

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia:	Instalacje elektryczne - etap 2.
Nazwy i kody CPV:	45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
Adres obiektu budowlanego:	ul. Wysokie Brzegi 4, 32-600 Oświęcim
Nazwa i adres zamawiającego:	Zespół Opieki Zdrowotnej, ul. Wysokie Brzegi 4, 32-600 Oświęcim
Data opracowania przedmiaru robót:	2015-05-04
Nazwa obiektu lub robót:	Zespół Opieki Zdrowotnej - Pawilon nr IV
Nazwa jednostki opracowującej:	Pracownia Projektowa ARCHITEKT, mgr inż. Halina Piotrowska-Hirsberg, ul. Wojewódzka 25/15, 40-026 Katowice

Data opracowania:
2015-05-04

Autor opracowania:
mgr inż. Jerzy Fredowicz, projektant

.....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Roboty demontażowe
2	Rozdz. 0,4kV-1RP1 wg rys. E-02; E-10
3	Rozdz. 0,4kV-1RG1 wg rys. E-03; E-11
4	Rozdz. 0,4kV-1RP2 wg rys. E-04; E-12
5	Rozdz. 0,4kV-1RG2 wg rys. E-05; E-13
6	Rozdz. 0,4kV-2RP1 wg rys. E-06; E-14
7	Rozdz. 0,4kV-2RG1 wg rys. E-07; E-15
8	Rozdz. 0,4kV-2RP2 wg rys. E-08; E-16
9	Rozdz. 0,4kV-2RG2 wg rys. E-09; E-17
10	Układanie kabli i przewodów elektroenergetycznych
11	Instalacja oświetleniowa
12	Instalacja siły i gniazd jednofazowych
13	Instalacja kontroli dostępu
14	Instalacja domofonowa
15	Element
16	Instalacja systemu obserwacji telewizyjnej
17	Instalacja oddymiania klatek schodowych
18	Instalacja przyzywowa
19	Punkty PEL wg rys. E-32÷36
20	Pomiary
21	Dokumentacja powykonawcza

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztyorys		Instalacje elektryczne - etap 2.			
1	Element		Roboty demontażowe			
1.1	KNNR 9/501/6	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	321	
1.2	KNNR 9/501/5	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt	45	
1.3	KNNR 9/401/7	E-01.00.00	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	218	
1.4	KNNR 9/402/5	E-01.00.00	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	189	
1.5	KNNR 9/202/5	E-01.00.00	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 10·kg, demontaż	szt	8	
1.6	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Demontaż istniejących koryt kablowych i drabinek kablowych	m	180	
2	Element		Rozdz. 0,4kV-1RP1 wg rys. E-02; E-10			
2.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-1RP1 wg rys. E-02; E-10	kpl	1	
3	Element		Rozdz. 0,4kV-1RG1 wg rys. E-03; E-11			
3.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-1RG1 wg rys. E-03; E-11	kpl	1	
4	Element		Rozdz. 0,4kV-1RP2 wg rys. E-04; E-12			
4.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-1RP2 wg rys. E-04; E-12	kpl	1	
5	Element		Rozdz. 0,4kV-1RG2 wg rys. E-05; E-13			
5.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-1RG2 wg rys. E-05; E-13	kpl	1	
6	Element		Rozdz. 0,4kV-2RP1 wg rys. E-06; E-14			
6.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-2RP1 wg rys. E-06; E-14	kpl	1	
7	Element		Rozdz. 0,4kV-2RG1 wg rys. E-07; E-15			
7.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-2RG1 wg rys. E-07; E-15	kpl	1	
8	Element		Rozdz. 0,4kV-2RP2 wg rys. E-08; E-16			
8.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-2RP2 wg rys. E-08; E-16	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
9	Element		Rozdz. 0,4kV-2RG2 wg rys. E-09; E-17			
9.1	KNNR 5/404/4	E-01.00.00	Dostawa i montaż rozdzielnic 0,4kV-2RG2 wg rys. E-09; E-17	kpl	1	
10	Element		Układanie kabli i przewodów elektroenergetycznych			
10.1	KNNR 5/715/3	E-01.00.00	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV typu: YKYžo 5x10 mm ²	m	280	
10.2	KNNR 5/715/3	E-01.00.00	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV typu: YKYžo 5x6 mm ²	m	65	
10.3	KNNR 5/715/2	E-01.00.00	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV typu: YKYžo 5x2,5 mm ²	m	70	
10.4	KNNR 5/209/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 3x2,5 mm ²	m	3 300	
10.5	KNNR 5/205/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 3x2,5 mm ²	m	800	
10.6	KNNR 5/209/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 4x1,5 mm ²	m	1 200	
10.7	KNNR 5/205/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 4x1,5 mm ²	m	600	
10.8	KNNR 5/209/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 3x1,5 mm ²	m	2 500	
10.9	KNNR 5/205/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 3x1,5 mm ²	m	1 700	
10.10	KNNR 5/205/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, HDGs(žo) FE180/PH30 3x1,5 mm ²	m	300	
10.11	KNNR 5/209/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 2x1,5 mm ²	m	400	
10.12	KNNR 5/205/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód elektroenergetyczny typu: YDYžo 2x1,5 mm ²	m	690	
10.13	KNNR 5/102/1	E-01.00.00	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19 mm	m	3 560	
10.14	KNNR 5/203/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, kabel U/FTP LSHF KAT6 23AWG	m	1 080	
10.15	KNNR 5/209/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, kabel U/FTP LSHF KAT6 23AWG	m	2 500	
10.16	KNNR 5/205/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, YnTKSYekw 1x2x0,8mm	m	300	
10.17	KNNR 5/205/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, YnTKSYekw 3x2x0,8mm	m	200	
10.18	KNNR 5/203/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód STP kat. 5e 4x2x0,5	m	1 400	
10.19	KNNR 5/203/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód OMY 2x1,5 mm ²	m	100	
10.20	KNNR 5/203/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód OMY 4x1,5 mm ²	m	30	
10.21	KNNR 5/203/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, kabel YTKSY 3x2x0,5mm	m	250	
10.22	KNNR 5/203/1	E-01.00.00	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, kabel YTKSY 3x2x0,8mm	m	380	
10.23	KNNR 5/201/8	E-01.00.00	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 70 mm ²	m	50	
10.24	KNNR 5/201/5	E-01.00.00	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16 mm ²	m	50	
10.25	KNNR 5/201/4 (1)	E-01.00.00	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, przewód elektroenergetyczny typu: LY 1x6 mm ² koloru żółto-zielonego	m	60	

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
10.26	KNNR 5/1203/3	E-01.00.00	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6·mm2			
	Wyliczenie ilości robót:		8*5*2	80,000000		
			RAZEM:	80,000000	szt	80
10.27	KNNR 5/1203/6	E-01.00.00	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120·mm2	szt	48	
10.28	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Kotwy i obejmy atestowane do systemów kablowych z podtrzymaniem funkcji E30/E90	kpl	900	
10.29	KNNR 5/1209/7 (2)	E-01.00.00	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·40·mm	otwór	16	
10.30	KNNR 5/1209/6 (2)	E-01.00.00	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegieł, Fi·40·mm	otwór	168	
10.31	KNNR 5/1209/5 (1)	E-01.00.00	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegieł, Fi·25·mm	otwór	69	
10.32	KNNR 5/1209/10 (2)	E-01.00.00	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 20·cm, Fi·40·mm	otwór	16	
10.33		E-01.00.00	Uszczelnianie przejść przez ściany i stropy masą ogniochronną	szt	16	
10.34	KNNR 5/1207/1	E-01.00.00	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	2 580	
10.35	KNNR 5/1207/3	E-01.00.00	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	860	
10.36	KNNR 5/1208/2	E-01.00.00	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm			
	Wyliczenie ilości robót:		2580+860	3 440,000000		
			RAZEM:	3 440,000000	m	3 440
10.37	KNNR 5/1208/5	E-01.00.00	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej			
	Wyliczenie ilości robót:		3440*0,025*0,025	2,150000		
			RAZEM:	2,150000	m3	2,15
11	Element		Instalacja oświetleniowa			
11.1	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe podwójne, oznaczone w dok. proj. jako A1 wraz ze źródłem światła	kpl	122	
11.2	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe podwójne, oznaczone w dok. proj. jako A2 wraz ze źródłem światła	kpl	9	
11.3	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe podwójne, oznaczone w dok. proj. jako A3 wraz ze źródłem światła	kpl	67	
11.4	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe podwójne, oznaczone w dok. proj. jako B1 wraz ze źródłem światła	kpl	14	
11.5	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe podwójne, oznaczone w dok. proj. jako C1 wraz ze źródłem światła	kpl	41	
11.6	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe, oznaczone w dok. proj. jako D1 wraz ze źródłem światła	kpl	26	
11.7	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe podwójne, oznaczone w dok. proj. jako E1 wraz ze źródłem światła	kpl	8	
11.8	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, świetłówkowe podwójne, oznaczone w dok. proj. jako F1 wraz ze źródłem światła	kpl	8	
11.9	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe 1,2W 24V oznaczone w dok. proj. jako G1 wraz ze źródłem światła	kpl	13	
11.10	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetłówkowe, oznaczone w dok. proj. jako EW1 wraz ze źródłem światła	kpl	15	
11.11	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetłówkowe, oznaczone w dok. proj. jako EW2 wraz ze źródłem światła	kpl	5	
11.12	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetłówkowe, oznaczone w dok. proj. jako EM1 wraz ze źródłem światła	kpl	30	
11.13	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetłówkowe, oznaczone w dok. proj. jako EMZ wraz ze źródłem światła	kpl	2	
11.14	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, awaryjne oznaczone w dok. proj. jako AW wraz ze źródłem światła	kpl	14	
11.15	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe, oznaczone w dok. proj. jako Z1 wraz ze źródłem światła	kpl	8	

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
11.16	KNNR 5/502/3	E-01.00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane, świetlówkowe, oznaczone w dok. proj. jako Z2 wraz ze źródłem światła	kpl	8	
11.17	KNNR 5/306/3	E-01.00.00	Łącznik 1-biegunowy p/t	szt	78	
11.18	KNNR 5/306/3	E-01.00.00	Łącznik 2-grupowy (świecznikowy) 1-biegunowy pt	szt	91	
11.19	KNNR 5/306/3	E-01.00.00	Łącznik zwierny (przycisk) 1-biegunowy p/t	kpl	58	
11.20	KNNR 5/406/1	E-01.00.00	Czujka ruchu do sterowania oświetleniem. Dwa zestyki wyjściowe 16A	szt	4	
11.21	KNNR 5/1204/1	E-01.00.00	Szybkołączące instalacyjne 3x1,5mm2 koloru szarego	kpl	800	
11.22	KNNR 5/1204/1	E-01.00.00	Szybkołączące instalacyjne 3x2,5mm2 koloru szarego	kpl	600	
11.23	KNNR 5/1204/1	E-01.00.00	Szybkołączące instalacyjne 5x1,5mm2 koloru szarego	kpl	300	
11.24	KNNR 5/1204/1	E-01.00.00	Szybkołączące instalacyjne 5x2,5mm2 koloru szarego	kpl	200	
11.25	KNNR 5/301/11	E-01.00.00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle			
Wyliczenie ilości robót:						
puszki pod osprzęt elektroinstalacyjny			78+91+58+127+90+1			
			+44+44		533,000000	
puszki rozdzielcze			550		550,000000	
			RAZEM:	1 083,000000		
11.26	KNNR 5/302/1	E-01.00.00	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	533	
11.27	KNNR 5/302/6 (2)	E-01.00.00	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe	szt	550	
12	Element		Instalacja siły i gniazd jednofazowych			
12.1	KNNR 5/308/1	E-01.00.00	Gniazdo jednofazowe typu: 2x16A, 230VAC	szt	127	
12.2	KNNR 5/308/6	E-01.00.00	Gniazdo jednofazowe typu: 1x16A, 230VAC, bryzgoszczelne IP44 wraz z uchylną ramką	kpl	90	
12.3	KNNR 5/308/6	E-01.00.00	Gniazdo RTV - końcowe.	kpl	1	
12.4	KNNR 5/308/7	E-01.00.00	Gniazdo trójfazowe typu: 32A, 400VAC, L1, L2, L3, N, PE, bryzgoszczelne IP54, naścienne	szt	2	
12.5	KNNR 5/406/1	E-01.00.00	Pożarowy wyłącznik prądu z zestykami 2X	szt	1	
12.6	KNNR 5/1105/8	E-01.00.00	Dostawa i montaż koryt kablowych, o wym. 200x60mm dł. 3m wraz z elementami mocującymi do ściany i stropu	m	240	
13	Element		Instalacja kontroli dostępu			
13.1	KNRAL 1/112/4	E-01.00.00	Zasilacz 12V; 3A	szt	32	
13.2	KNRAL 1/109/2	E-01.00.00	Akumulator 12V - 17Ah	szt	32	
13.3	KNRAL 1/302/1	E-01.00.00	Kontroler dostępu	szt	32	
13.4	KNRAL 1/301/3	E-01.00.00	Czytnik kart magnetycznych wraz z klawiaturą numeryczną	szt	32	
13.5	KNRAL 1/303/2	E-01.00.00	Konwerter RS485/TCP/IP	szt	32	
13.6	KNRAL 1/203/1	E-01.00.00	Czujka magnetyczna	szt	32	
13.7	KNRAL 1/304/1	E-01.00.00	Rygiel elektromagnetyczny	szt	32	
13.8	KNRAL 1/304/6	E-01.00.00	Samozamykacz	szt	32	
13.9	KNR 401/919/20	E-01.00.00	Wymiana okuć stolarskich, drzwiowe	szt	32	
13.10	KNR 401/919/24	E-01.00.00	Wymiana okuć stolarskich, drzwiowe: zamki wpuszczane zwykłe z dźwignią	szt	32	
13.11	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Praca próbna i testowanie systemu kontroli dostępu.	kpl	1	
14	Element		Instalacja domofonowa			
14.1	KNNR 5/409/1	E-01.00.00	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej - wideodomofon IP z czytnikiem RFID i klawiaturą	kpl	6	
14.2	KNNR 5/406/1	E-01.00.00	Zasilacz wideodomofonu (do montażu w rozd. elektrycznej)	szt	6	
14.3	KNRAL 1/304/1	E-01.00.00	Rygiel elektromagnetyczny	szt	6	
14.4	KNNR 5/409/2	E-01.00.00	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (wideodomofonu), panel wewnętrzny 7"	kpl	4	
15	Element		Element			
15.1	KNR EM 1/112/3	E-01.00.00	Wyposażenie tablicy, montaż w panelu modułu RJ45, ekranowany, kat. 6a, beznarzędziowy	szt	50	
15.2	KNR EM 1/116/2	E-01.00.00	Kabel krosowy, miedziany w szafie dystrybucyjnej, S/FTP kat.6a PiMF niebieski RJ45 zalewany 1m	szt	50	
15.3	KNR EM 1/108/8	E-01.00.00	Montaż puszki podtynkowej	szt	23	
15.4	KNR EM 1/108/2	E-01.00.00	Ramka 2 x M45 (81 x 40 x 81)	kpl	23	
15.5	KNR EM 1/108/6	E-01.00.00	Montaż modułu RJ45 w gnieździe,	szt	40	
15.6	KNR EM 1/108/10	E-01.00.00	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	40	
15.7	KNR EM 1/116/2	E-01.00.00	Kabel krosowy, miedziany, S/FTP kat.6a PiMF niebieski RJ45 zalewany 3m	szt	23	
16	Element		Instalacja systemu obserwacji telewizyjnej			
16.1	KNR EM 1/108/8	E-01.00.00	Montaż puszki natynkowej	szt	23	

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
16.2	KNR EM 1/108/2	E-01.00.00	Ramka 2 x M45 (81 x 40 x 81)	kpl	23	
16.3	KNR EM 1/108/6	E-01.00.00	Montaż modułu RJ45 w gnieździe, adapter kątowy, zaślepka 1 mod.	szt	23	
16.4	KNR EM 1/108/10	E-01.00.00	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	23	
16.5	KNR EM 1/116/2	E-01.00.00	Kabel krosowy, miedziany, S/FTP kat.6a PiMF niebieski RJ45 zalewany 3m	szt	23	
16.6	KNRAL 1/501/1	E-01.00.00	Kamera wewnętrzna, kopułowa wandaloodporna, 2 megapiksele (1080p), obiektyw 3.6 mm H.264/JPEG/AVI, 30 kl/s, dzień/noc, czułość 0.1lux, BLC, PoE, doświetlacz IR do 20 metrów, ONVIF, IP 66	szt	23	
16.7	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Oprogramowanie zarządzające, licencja dla 23 kamer, systemu rejestracji i podglądu - zgodnie z opisem w dokumentacji projektowej	kpl	1	
17	Element		Instalacja oddymiania klatek schodowych			
17.1	KNR 506/1601/2	E-01.00.00	Centrala sterowania oddymianiem wraz z akumulatorami	kpl	2	
17.2	KNR 506/1606/4	E-01.00.00	Gniazda w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie	szt	8	
17.3	KNR 506/1612/2	E-01.00.00	Uniwersalna, optyczna czujka dymu	szt	8	
17.4	KNNR 5/406/1	E-01.00.00	Czujka wiatr-deszcz	szt	2	
17.5	KNNR 5/307/3 (1)	E-01.00.00	Przycisk przewietrzania podtynkowy z sygn. diodową, ramka maskująca	kpl	2	
17.6	KNNR 5/307/3 (1)	E-01.00.00	Przycisk oddymiania ze wskaźnikiem POŻAR, gotowości, uszkodzenia oraz wyłącznikiem kasującym, ramka maskująca	kpl	2	
17.7	KNNR 5/307/3 (1)	E-01.00.00	Przycisk oddymiania ze wskaźnikiem POŻAR	szt	6	
17.8	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Napęd drzwiowy o sile działania 500N, wysuwie 500mm/1,0A	kpl	2	
17.9	KNRAL 1/304/1	E-01.00.00	Rygiel elektromagnetyczny do drzwi przeciwpożarowych z zapadką promieniową	szt	2	
17.10	KNNR 5/406/1	E-01.00.00	Moduł przełącznika odłączającego	szt	1	
18	Element		Instalacja przyzywowa			
18.1	KNNR 5/409/2	E-01.00.00	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej - Centrala, moduł głosowy z wyświetlaczem	szt	2	
18.2	KNRAL 1/112/4	E-01.00.00	Zasilacz 77W, 3,2A, 24V DC	szt	2	
18.3	KNNR 5/409/1	E-01.00.00	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej - Moduł salowy z lampką sygnalizacyjną LED 3 kolory	szt	3	
18.4	KNNR 5/409/1	E-01.00.00	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej - Przycisk odwoławczy	szt	3	
18.5	KNNR 5/409/1	E-01.00.00	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej - Przycisk przywoławczy metalizowany	szt	4	
19	Element		Punkty PEL wg rys. E-32+36			
19.1	KNNR 5/302/3	E-01.00.00	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, poczwórne, głębokie	szt	22	
19.2	KNNR 5/308/3	E-01.00.00	Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (białe) kompletne	szt	44	
19.3	KNNR 5/308/3	E-01.00.00	Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (czerwone) kompletne	szt	44	
19.4	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Ramka montażowa dla czterech gniazd	szt	22	
20	Element		Pomiary			
20.1	KNNR 5/1301/1	E-01.00.00	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy			
Wyliczenie ilości robót:						
PEL			44+44		88,000000	
lampy oświetleniowe			122+9+67+14+41+26 +8+8+13+15+5+30+2 +14+8+8		390,000000	
gniazda elektryczne			127+90		217,000000	
gniazdo RTV końcowe			1		1,000000	
system kontroli dostępu						
łączniki jednobiegunowe			78+91+58		227,000000	
czujka ruchu			4		4,000000	
ręczny ostrzegacz pożarowy			1		1,000000	
zasilacze			32+6+2		40,000000	
RAZEM:				6miar	968,000000	968

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
20.2	KNNR 5/1301/2	E-01.00.00	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy			
	Wyliczenie ilości robót:					
	gniazda trójfazowe		2	2,000000		
	zasilanie rozdzielnic		8	8,000000		
			RAZEM:	10,000000	10	
20.3	KNNR 5/1304/1	E-01.00.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze			
	Wyliczenie ilości robót:					
	rozdzielnie elektryczne		8	8,000000		
			RAZEM:	8,000000	8	
20.4	KNNR 5/1304/5	E-01.00.00	Badania i pomiary instalacji, skuteczność zerowania			
	Wyliczenie ilości robót:					
	gniazda		$4 \cdot 2 + 2 \cdot (127 + 90 + 44 + 44)$	618,000000		
			RAZEM:	618,000000	618	
20.5	KNNR 5/1305/1	E-01.00.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza			
	Wyliczenie ilości robót:					
	1RP1		7	7,000000		
	1RG1		3	3,000000		
	1RP2		6	6,000000		
	1RG2		3	3,000000		
	2RP1		7	7,000000		
	2RG1		4	4,000000		
	2RP2		7	7,000000		
	2RG2		4	4,000000		
			RAZEM:	41,000000	41	
20.6	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Pomiar natężenia oświetlenia	kpl	1	
20.7	Kalkulacja indywidualna	E-01.00.00	Wykonanie pomiarów kontrolnych okablowania poziomego wg normy: ANSI/TIA/EIA 568-D. 2.1. (I08. 2002) kat. 6; ISO/IEC 11801 (09. 2002) kat. 5e,6,7; EN 50173 (12. 2002) kat. 5e,6,7 sporządzenie protokołu, udzielenie gwarancji producenta.	kpl	1	
21	Element		Dokumentacja powykonawcza			
21.1		E-01.00.00	Kalkulacja indywidualna - opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1	