

Przedmiar robót

Przebudowa budynku gimnazjum Zespołu Szkół w Wilczej Woli- na budynek wielofunkcyjny jako centrum kulturalno- rekreacyjne,- na działce nr ewid. 3025 w Wilczej Woli gmina Dzikowiec

Budowa:

Obiekt/Rodzaj robót: Instalacje elektryczne podstawowe

Lokalizacja: Wilcza Wola

Zamawiający: Gmina Dzikowiec

36-122 Dzikowiec 2

Jednostka opracowująca kosztorys: Grzegorz Osior

Kosztorys opracowany przez:
Grzegorz Osior

Sprawdzający:

Zamawiający:
.....

mgr. inż. GRZEGORZ OSIOR
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w zakresie kierowania, nadzorowania
i projektowania sieci instalacji i urządzeń
elektroenergetycznych LUB/0037/04/10/E/05
LUB/0129/POE/04
Wykonawca:

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

45311000-0 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych.
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
 31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe
 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne.
 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 401	Roboty remontowe budowlane

Przedmiar robót

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wartość
Przebudowa BUDynku Wielofunkcyjnego w Wilczej Woli z przeznaczeniem na centrum Kulturalno-Rekreacyjne				
1 instalacje elektryczne -				
1.1 TABLICE ROZDZIELCZE				
1.1.1 KNR 401/330/6 Wykucie wnek w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły	1,000		m2	
1.1.2 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg wyłącznik p.poż. przy złączu ZK-	1,000		kpl	
1.1.3 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg wkładki bezpiecznikowe 80A w złączu	6,000		szt	
1.1.4 Kalkulacja własna Zestaw tablic w szachcie instalacyjnym na parterze - wg zestawienia - kalkulacja indywidualna	1,000		kpi	
1.1.5 Kalkulacja własna Zestaw tablic w szachcie instalacyjnym na I piętrze - wg zestawienia - kalkulacja indywidualna	1,000		kpi	
1.2 LINIE ZASILAJĄCE				
1.2.1 KNNR 5/715/1 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m YLYżo 5x16	55,000		m	
1.2.2 KNNR 5/206/6 Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm ² - YDYżo 5x4	26,000		m	
1.2.3 KNNR 5/1204/2 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16 mm ²	20,000		szt	
1.2.4 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	10,000		szt	
1.2.5 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	20,000		szt	
1.2.6 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	10,000		szt	
1.2.7 KNNR 5/1209/8 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	4,000		otwór	
1.2.8 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	4,000		pomiar	
1.2.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	8,000		pomiar	
1.3 KORYTKA DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH / 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych				
1.3.1 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	40,000		szt	
1.3.2 KNNR 5/1101/2 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania	20,000		szt	
1.3.3 KNNR 5/1105/8 Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm	10,000		m	
1.4 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYCZKOWYCH				
1.4.1 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - CS 358.D-O 3*T8 58W EVG	6,000		kpl	

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wartość
1.4.2 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - COSMO CO1 136 1*T8 36W EVG	2,000		kpi	
1.4.3 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - COSMO CO1 236 2*T8 36W EVG	1,000		kpl	
1.4.4 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - COSMO CO1 258 2*T8 58W EVG	6,000		kpl	
1.4.5 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - COSMO CO1 258 EVG AW1H STI	1,000		kpi	
1.4.6 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - TR.OP 228	8,000		kpl	
1.4.7 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - TR.OP 249	13,000		kpi	
1.4.8 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - TT.500 236W EVG	15,000		kpi	
1.4.9 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - BP.N 136W EVG	13,000		kpl	
1.4.10 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - BP.N 2x9W + 2xTC-S 9W/830	13,000		kpi	
1.4.11 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W -SDS 118 EVG	6,000		kpl	
1.4.12 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - TR.L 228	25,000		kpi	
1.4.13 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W TR.L 254	3,000		kpl	
1.4.14 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - TR.PA 235	2,000		kpi	
1.4.15 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - TR.PA 254	13,000		kpi	
1.4.16 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - TR.PA 280	1,000		kpi	
1.4.17 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20° W - M1 IP40 LED OP1-S1,2TA1N + PIKTOGRAM	13,000		kpl	
1.4.18 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - M2 IP40 LED DS1-S1,2TA1N + PIKTOGRAM	2,000		kpi	
1.4.19 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - UNOLED LED1-S1TA1H	21,000		kpi	
1.4.20 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem MONITOR LED IP65 - OP3-S2x1TA1N - BEZ soczewki	2,000		kpl	
1.4.21 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - ESL SANDY 26W IP65 AW1H STI [moduł w os. skrzyńce wew. budynku]	6,000		kpi	
1.4.22 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	148,000		szt	
1.4.23 KNNR 5/304/1 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 3 wyloty	69,000		szt	
1.4.24 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	118,000		szt	
1.4.25 KNNR 5/306/2 Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	56,000		szt	
1.4.26 KNNR 5/306/4 Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503	6,000		szt	
1.4.27 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	46,000		szt	
1.4.28 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze	51,000		szt	
1.4.29 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 końcowe	86,000		szt	
1.4.30 KNNR 5/1209/5 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi'25 mm	26,000		otwór	
1.4.31 KNNR 5/1209/4 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1/2 cegły, Fi'25 mm	41,000		otwór	
1.4.32 KNNR 5/1209/10 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 20 cm, Fi'25 mm	6,000		otwór	

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wartość
1.4.33 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	930,000		m	
1.4.34 KNNR 5/102/5 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	920,000		m	
1.4.35 KNNR 5/101/5 Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 16	30,000		m	
1.4.36 KNNR 5/101/6 Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 21	44,000		m	
1.4.37 KNNR 5/201/2 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 2,5 mm ² DY1x2,5	428,000		m	
1.4.38 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² YDY3x1,5	1 320,000		m	
1.4.39 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² YDY3x2,5	895,000		m	
1.4.40 KNNR 5/1204/2 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16 mm ²	4,000		szt	
1.4.41 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	4,000		szt	
1.4.42 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	16,000		szt	
1.4.43 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	16,000		szt	
1.4.44 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	430,000		szt	
1.4.45 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	18,000		pomiar	
1.4.46 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	6,000		pomiar	
1.4.47 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	41,000		próba	
1.4.48 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następną	29,000		próba	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	601,75760
2.	Robotnicy grupa I	r-g	5,46000
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			607,21760

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V PT-130	szt	139,74000
2.	Kabel YDYżo 5x4	mb	27,04000
3.	Kabel YLYżo 5x16	mb	57,20000
4.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	111,40000
5.	Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	szt	20,00000
6.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16-25 mm ²	szt	24,72000
7.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm ²	szt	26,78000
8.	Korytko X111-11 U575	m	10,00000
9.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	57,12000
10.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy nf 503	szt	6,12000
11.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	46,92000
12.	Odgąłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe	szt	70,38000
13.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	2,75000
14.	Oprawa BP.N 136W EVG	szt	13,00000
15.	Oprawa BP.N 2x9W + 2xTC-S 9W/830	szt	13,00000
16.	Oprawa COSMO CO1 136 1*T8 36W EVG	szt	2,00000
17.	Oprawa COSMO CO1 236 2*T8 36W EVG	szt	1,00000
18.	Oprawa COSMO CO1 258 2*T8 58W EVG	szt	6,00000

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
19.	Oprawa COSMO CO1 258 EVG AW1H STI	szt	1,00000
20.	Oprawa CS 358.D-O 3*T8 58W EVG	szt	6,00000
21.	Oprawa ESL SANDY 26W IP65 AW1H STI [moduł w os. skrzynce wew. budynku]	szt	6,00000
22.	Oprawa M1 IP40 LED OP1-S1,2TA1N + PIKTOGRAM	szt	13,00000
23.	Oprawa M2 IP40 LED DS1-S1,2TA1N + PIKTOGRAM	szt	2,00000
24.	Oprawa MONITOR LED IP65 - OP3-S2x1TA1N - BEZ soczewki	szt	2,00000
25.	Oprawa SDS 118 EVG	szt	6,00000
26.	Oprawa TR.L 254	szt	3,00000
27.	Oprawa TR.OP 228	szt	8,00000
28.	Oprawa TR.OP 249	szt	13,00000
29.	Oprawa TR.PA 235	szt	2,00000
30.	Oprawa TR.PA 254	szt	13,00000
31.	Oprawa TR.PA 280	szt	1,00000
32.	Oprawa TI.500 236W EVG	szt	15,00000
33.	Oprawa UNOLED LED1-S1TA1H	szt	21,00000
34.	Oprawy świetłówkowe	szt	25,00000
35.	Przewód DY 450/750V 1x2,5 mm2	m	445,12000
36.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	1 372,80000
37.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	930,80000
38.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	120,36000
39.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 16	m	31,20000
40.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 21	m	45,76000
41.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	956,80000
42.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	70,20000
43.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,27500
44.	wkładki bezpiecznikowe 315A w złączu	kpi	6,00000
45.	wyłącznik p.poż. - przycisk	szt	1,00000
46.	Zestaw tablic w szachcie instalacyjnym na I piętrze - wg zestawienia - kalkulacja indywidualna	kpi	1,00000
47.	Zestaw tablic w szachcie instalacyjnym na parterze - wg zestawienia - kalkulacja indywidualna	kpl	1,00000
48.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	12,30000
49.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL21	szt	18,04000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,24200
2.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,24200
3.	Środek transportowy (1)	m-g	0,36850
4.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,24200
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):			1.09450

Tabela elementów scalonych

Narzuty:	Koszty pośrednie	65,30%R+ 65,30%S
	Zysk	11,20%(R+Kp(R))+11,20%(S+Kp(S))
	VAT	23,00%

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	instalacje elektryczne -	
1.1	TABLICE ROZDZIELCZE	
1.2	LINIE ZASILAJĄCE	
1.3	KORYTKA DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH / 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	
1.4	INSTALACJA OSWIETLENIOWA I GNIAZD WTYCZKOWYCH	

Spis treści

A Strona tytułowa	1
B Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
C Spis katalogów	2
D Przedmiar robót	2
Przebudowa BUDynku Wielofuncyjnego w Wilczej Woli z przeznaczeniem na centrum Kulturalno-Rekreacyjne	2
1 instalacje elektryczne	2
1.1 TABLICE ROZDZIELCZE	2
1.1.1 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły	2
1.1.2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg wyłącznik p.poż. przy złączu ZK-	2
1.1.3 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg wkładki bezpiecznikowe 80A w złączu	2
1.1.4 Zestaw tablic w szachcie instalacyjnym na parterze - wg zestawienia - kalkulacja indywidualna	2
1.1.5 Zestaw tablic w szachcie instalacyjnym na I piętrze - wg zestawienia - kalkulacja indywidualna	2
1.2 LINIE ZASILAJĄCE	2
1.2.1 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m YLYżo 5x16	2
1.2.2 Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm ² - YDYżo 5x4	2
1.2.3 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16 mm ²	2
1.2.4 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	2
1.2.5 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	2
1.2.6 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	2
1.2.7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	2
1.2.8 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	2
1.2.9 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	2
1.3 KORYTKA DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH / 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	2
1.3.1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	2
1.3.2 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania	2
1.3.3 Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm	2
1.4 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYCZKOWYCH	2
1.4.1 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - CS 358.D-O 3*T8 58W EVG	2
1.4.2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - COSMO CO1 136 1*T8 36W EVG	4
1.4.3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - COSMO CO1 236 2*T8 36W EVG	4
1.4.4 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - COSMO CO1 258 2*T8 58W EVG	4
1.4.5 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - COSMO CO1 258 EVG AW1H STI	4
1.4.6 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - TR.OP 228	4
1.4.7 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - TR.OP 249	4
1.4.8 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - TT.500 236W EVG	4
1.4.9 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - BP.N 136W EVG	4
1.4.10 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - BP.N 2x9W + 2xTC-S 9W/830	4
1.4.11 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - SDS 118 EVG	4
1.4.12 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - TR.L 228	4
1.4.13 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W TR.L 254	4
1.4.14 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - TR.PA 235	4
1.4.15 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - TR.PA 254	4
1.4.16 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - TR.PA 280	4
1.4.17 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 20 W - M1 IP40 LED OP1-S1,2TA1N + PIKTOGRAM	4
1.4.18 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), żarowe, z kloszem - M2 IP40 LED DS1-S1,2TA1N + PIKTOGRAM	4
1.4.19 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), żarowe, z kloszem - UNOLED LED1-S1TA1H	4
1.4.20 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), żarowe, z kloszem MONITOR LED IP65 - OP3-S2x1TA1N - BEZ soczewki	4
1.4.21 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), żarowe, z kloszem - ESL SANDY 26W IP65 AW1H STI [moduł w os. skrzynce wew. budynku]	4
1.4.22 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	4
1.4.23 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 3 wyloty	4
1.4.24 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	4
1.4.25 Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	4
1.4.26 Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503	4
1.4.27 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	4
1.4.28 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe pojedyncze	4
1.4.29 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² końcowe	4
1.4.30 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi 25 mm	4
1.4.31 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1/2 cegły, Fi 25 mm	4
1.4.32 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 20 cm, Fi 25 mm	4
1.4.33 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	4
1.4.34 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	4
1.4.35 Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 16	4
1.4.36 Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 21	4
1.4.37 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 2,5 mm ² DY1x2,5	4
1.4.38 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² YDY3x1,5	4
1.4.39 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² YDY3x2,5	4

1.4.40 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16 mm ²	4
1.4.41 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	4
1.4.42 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	4
1.4.43 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	4
1.4.44 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	4
1.4.45 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	4
1.4.46 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	4
1.4.47 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	4
1.4.48 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	4
E Zestawienie robocizny	4
F Zestawienie materiałów	4
G Zestawienie sprzętu	5
H Tabela elementów scalonych	5
I Spis treści	7