP44	sztuka	9,18
37.	Oprawa awaryjna ledowa 1W dostropowa t=1h optyka do oświetlenia drogi ewakuac. - ozn.AW02	kpl	4
38.	Oprawa awaryjna ledowa 1W dostropowa t=1h optyka uniwersalna - ozn.AW03	kpl	7
39.	Oprawa awaryjna ledowa 1W nastropowa t=1h optyka uniwersalna - ozn.AW01	kpl	3
40.	Oprawa awaryjna ledowa 3W nastropowa t=1h dla doświetlenia powierzchni „hydrant” IP44 ozn. AW04	kpl	2
41.	Oprawa awaryjna zewn. ledowa 1W naścienna t=1h dla temp. -25st IP65 ozn. AW05	kpl	2
42.	Oprawa dostropowa ledowa 27W- IP44 z dyfuzorem opalizowanym, ozn.B01	kpl	91
43.	Oprawa ewakuacyjna ledowa 1W dwustronna IP44 t=1h z piktogramem dostropowa - ozn.EW02	kpl	7
44.	Oprawa ewakuacyjna ledowa 1W jednostronna IP65 t=1h z piktogramem kierunkowym - ozn.EW01	kpl	2
45.	Oprawa nastropowa ledowa 24W - IP54 z dyfuzorem opalizowanym,- ozn.F01	kpl	6
46.	Oprawa nastropowa ledowa 32W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.E01	kpl	3
47.	Oprawa nastropowa ledowa 32W - IP65 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.G01	kpl	3
48.	Oprawa nastropowa ledowa 29W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.C01	kpl	2
49.	Oprawa nastropowa ledowa 30W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym- ozn.A01	kpl	2
50.	Oprawa naścienna ledowa 11W - IP44 z dyfuzorem opalizowanym, ozn.D01	kpl	7
51.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,56
52.	Pokrywa 1x65 do kanału kablowego DLP 65x220	szt	7

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
53.	Pokrywa 1x130 do kanału kablowego DLP 65x220	szt	7
54.	Przedział do kanału kablowego DLP 65x220	szt	7
55.	Przełącznik bistabilny PB400 16A – 1NO	szt	3
56.	Przewód jednożyłowy do układania na stałe 450/750V H07V-K 10 (LgY)	kilometr	0,02392
57.	Przewód wielożyłowy do układania na stałe 450/750V YDY 3x2,5 (NYM-J)	kilometr	0,052
58.	Przewód wielożyłowy do układania na stałe 450/750V YDY 3x4 (NYM-J)	kilometr	0,0156
59.	Przewód wielożyłowy do układania na stałe 450/750V YDY 5x4 (NYM-J)	kilometr	0,026
60.	Przewód wielożyłowy do układania na stałe 450/750V YDYp 5x4	kilometr	0,0364
61.	Przewód wielożyłowy do układania na stałe 450/750V YDYt 2x2,5	kilometr	0,0208
62.	Przewód wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 2x1,5 mm2	km	0,2548
63.	Przewód wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 3x1,5 mm2	km	0,8736
64.	Przewód wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 3x2,5 mm2	km	0,9152
65.	Przewód wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 4x1,5 mm2	km	0,5824
66.	Przewód wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 5x6 mm2	km	0,03224
67.	Przewód wielożyłowy YLY 0,6/1kV 5x25 mm2	km	0,04576
68.	Puszka instalacyjna odgałęźna IP44 4-zacisk.	sztuka	178,5
69.	Puszka instalacyjna, końcowa, O60, , kolor biały	sztuka	199,92
70.	Puszka końcowa pt dla gniazd RJ12 i RJ45	szt	15,3
71.	Puszka końcowa systemu MOSAIC w kanale DLP	sztuka	25,5
72.	Puszka rozgałęźna O60 + listwa LZ2,5 mm2 p/t dla obwodów gniazd i oświetlenia	sztuka	25,5
73.	Ramka poczwórna dla poziomego montażu gniazd wtyczkowych 16A/250V	szt	2,04
74.	Ramka podwójna dla poziomego montażu gniazd wtyczkowych 16A/250V	szt	53,04
75.	Ramka pojedyncza dla poziomego montażu gniazd wtyczkowych 16A/250V	szt	81,6
76.	RKLJ200/100H60 ; Redukcja lewa	sztuka	8
77.	RN65-4 (IP65)	szt	1
78.	Rozdzielnia dla wentylacji mechanicznej ozn. RW(-2) 160A 3x24 IP43, IK08 – naścienna aparatura 6kA prod. Legrand	szt	1
79.	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 50A D02 R303 606708	szt	3
80.	Rozłącznik bezpiecznikowy SPX000 (125A)	szt	2
81.	RURA ELEKTROINSTALACYJNA SZTYWNA 28MM RL 28-2 BIAŁA 2M 33460 TT PLAST	mb	4,16
82.	Rura elektroinstalacyjna sztywna RL 47mm biała RL 47-2	mb	8,32
83.	Rurka RVS/RL	szt	1 161,68
84.	STRM10/16x80 ; Śruba tulejowa rozporowa	sztuka	232
85.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,72
86.	Tablica dla komputerów ozn. T(-1)K 63A 4x18 IP40, IK08 – wnekowa	szt	1
87.	Tablica dla komputerów ozn. T0K 63A 4x18 IP40, IK08 – wnekowa	szt	1
88.	Tablica dla lunchbaru ozn. T(-1)B 63A 3x18 IP40, IK08 – naścienna	szt	1
89.	TKJ100H60 ; Trójkąt korytka	sztuka	4
90.	TKJ300H60 ; Trójkąt korytka	sztuka	3
91.	Trójkąt typ TKJ200H60	szt	4
92.	Wkładki bezpiecznikowe dużej mocy	szt	6,18
93.	WSO100 ; Wieszak sufitowy	sztuka	116
94.	WSO200 ; Wieszak sufitowy	sztuka	34
95.	WSO300 ; Wieszak sufitowy	sztuka	82
96.	Wsporniki ściennie	szt	60,6
97.	Wyłącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V	szt	31,62
98.	Wyłącznik 1-bieg podtynkowy 16A/250V IP44	szt	3,06
99.	Wyłącznik małogabarytowy instalacyjny, tablicowy, modułowy S 301 B 10-20A	szt	6
100.	ZSP135-DR-7A-1 Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych 6A, 2x18Ah	szt	1

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Instalacja silnopiędowa	
1	A. Wewnętrzne linie zasilające	
1.1	Element	
2	B. Tablice i rozdzielnie elektryczne z aparaturą prod. Legrand ze zdolnością zwarciovą 6kA	
2.1	Element	
3	C. Tablica rozdzielcza T(-1) – istniejąca - montaż	
3.1	Element	
4	D. Tablica rozdzielcza T0 – istniejąca - montaż	
4.1	Element	
5	E. Rozdzielnia RG-N – istniejąca - montaż	
5.1	Element	
6	F. Rozdzielnia WDM – istniejąca - montaż	
6.1	Element	
7	G. Instalacja ochrony przed porażeniem i uziemienia	
7.1	Element	
8	H. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V i DATA	
8.1	Element	
9	I. Korytka kablowe serii H60	
9.1	Element	
10	J. Instalacja oświetlenia i sygnalizacji dzwonkowej	
10.1	Element	
11	K. Oprawy oświetleniowe (ze źródłem światła) wg katalogu LUXIONA – oznaczenia wg rysunków oświetlenia	
11.1	Element	
12	L. Oprawy awaryjne (ze źródłem światła) wg katalogu AWEX – oznaczenia wg rysunków oświetlenia	
12.1	Element	
13	M. Rurki i puszki dla teletechniki	
13.1	Element	
14	N. Instalacja podłączenia central wentylacyjnych i klimatyzatorów zewnętrznych	
14.1	Element	
15	O. Instalacja gniazd wtyczkowych 24V	
15.1	Element	
16	P. Pomiary elektryczne	
16.1	Element	
17	R. Demontaże oraz przełączenia istniejących instalacji	
17.1	Element	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Instalacja silnopiędowa netto	