

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne

Data: 2011-12-19
Budowa: Instalacje elektryczne w Oddziale Geriatrycznym Szpitala Miejskiego w Sosnowcu przy ul. Szpitalnej 1
Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
Obiekt: Szpital Miejski w Sosnowcu przy ul. Szpitalnej 1
Zamawiający: Samodzielny Publiczny Szpital Miejski w Sosnowcu
41-219 Sosnowiec, ul. Szpitalna 1
Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa ARCHITEKT, mgr inż. Halina Piotrowska-Hirszberg, ul. Wojewódzka 25/15, 40-026 Katowice

Kosztorys opracowali:
mgr inż. Jerzy Fredowicz, projektant

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty demontażowe			
1.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 9/501/6 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	104		szt
1.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 9/501/5 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	32		szt
1.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 9/401/7 Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	38		szt
1.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 9/402/5 Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	49		szt
1.5 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 9/202/5 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 10·kg, demontaż	2		szt
1.6 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 Kalkulacja indywidualna - demontaż istniejących koryt kablowych i drabinek kablowych	18		m
2 Rozdz. 0,4kV-TNG wg rys. E-1; E-3			
2.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/404/4 Dostawa i montaż rozdzielnicy 0,4kV-TNG wg rys. E-1; E-3	1		kpl
3 Rozdz.4kV+TRG wg rys. E-2; E-4			
3.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/404/4 Dostawa i montaż rozdzielnicy 4kV+TRG wg rys. E-2; E-4	1		kpl
4 Układanie kabli i przewodów elektroenergetycznych			
4.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 p.5 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV typu: YDYżo 5x2,5 mm2	1 000		m
4.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 p.5 KNNR 5/205/5 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV typu: YDYżo 5x2,5 mm2	500		m
4.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 p.5 KNNR 5/715/3 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV typu: YKYżo 5x16 mm2	50		m
4.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 p.5 KNNR 5/715/2 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV typu: YKYżo 5x10 mm2	50		m
4.5 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny typu: YDYżo 4x1,5 mm2	400		m
4.6 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód elektroenergetyczny typu: YDYżo 4x1,5 mm2	100		m
4.7 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny typu: YDYżo 3x1,5 mm2	1 000		m
4.8 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód elektroenergetyczny typu: YDYżo 3x1,5 mm2	500		m
4.9 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane na drabinkach, bez mocowania, przewód elektroenergetyczny typu: YDY 2x1,5 mm2	200		m
4.10 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód elektroenergetyczny typu: YDY 2x1,5 mm2	100		m
4.11 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy 2,5·mm2 gniazda $3 \cdot (15+54) + 5 = 212,000000$ rozdzielnice $3 \cdot 20 = 60,000000$ 272	272		szt
4.12 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16·mm2	20		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.13 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1209/7 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi:40 mm	6		otwór
4.14 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi:25 mm	20		otwór
4.15 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 Uszczelnianie przejść przez ściany i stropy masą ogniochronną	26		szt
4.16 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	250		m
4.17 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	50		m
4.18 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	300		m
4.19 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej 300*0,03*0,03 = $\frac{0,270000}{0,27}$	0,27		m3
4.20 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNR 404/1101/3 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem dostawczym	1		m3
4.21 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNR 404/1101/6 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, na odległość do 10 km	1	9,00	m3
4.22 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 Kalkulacja indywidualna - utylizacja gruzu 1*1,9 = $\frac{1,900000}{1,900}$	1,900		t
5 Instalacja oświetleniowa			
5.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/503/1 (3) Oprawa oświetleniowa typu: K418.D-O EVG IP20 dostropowa klosz mleczny - mocowanie do sufitu podwieszonego wraz ze źródłem światła	59		kpl
5.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/503/1 (3) Oprawa oświetleniowa typu: K418.D-O EVG IP20 dostropowa klosz mleczny - mocowanie do sufitu podwieszonego wraz ze źródłem światła i modulem bateryjnym, awaryjnym 2h	5		kpl
5.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/4 Oprawa oświetleniowa typu: SDS.418 EVG IP54 nastropowa klosz mleczny - mocowanie do stropu wraz ze źródłem światła	25		kpl
5.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/4 Oprawa oświetleniowa typu: SR.418 V-AD EVG IP20 nastropowa raster - mocowanie do stropu wraz ze źródłem światła	2		kpl
5.5 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/4 Oprawa oświetleniowa typu: SR.418 V-AD EVG IP20 nastropowa raster - mocowanie do stropu wraz ze źródłem światła i modulem bateryjnym, awaryjnym 2h	12		kpl
5.6 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/4 Oprawa oświetleniowa typu: SR.418 P-A IP20 nastropowa praca przy komputerze - mocowanie do stropu wraz ze źródłem światła	2		kpl
5.7 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/503/3 Oprawa oświetleniowa typu: K.418 P-A EVG IP20 dostropowa praca przy komputerze - mocowanie do sufitu podwieszonego wraz ze źródłem światła	3		kpl
5.8 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/503/2 (2) Oprawa oświetleniowa typu: D225.2x26H EVG IP44C dostropowa łazienki, toalety - mocowanie do sufitu podwieszonego wraz ze źródłem światła	12		kpl
5.9 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/2 Oprawa oświetleniowa typu: BASE 2x 9W IP44 (plafon do montażu na ścianę) kinkiet nad lustro - mocowanie do ściany wraz ze źródłem światła	13		kpl
5.10 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/4 Oprawa oświetleniowa typu: CO1 136 EVG IP65 nastropowa magazyny -mocowanie do stropu wraz ze źródłem światła	1		kpl
5.11 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/4 Oprawa oświetleniowa typu: OP2-S8TA1N IP65 z piktogramem mocowanie do ściany wraz ze źródłem światła	4		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.12 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/4 Oprawa oświetleniowa typu: PRO10LED OL-PE1-L72-10 wraz ze źródłem światła	12		kpl
5.13 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/306/3 Łącznik jednobiegunowy kompletny z puszką świecznikowy 16A;230VAC	7		szt
5.14 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/306/3 Łącznik jednobiegunowy monostabilny kompletny z puszką 16A,230VAC	11		kpl
5.15 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/306/3 Łącznik jednobiegunowy 16A,230VAC	24		szt
5.16 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1204/1 Szybkołączce instalacyjne 3x2,5mm2 koloru szarego	300		kpl
5.17 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1204/1 Szybkołączce instalacyjne 5x2,5mm2 koloru szarego	50		kpl
5.18 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	100		szt
5.19 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze 7+1+24 = 32,000000 32	32		szt
5.20 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/302/6 (2) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe	100		szt
6 Instalacja siły i gniazd jednofazowych			
6.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/308/6 Gniazda instalacyjne, wtyczkowe, jednofazowe typu: 2x16A, 230VAC, bryzgoszczelne IP44 podwójna ramka wraz z podwójną puszką do przykręcenia, przygotowanie podłoża do montażu.	15		kpl
6.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/308/6 Gniazdo jednofazowe typu: 2x16A, 230VAC podwójna ramka wraz z podwójną puszką do przykręcenia.	54		szt
6.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/308/7 Gniazdo trójfazowe typu: 32A, 400VAC, L1, L2, L3, N, PE, bryzgoszczelne IP54, naścienne	1		szt
6.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1105/8 Dostawa i montaż koryt kablowych, np. RG 60-30S o wym. 300x60mm dł. 3m wraz z elementami mocującymi do ściany i stropu	33		m
7 Instalacja przywoławcza			
7.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 508/9904/1 Zeszyt 1 1992r. Montaż urządzeń łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), Centrala SIGMA biała 740000	1		kpl
7.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/406/1 Transformator systemowy 24V AC, 1A 740080	1		szt
7.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/502/1 (2) Lampka sygnalizacyjna pokojowa biała 740010	5		kpl
7.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/308/1 Gniazdo przycisku przywoławczego gruszkowego białe 740064	14		szt
7.5 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/306/2 (1) Przycisk odwoławczy przyciskowy biały 740044	5		szt
7.6 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/306/2 (1) Przycisk przywoławczy przyciskowo-pociągowy biały 740034	2		szt
7.7 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/306/2 (1) Przycisk przywoławczy gruszkowy biały 2m 740050	14		szt
7.8 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 Kalkulacja indywidualna - Ramka pojedyncza biała 204104	21		szt
7.9 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, kabel sygnalizacyjny typu: YTKSY 2x2x0,5 mm	100		m
7.10 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/208/1 Przewody kabelkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konsolkach na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie, kabel sygnalizacyjny typu: YTKSY 2x2x0,5 mm	200		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.11 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, kabel sygnalizacyjny typu: YTKSY 1x2x0,5 mm	100		m
7.12 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/208/1 Przewody kabelkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konsolkach na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie, kabel sygnalizacyjny typu: YTKSY 1x2x0,5 mm	200		m
7.13 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, YDYżo 2x1 mm2	300		m
7.14 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, YDYżo 2x1 mm2	100		m
7.15 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1209/7 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi:40 mm	4		otwór
7.16 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi:25 mm	6		otwór
7.17 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 Uszczelnianie przejść przez ściany i stropy masą ogniochronną	10		szt
7.18 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	140		m
7.19 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	40		m
7.20 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	180		m
7.21 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej 180*0,03*0,03 = 0,162000 0,16	0,16		m3
8 Punkty PEL			
8.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	12		szt
8.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/302/3 Puszka poczwórna do ścian, głęboka	12		szt
8.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, kabel ekranowany G-Connect U/FTP 4 pary kategorii 5 PVC 1000m	80		m
8.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, kabel ekranowany G-Connect U/FTP 4 pary kategorii 5 PVC 1000m	480		m
8.5 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 Kalkulacja indywidualna - Suport do ramki dla 2 modułów logicznych oraz 4 elektrycznych	3		szt
8.6 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 Kalkulacja indywidualna - Ramka montażowa dla 2 modułów logicznych oraz 4 elektrycznych	3		szt
8.7 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/308/1 Skośne gniazdo modularne G-Connect 45 x 45 mm 2 x keystone jack, Beznarzędziowy ekranowany moduł G-Connect RJ45 keystone jack kategorii 5	6		kpl
8.8 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/308/1 Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (czerwone) kompletne wraz z ramką oraz puszką, Klucz do gniazd -zwalniacz blokady (czerwony)	6		kpl
8.9 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/308/1 Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (białe) kompletne wraz z ramką oraz puszką	6		kpl
9 Instalacja uziemiająca CPV - 45317000-2			
9.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/408/4 Dostawa i montaż szyny uziemiającej typu K12	2		kpl
9.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/201/4 (2) Przewody izolowane 1-żyłowe LY 1x10mm2	100		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 p.5 KNNR 5/201/4 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe, LY 1x6mm2	200		m
9.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.5 KNNR 5/302/3 Puszka rozgałęźna głęboka wraz z szyną uziemiającą	2		kpl
10 Pomiary			
10.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy PEL 6 = 6,000000 lampy oświetleniowe = 0,000000 gniazda elektryczne = 0,000000 instalacja przyzywowa = 0,000000 łączniki jednobiegunowe = 0,000000 lampy ostrzegawcze = 0,000000 instalacja domofonowa i rtv = 0,000000 reczny ostrzegacz pożarowy = 0,000000 6	6		pomiar
10.2 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy gniazda trójfazowe 1 = 1,000000 inne urządzenia 2 = 2,000000 3	3		pomiar
10.3 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze rozdzielnie elektryczne 2 = 2,000000 2	2		szt
10.4 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji, skuteczność zerowania gniazda 2*(15+54+6)+4 = 154,000000 154	154		szt
10.5 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza tng 1 = 1,000000 trg = 0,000000 1	1		próba
10.6 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna tng 10 = 10,000000 trg 6 = 6,000000 16	16		próba
10.7 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 Kalkulacja indywidualna - pomiar natężenia oświetlenia	1		kpl
10.8 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 Wykonanie pomiarów kontrolnych okablowania poziomego wg normy: ANSI/TIA/EIA 568-D. 2.1. (108. 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.	1		kpl
11 Dokumentacja powykonawcza			
11.1 Nr STWiOR: E-01.00.00 pkt.6 Kalkulacja indywidualna - opracowanie dokumentacji powykonawczej	1		kpl

Spis działów

Lp.	Nr CPV	pis
1		Roboty demontażowe
2		Rozdz. 0,4kV-TNG wg rys. E-1; E-3
3		Rozdz.4kV+TRG wg rys. E-2; E-4
4		Układanie kabli i przewodów elektroenergetycznych
5		Instalacja oświetleniowa
6		Instalacja siły i gniazd jednofazowych
7		Instalacja przywoławcza
8		Punkty PEL
9		Instalacja uziemiająca CPV - 45317000-2
10		Pomiary
11		Dokumentacja powykonawcza