

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Budowa budynku Małopolskiego Centrum Nauki Cogiteon wraz z parkingiem podziemnym i naziemnym oraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu**

Adres obiektu budowlanego: **ul. Bora-Komorowskiego, Kraków, działki ew. nr 16/18, 16/7, 16/12, 21/258, 21/282, 21/284, 21/173 obręb nr 6 Nowa Huta, Kraków**

Nazwa i adres zamawiającego: **Małopolskie Centrum Nauki Cogiteon
ul. Lubelska 23
30-003 Kraków**

Data opracowania przedmiaru robót: **2020-06-01**

Nazwa obiektu lub robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

Nazwa jednostki opracowującej: **Heinle, Wischer und Partner
Architekci Sp. z o.o.
Plac Solny 4/2
50-060 Wrocław**

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa budynku Małopolskiego Centrum Nauki Cogiteon wraz z parkingiem podziemnym i naziemnym oraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu		
K.1	<i>"Przedmiary przedstawione w niniejszym dokumencie są przedmiarami informacyjnymi. Oferent powinien dokonać sprawdzenia tych danych pod względem ilości jak również zakresu i dokonania swoich obliczeń w oparciu o dostarczoną wraz z SIWZ dokumentacją projektową. Oferent ponosi pełną odpowiedzialność za ważność i prawidłowość przedstawionej swojej oferty bez względu na ujęty w niniejszym dokumencie strukturę pozycji przedmiaru robót."</i>			
K.2	<i>Dla poszczególnych elementów do kalkulacji należy przyjąć dedykowane okablowanie zgodnie z dokumentacją projektową, elementy montażowe oraz przejścia pożarowe</i>			
1	Rozdział	Instalacje elektryczne, CPV 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych		
1.1	Grupa	01		
1.1.1	Element	Trasy kablowe		
1.1.1.1	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D200H50POZ; Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D200H50POZ; ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek pożarowych E90 szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1,5mm	m	7,41
1.1.1.2	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50; Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50; ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	94,13
1.1.1.3	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K100H50; Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K100H50; ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.100mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	13,91
1.1.1.4	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50; Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50; ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	77,82
1.1.1.5	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50POZ; Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50POZ; ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek pożarowych E90 szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1,5mm	m	50,38
1.1.1.6	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Gięcie poziome kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie poziome	szt	12,00
1.1.1.7	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie wewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe wewnętrzne	szt	15,00
1.1.1.8	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie zewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe zewnętrzne	szt	15,00
1.1.1.9	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Reduktor kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - reduktor	szt	3,00
1.1.1.10	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik poziomy kanału:Promień 300 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	9,00
1.1.1.11	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik_koryta (R140):1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	1,00
1.1.1.12	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Kolano rury kablowej — aluminium:Standard; Montaż rury kablowej - kolano	szt	12,00
1.1.1.13	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Kolano rury kablowej — płaskie — PCW:Standard; Montaż rury kablowej - kolano	szt	10,00
1.1.1.14	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_110 Rura kablowa fi 110; Układanie - Rury osłonowa gładka	szt	12,00
1.1.2	Element	Oświetlenie		
1.1.2.1	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW5:AW5; AW5; ; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW5 Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	2,00
1.1.2.2	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW6:AW6; AW6; ; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW6 Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	23,00
1.1.2.3	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AWK:AWK; AWK; ; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW10; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	7,00
1.1.2.4	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_B1:B1; B1; ; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw przemysłowych typu B1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	118,00
1.1.2.5	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D81:D8; D8; ; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.1.2.6	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D82:D8; D8; ; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	3,00
1.1.2.7	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_EW3:EW 3; EW 3; ; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew3; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	3,00
1.1.2.8	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_EW4:EW 4; EW 4; ; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew4; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	13,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.2.9	KNR 508/511/14	IE_OPO_P1 oświetlenie poręczy 1:IE_OPO_P1 oświetlenie poręczy 1; IE_OPO_P1 oświetlenie poręczy 1; ; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1	szt	4,00
1.1.3	Element	Instalacja uziemienia		
1.1.3.1	KNR 508/602/11; KNR 508/603/15; KNR 508/619/6; KNR 508/617/5	IE_OEL_UZI uziom poziom 01:IE_OEL_UZI uziom; Układanie bednarki uziemiającej (uziom fundamentowy) w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120 mm2; Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm2; Montaż systemowych przepustów szczelnych przez membrane; Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie - bednarka 120mm2	szt	1,00
1.1.4	Element	Instalacje ogólne		
1.1.4.1	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_AGW Aparat grzewczo wentylacyjny:Aparat grzewczo-wentylacyjny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	7,00
1.1.4.2	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CN1 centrala N1:Centrala N1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.3	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CN2 centrala N2:Centrala N2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.4	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CN3 centrala N3:Centrala N3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.5	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CN4 centrala N4:Centrala N4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.6	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CN5 centrala N5:Centrala N5; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.7	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CW1 centrala W1:Centrala W1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.8	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CW2 centrala W2:Centrala W2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.4.9	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CW3 centrala W3:Centrala W3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.10	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CW4 centrala W4:Centrala W4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.11	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CW5 centrala W5:Centrala W5; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.12	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 pt:Gniazdo 230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.1.4.13	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GEL grzejnik elektryczny:Grzejnik elektryczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.1.4.14	KNR 403/1205/1; KNR 403/1205/2; KNR 508/619/6	IE_OEL_GSU szyna wyrównania potencjałów:IE_OEL_GSU szyna wyrównania potencjałów; Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego; Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego; Montaż szyny wyrównania potencjałów	szt	32,00
1.1.4.15	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_MSA Moduł sterowników analogowych:Moduł sterowników analogowych; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	11,00
1.1.4.16	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_NG3 centrala NG3:Centrala NG3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.17	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_NG4 centrala NG4:Centrala NG4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.18	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_NP1 nawilżacz parowy centrali N1 W1:Nawilżacz parowy centrali N1W1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.4.19	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_PCT pompa centrali N1 W1:Pompa CT centrali N1 W1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.20	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_PCT pompa centrali N2W2:Pompa CT centrali N2W2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.21		IE_OEL_PCT pompa centrali N3W3:Pompa CT centrali N3W3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.22		IE_OEL_PCT pompa centrali N4W4:Pompa CT centrali N4W4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.23		IE_OEL_PCT pompa centrali N5W5:Pompa CT centrali N5W5; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.24		IE_OEL_PCT pompa centrali NG3 WG3:Pompa CT centrali NG3 WG3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.25		IE_OEL_PCT pompa centrali NG4 WG4:Pompa CT centrali NG4 WG4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.26		IE_OEL_PE4 2xData 2xRJ45 IP20 nt:PEL4 2xData 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, natynkowo, bez modułu logicznego; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	7,00
1.1.4.27		IE_OEL_PGL pompa centrali N1 W1:Pompa GL centrali N1W1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.28		IE_OEL_PGL pompa centrali N3 W3:Pompa GL centrali N3W3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.29		IE_OEL_PGL pompa centrali N5W5:Pompa GL centrali N5W5; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.30		IE_OEL_PGL pompa centrali NG4 WG4:Pompa GL centrali NG4WG4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.31		IE_OEL_PO1 Pompa 1-faz:Pompa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.4.32		IE_OEL_POL Podejście oświetlenia LED 12V DC:Podejście 12V DC; Montaż na gotowym podłożu podejścia oświetlenia LED 12V DC; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.1.4.33		IE_OEL_PSB Podłączenie siłowników bytowych:Podłączenie siłowników bytowych; Montaż na gotowym podłożu puszek E90 natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	13,00
1.1.4.34		IE_OEL_PSC przepompownia ścieków:Przepompownia ścieków; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.35		IE_OEL_SAZ Szafa z zasilaczem:Szafa z zasilaczem; Wypust kablówy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.1.4.36		IE_OEL_SPR Separator ropopochodny 3-faz:Separator ropopochodny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.37		IE_OEL_SPR sprężarka 46kW:Sprężarka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.1.4.38		IE_OEL_SRL sterownik rolet:Sterownik rolet; Montaż sterowników do rolet; Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel kat.6 U/UTP; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.1.4.39		IE_OEL_TST tablica sterująca 1-faz:Tablica sterująca; Wypust kablówy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.40		IE_OEL_TSX tablica sterująca 3-faz 9kW:Tablica sterująca TS; Wypust kablówy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.1.4.41	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WG3 centrala WG3:Centrala WG3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.42	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WG4 centrala WG4:Centrala WG4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.43	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WK1 wentylator kanałowy:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.4.44	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WK3 wentylator kanałowy:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.45	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WK4 wentylator kanałowy:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.1.4.46	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WK5 Wentylator 1-faz:Wentylator; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.47	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WK6 wentylator kanałowy:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.1.4.48	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WKA Wentylator 1-faz:Wentylator; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.1.4.49	KNR 508/302/4; KNR 510/118/2; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WO1 wentylator oddymiający:Wentylator oddymiający; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 7x16; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.50	KNR 508/302/4; KNR 510/118/2; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WO2 wentylator oddymiający:Wentylator oddymiający; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 7x16; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.51	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_ZUP szafa zasilająco-sterująca 3-faz 90kW:Szafa zasilająco-sterująca ZUP; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.1.4.52	KNR 508/307/1; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_UOS_L1P łącznik jednobiegunowy:łącznik jednobiegunowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik jednobiegunowy; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.4.53	KNR 508/307/1; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_UOS_P20 przycisk IP20:przycisk; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - przycisk światło; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.1.4.54	KNR 508/307/1; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_UOS_PPO puszka przyłączenia oświetlenia 1-faz:Oświetlenie; Montaż na gotowym podłożu puszek przyłączy oświetlenia 1-faz, pt. z podłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.1.4.55	KNR 514/101/4; KNR 510/117/3; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNRW 508/207/1; KNRW 508/207/1; KNR AT 14/102/5	IE_WEL_RN1:RBMS P01/1 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x25, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x6; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x2,5; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.1.4.56	KNR 514/101/4; KNR 510/116/3; KNR 510/116/3; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1; KNRW 508/207/1; KNRW 508/207/1; KNR AT 14/102/5	IE_WEL_RN1:RBMS P01/2 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x35, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x25, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x6; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x2,5; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 2x2,5; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.1.4.57	KNR 514/101/4; KNR 508/212/1; KNR 508/212/1	IE_WEL_RN4:RT7 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2	Grupa	02		
1.2.1	Element	Trasy kablowe		
1.2.1.1	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D200H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	227,47
1.2.1.2	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D200H50POZ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek pożarowych E90 szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1,5mm	m	9,15
1.2.1.3	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	959,72
1.2.1.4	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	409,93
1.2.1.5	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50POZ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek pożarowych E90 szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1,5mm	m	236,12
1.2.1.6	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D600H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.600mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	8,06
1.2.1.7	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K100H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.100mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	619,70
1.2.1.8	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K100H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.100mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	564,81
1.2.1.9	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	391,00
1.2.1.10	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	343,96
1.2.1.11	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50POZ; Przykręcanie do gotowych otworów korytek pożarowych E90 szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1,5mm	m	186,59
1.2.1.12	KNRW 508/115/3	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_KNp350H48; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy o szer. podstawy do 350mm i wysokości 48 mm na podłuzie betonowym - kanał podłogowy,	m	1 068,17

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.1.13	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Czwórnik_koryta (R140):1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - czwórnik	szt	115,00
1.2.1.14	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Gięcie poziome kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie poziome	szt	165,00
1.2.1.15	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie wewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe wewnętrzne	szt	164,00
1.2.1.16	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie zewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe zewnętrzne	szt	173,00
1.2.1.17	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Reduktor kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - reduktor	szt	7,00
1.2.1.18	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik poziomy kanału:Promień 300 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	14,00
1.2.1.19	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik_koryta (R140):1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	92,00
1.2.1.20	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Kolano rury kablowej — aluminium:Standard; Montaż rury kablowej - kolano	szt	483,00
1.2.1.21	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Puszka połączeniowa rury kablowej — czwórnik — aluminium:Standard; Montaż rury kablowej - czwórnik	szt	2,00
1.2.1.22	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Puszka połączeniowa rury kablowej — trójnik — aluminium:Standard; Montaż rury kablowej - trójnik	szt	1,00
1.2.1.23	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_25 Rura kablowa fi 25; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	184,00
1.2.1.24	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_25 Rura ochronna fi 25; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	199,00
1.2.1.25	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_50 Rura kablowa fi 50; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	33,00
1.2.1.26	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_160 Rura kablowa fi 160; Układanie - Rury osłonowa gładka	szt	10,00
1.2.1.27	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_RPP Rura podpodłogowa fi 50; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	45,00
1.2.2	Element	Oświetlenie		
1.2.2.1	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW1:AW1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW1; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	77,00
1.2.2.2	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW2:AW2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW2; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	46,00
1.2.2.3	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW3:AW3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW3; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	10,00
1.2.2.4	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW4:AW4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	27,00
1.2.2.5	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW5:AW5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW5; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	12,00
1.2.2.6	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW6:AW6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW6; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	132,00
1.2.2.7	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW9:Oświetlenie hydrantów; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW9; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	39,00
1.2.2.8	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AWK:AWK; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW10; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	21,00
1.2.2.9	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_B1:B1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw przemysłowych typu B1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	270,00
1.2.2.10	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_B2:B2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw przemysłowych typu B2; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	91,00
1.2.2.11	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D2:D2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu downlight D2 do nabudowania na stropie; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	113,00
1.2.2.12	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D3:D3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu downlight D3, z systemem zwiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	380,00
1.2.2.13	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D81:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	13,00
1.2.2.14	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D82:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	5,00
1.2.2.15	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW1:EW 1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew1; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	53,00
1.2.2.16	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW1D:EW 1D; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew1 dynamicza; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	18,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.2.17	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW3:EW 3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew3; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	17,00
1.2.2.18	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW4:EW 4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	14,00
1.2.2.19	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW5:EW 5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew5; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	4,00
1.2.2.20	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_M5:M5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M5 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	12,00
1.2.2.21	KNR 508/512/1; KNNR 5/203/1	IE_OPO_OZ7:OZ7; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ7 , podłogowa/ziemna; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	37,00
1.2.2.22	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 2:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	12,00
1.2.2.23	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 6:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.2.2.24	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 7:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 7; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.2.2.25	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 8:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.2.2.26	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_R1:R1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu R1 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.2.2.27	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_R2:R2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu R2 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.2.2.28	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_R3:R3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu R3 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.2.2.29	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_R4:R4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu R4 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.2.2.30	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_R5:R5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu R5 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.2.2.31	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_R6:R6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu R6 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.2.2.32	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T1:T1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T1 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	170,00
1.2.2.33	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T1_1:T1.1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T1 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	32,00
1.2.2.34	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T3:T3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T3 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	322,00
1.2.2.35	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T4:T4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T4 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	113,00
1.2.2.36	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T6:T6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T6, nastropowa; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	17,00
1.2.2.37	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T51:T5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	60,00
1.2.2.38	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T52:T5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	51,00
1.2.2.39	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UBE_PST panel sterowania:IE_UBE_PST panel sterowania; Montaż na gotowym podłożu pokojowych paneli sterowania wielofunkcyjnych wraz z oprogramowaniem; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	41,00
1.2.2.40	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności nateżenia sufitowy strefa otwarta COC2:COC2; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia DALI sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	142,00
1.2.2.41	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności sufitowy kom COC3:COC3; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności korytarzowych DALI, sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	40,00
1.2.2.42	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności sufitowy strefa otwarta COC4:COC4; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności strefy otwartej DALI, sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	106,00
1.2.2.43	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności nateżenia ścienny kom COW1:COW1; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia korytarzowych DALI nt. ścienna z podłączeniem - zasięg do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	6,00
1.2.2.44	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności nateżenia ścienny stefa otwarta COW2:COW2; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia strefy otwartej DALI ścienna nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	6,00
1.2.2.45	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności ścienny kom COW3:COW3; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności korytarzowych DALI nt. ścienna z podłączeniem - zasięg do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.2.2.46	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności ścienny strefa otwarta COW4:COW4; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności strefy otwartej DALI ścienna nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	22,00
1.2.2.47	KNR 508/307/1	IE_UOS_L1P łącznik jednobiegunowy:łącznik jednobiegunowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik jednobiegunowy	szt	59,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.2.48	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_P20 przycisk IP20:przycisk; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - przycisk światło; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	8,00
1.2.2.49	KNR 508/307/1	IE_UOS_PPO puszka przyłącza oświetlenia :Puszka przyłącza oświetlenia; Montaż na gotowym podłożu puszek przyłączy oświetlenia pt. z podłączeniem	szt	13,00
1.2.2.50	KNR 508/307/1	IE_UOS_PPO puszka przyłączenia oświetlenia 1-faz:Oświetlenie; Montaż na gotowym podłożu puszek przyłączy oświetlenia 1-faz, pt. z podłączeniem	szt	4,00
1.2.2.51	KNR 508/307/1	IE_UOS_SCH łącznik schodowy:łącznik schodowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik schodowy	szt	2,00
1.2.3	Element	Instalacje ogólne		
1.2.3.1	KNR 508/307/2	IE_UPR_PKA przycisk kasowania:przycisk kasowania; przycisk kasowania; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku kasowani	szt	4,00
1.2.3.2	KNR 508/307/2	IE_UPR_PPS przycisk przywoławczy sznurkowy:przycisk przywoławczy sznurkowy; przycisk przywoławczy sznurkowy; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku przywoławczego sznurkowego	szt	8,00
1.2.3.3	KNR 508/307/2; KNR AL 1/603/3; KNR 508/307/2	IE_UPR_SLS lampa sygnalizacyjna przywołania:Lampa SLS; Lampa SLS; ; Montaż na gotowym zasilacza w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Uruchomienie i pomiary linii dozоровych adresowych - do 8 adresów; Montaż na gotowym podłożu wskaźnika pomieszczenia (3-kolorowy) z podłączeniem	szt	4,00
1.2.3.4	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_CZN:Czerpnia agregatu 1,4m2; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.5	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_AGW Aparat grzewczo wentylacyjny:Aparat grzewczo-wentylacyjny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	13,00
1.2.3.6	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_APS agregat pompowy sanitarny:Agregat pompowy sanitarny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.7	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_BRA brama garażowa 3kW 3-faz:Brama garażowa 3-faz; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.8	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_BRA brama segmentowa 3kW 3-faz:Brama segmentowa; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.9	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CPR centrala przewietrzania:Centrala przewietrzania; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.2.3.10	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CSU centrala sterowania urządzeniami ppoż:Centrala sterowania urządzeniami ppoż; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania E90; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.11	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CWD centrala wod deszczowych:Centrala wód deszczowych; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.12	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_DGZ detekcja gazow 1-faz:Detekcja gazów; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.2.3.13	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_DSA Urządzenie DSA 1-faz 0_1kW:Urządzenie DSA; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.14	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_DYP Dygestorium puszka:Dygestorium; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.2.3.15	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_DYZ Dygestorium podejście:Dygestorium podejście; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.16	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_ECN ekspres cisnieniowy 5kW:Ekspres cisnieniowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.17	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_EPC Elektryczny piec ceramiczny:Elektryczny piec ceramiczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.18	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_FCN Frezarka CNC:Frezarka CNC; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.19	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_FOO filt odwróconej osmozy:Filt odwróconej osmozy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.20	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_FRE Frezarka: Frezarka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.21	KNR 508/309/9; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G3F gniazdo 3-faz 6kW: Gniazdo 3-faz; Montaż gniazda 3-faz 6kW, 16A, 400V, IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.22	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 nt poziome dol: Gniazdo sufitowe; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	13,00
1.2.3.23	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 nt: Gniazdo 230 IP20 nt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	23,00
1.2.3.24	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 pt: Gniazdo 230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	63,00
1.2.3.25	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP44 nt: Gniazdo 230 IP44 nt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	25,00
1.2.3.26	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP44 pt: Gniazdo 230 IP44 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	110,00
1.2.3.27	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP67 nt poziome: Gniazdo 230 IP67; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP67; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.28	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G23 gniazdo 2x230 IP20 nt: Gniazdo 2x230 IP20 nt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	20,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.29	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G23 gniazdo 2x230 IP20 pt:Gniazdo 2x230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	90,00
1.2.3.30	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GEL grzejnik elektryczny:Grzejnik elektryczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	14,00
1.2.3.31	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK1 Grzejnik kanałowy 18W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	22,00
1.2.3.32	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK2 Grzejnik kanałowy 40W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	8,00
1.2.3.33	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK3 Grzejnik kanałowy 53W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	26,00
1.2.3.34	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GRB Grobosciovka:Grobosciovka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.35	KNR 403/1205/1; ; KNR 403/1205/2; ; KNR 508/619/6	IE_OEL_GSU szyna wyrównania potencjałów:IE_OEL_GSU szyna wyrównania potencjałów; Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego; Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego; Montaż szyny wyrównania potencjałów	szt	47,00
1.2.3.36	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_HP1 pompa ciepła Hp1 3faz 51kW :Pompa ciepła HP1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.37	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_HP2 pompa ciepła Hp2 3faz 51kW :Pompa ciepła HP2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.38	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_HSS hydrofor szafa strujaca 0 6kW:Hydrofor szafa sterująca; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.39	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KDM kurtyna dymowa 1-faz:Kurtyna dymowa; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.40	KNR 508/212/2	IE_OEL_KGH kable grzejne hydranty 1kW 1-faz:Kable grzejne hydranty; Układanie kabla grzejnego 10W/m hydrantu	szt	10,00
1.2.3.41	KNR 508/212/2	IE_OEL_KGS kable grzejne sanitarne 1kW 1-faz:Kable grzejne sanitarne; Układanie kabla grzejnego 10W/m inst. sanitarnych	szt	18,00
1.2.3.42	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KIN Kuchenka indukcyjna:Kuchenka indukcyjna 3-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.2.3.43	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK1 klimamonwektor 100W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	15,00
1.2.3.44	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK2 klimamonwektor 50W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.2.3.45	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KLM klimatyzato 1,8kW 1-faz:Klimatyzator; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.2.3.46	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KLM klimatyzato 1-faz:Klimatyzator; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.47	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KLM Klimatyzator wewnętrzny 1-faz:Klimatyzator; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	12,00
1.2.3.48	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KLP szafa klimatyzacji precyzyjnej 4kW 3-faz:Szafa klimatyzacji precyzyjnej 3-faz; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.49	KNR 508/307/1; KNR 508/212/1	IE_OEL_LPP łącznik przewietrzania:Lącznik przewietrzania; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik przewietrzania; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	8,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.50	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_LUV Lampa UV:Lampa UV; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.51	KNR 508/307/1	IE_OEL_LZL łącznik zaluzjowy:Lacznik zaluzjowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik żaluzjowy	szt	33,00
1.2.3.52	KNRW 508/224/2 (1)	IE_OEL_MS1 most szynowy TR: Szynoprzewód AL 1250A; Montaż przewodów szynowych 1250`A na gotowej konstrukcji wsporczej	szt	1,00
1.2.3.53	KNRW 508/224/2 (1)	IE_OEL_MS2 most szynowy TR: Szynoprzewód AL 1250A; Montaż przewodów szynowych 1250`A na gotowej konstrukcji wsporczej	szt	1,00
1.2.3.54	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_MSA Moduł sterowników analogowych:Moduł sterowników analogowych; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	7,00
1.2.3.55	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_NG2 centrala NG2:Centrala NG2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.56	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_ODT Odciaż trocin:Odciaż trocin; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.57	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_OKP okap 1-faz:Okpa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	8,00
1.2.3.58	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_P1F podejście 1-faz:podejście 1-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.2.3.59	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_P1F puszka 1-faz:Puszka 1-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	29,00
1.2.3.60		IE_OEL_P1F puszka 24VAC:Puszka 24VAC; Montaż na gotowym podłożu transformatorów 230/24AC w puszcze; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	9,00
1.2.3.61		IE_OEL_P3F puszka 3-faz:Puszka 3-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.62		IE_OEL_P10 Pompa P10 1-faz 1_41kW:Pompa P10; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.63		IE_OEL_P11 Pompa P11 1-faz 0_16kW:Pompa P11; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.64		IE_OEL_P12 pompa P12 3faz 15kW :Pompa P12; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.65		IE_OEL_P13 pompa P13 3faz 4_1kW :Pompa P13; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.66		IE_OEL_P14 Pompa P14 1-faz 1_41kW:Pompa P14; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.67		IE_OEL_P15 pompa P15 3faz 1kW :Pompa P15; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.68		IE_OEL_P16 pompa P16 3faz 1_41kW :Pompa P16; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.69		IE_OEL_PCT pompa centrali NG2 WG2:Pompa CT centrali NG2 WG2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.70		IE_OEL_PE1 2xData 2xRJ45 2x230 IP20 pt dwie wysokości:2xPEL1 2xData 2xRJ45 2x230; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtyrkowo, dwie wysokości, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.2.3.71		IE_OEL_PE1 2xData 2xRJ45 2x230 IP20 pt:PEL1 2xData 2xRJ45 2x230; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtyrkowo bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	194,00
1.2.3.72		IE_OEL_PE2 2xRJ45 2x230 IP20 pt w puszcze otwieranej:PEL2 2xRJ45 2x16 230V pt w puszcze otwieranej; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, podtyrkowo w puszcze otwieranej, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	33,00
1.2.3.73		IE_OEL_PE3 podejście z zapasem Data 2xRJ45 16A 230V:Podejście z zapasem; Montaż do gotowego podłoża podejścia PEL z zapasem, gniazda w ramce 2-krotnej, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.2.3.74		IE_OEL_PE4 2xData 2xRJ45 IP20 nt:PEL4 2xData 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, natynkowo, bez modułu logicznego; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	21,00
1.2.3.75		IE_OEL_PE5 Data 2xRJ45 230 IP44 pt poziome:PEL5 DATA 2xRJ45 230 IP44 pt poziome; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 2-krotnej, podtyrkowo, poziome, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.76		IE_OEL_PE7 2xData 2xRJ45 2x230 IP44 pt:PEL7 2xData 2xRJ45 2x230 IP44; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtynkowo bez modułu logicznego.; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.2.3.77		IE_OEL_PE9 gniazda 2x230 2xRJ45 IP20 pt poziome dol:PEL9 2x230 DATA 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, podtynkowo, poziome bez modułu logicznego.; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.78		IE_OEL_PE12 2xData 3xRJ45 2x230 IP20 pt:PEL12 2xData 3xRJ45 2x230; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 6-krotnej, podtynkowo bez modułu logicznego.; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.79		IE_OEL_PEP typ A:Puszka podłogowa 4x230Data 2xRJ typA; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typA; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.80		IE_OEL_PEP typ B:Puszka podłogowa 2x 230REZ 2x230Data 4xRJ typB; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typB; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	56,00
1.2.3.81		IE_OEL_PEP typ D 2x230 2x230Data 2xRJ IP66 z kluczykiem:Puszka podłogowa 2x230 2x230Data 2xRJ typD IP66 z kluczykiem; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typD; Montaż do gotowego podłoża gniazd ogólnych 230V, wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych IP66 z kluczykiem, z podłączeniem; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych IP66 z kluczykiem, z podłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	144,00
1.2.3.82		IE_OEL_PEP typ E:Puszka podłogowa 2x230Data 2xRJ 2x230 typE; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typE; Montaż do gotowego podłoża gniazd ogólnych 230V, wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.2.3.83		IE_OEL_PER typ R rewizja:Puszka podłogowa rewizja; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych rewizyjnych typR	szt	21,00
1.2.3.84		IE_OEL_PFR Piła formatowa:Piła formatowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.85		IE_OEL_PGL pompa centrali NG2 WG2:Pompa GL centrali NG2WG2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.86		IE_OEL_PJK pompa jokey 1_1kW:Pompa jokey; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.87		IE_OEL_PO1 Pompa 1-faz:Pompa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.2.3.88		IE_OEL_POL Podejście oświetlenia LED 12V DC:Podejście 12V DC; Montaż na gotowym podłożu podejścia oświetlenia LED 12V DC; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	9,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.89		IE_OEL_POŻ pompy pożarowe 60kW:Pompy pożarowe; Montaż na gotowym podłożu puszek E90 natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.90		IE_OEL_PP1 pompa P1 3faz 3_5kW :Pompa P1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.91		IE_OEL_PP2 pompa P2 3faz 2_3kW :Pompa P2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.92		IE_OEL_PP3 pompa P3 3faz 3_5kW :Pompa P3; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.93		IE_OEL_PP4 pompa P4 3faz 2_3kW :Pompa P4; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.94		IE_OEL_PP5 pompa P5 3faz 2_3kW :Pompa P5; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.95		IE_OEL_PP6 pompa P6 3faz 2_3kW :Pompa P6; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.96		IE_OEL_PP7 Pompa P7 1-faz 0_96kW:Pompa P7; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.97		IE_OEL_PP8 pompa P8 3faz 3_7kW :Pompa P8; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.98		IE_OEL_PP9 Pompa P9 1-faz 0_96kW:Pompa P9; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.99		IE_OEL_PSB Podłączenie siłowników bytowych:Podłączenie siłowników bytowych; Montaż na gotowym podłożu puszek E90 natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	60,00
1.2.3.100		IE_OEL_PSC przepompownia sciekow 6kW:Przepompownia ścieków; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.101		IE_OEL_PSC przepompownia sciekow 14kW:Przepompownia ścieków; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.102		IE_OEL_PTS pila tasnowa 5kW:Pila tasnowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.103		IE_OEL_PUC System PUC 1-faz 1_3kW:System PUC; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.104		IE_OEL_RUP Rozdzielacz z układem pompowym:Rozdzielacz z układem pompowym; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.2.3.105		IE_OEL_SAZ Szafa z zasilaczem: Szafa z zasilaczem; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	17,00
1.2.3.106		IE_OEL_SCL Szlifierka czołowapila: Szlifierka czołowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.107		IE_OEL_SHP system hydroponiczny: system hydroponiczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.108		IE_OEL_SK3 Studnia kablowa typ3: Studnia kablowa; Montaż studni kablowych typu 3 z pokrywą	szt	3,00
1.2.3.109		IE_OEL_SLT szlifierka tasmowa: szlifierka tasmowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.110		IE_OEL_SMW Stacja zmiekczenia wody 1-faz 0_1kW: Stacja zmiekczenia wody; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.111		IE_OEL_SOK siłownik okna: Siłownik okna; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	12,00
1.2.3.112		IE_OEL_SOW System OiAUW 1-faz 0_75kW: System OiAUW; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.113		IE_OEL_SPA spawarka: spawarka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.114		IE_OEL_SRL sterownik rolet: Sterownik rolet; Montaż sterowników do rolet; Przew. kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel kat.6 U/UTP; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	138,00
1.2.3.115		IE_OEL_STL separator tłuszczy NS10: Separator tłuszczy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.116		IE_OEL_STR siatka osłonowa TR: siatka osłonowa transformatora; Montaż siatki osłonowej transformatora	szt	1,00
1.2.3.117		IE_OEL_SUP studzienka z układem pompowym 5_2kW: Studzienka z układem pompowym; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.118		IE_OEL_SUS gniazdo suszarki IP44 pt: Suszarka; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	34,00
1.2.3.119		IE_OEL_T32 montaż zawiesia pod telewizor 32"; Montaż na gotowym podłożu podkonstrukcji pod Monitor LED IPS 32"	szt	1,00
1.2.3.120		IE_OEL_T42 montaż zawiesia pod telewizor 42"; Montaż na gotowym podłożu podkonstrukcji pod Monitor LED IPS 42"	szt	20,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.121		IE_OEL_TCC tokarka CNC: Tokarka CNC; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.122		IE_OEL_TST tablica sterująca 1-faz: Tablica sterująca; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.2.3.123		IE_OEL_TSX tablica sterująca 3-faz 9kW: Tablica sterująca TS; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.2.3.124		IE_OEL_UDB Urządzenie dozujące biocydy 1-faz 0_1kW: Urządzenie dozujące biocydy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.125		IE_OEL_URO urządzenie odciągowe: urządzenie odciągowe; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.126		IE_OEL_UUG Urządzenie uzupełniające glikol 1-faz 0_6kW: Urządzenie uzupełniające glikol; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.127		IE_OEL_W13 wentylator kanałowy WT13: Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.128		IE_OEL_W22 Wentylator WT22: Wentylator WT22; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.129		IE_OEL_W25 Wentylator WT25: Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.130		IE_OEL_WAW Wyłącznik awaryjny prądu: IE_OEL_WAW Wyłącznik awaryjny prądu; Montaż włączników bezpieczeństwa bryzgoszczelnych - Przycisk wyłącznik prądu , czerwony IP65	szt	14,00
1.2.3.131		IE_OEL_WDY Wentylator dygestorium: Wentylator dygestorium; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.2.3.132		IE_OEL_WDY Wentylator dygestorium1: Wentylator dygestorium1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.133		IE_OEL_WEX wentylator EX 0,3 kW: Wentylator; Montaż na gotowym podłożu puszek EX natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.134		IE_OEL_WEX wentylator EX 1 kW: Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek EX natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.135		IE_OEL_WFR wiertarko frezarka: Wiertarko frezarka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.136		IE_OEL_WG2 centrala WG2:Centrala WG2; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.137		IE_OEL_WG8 Wentylator WG8 1-faz:Wentylator WG8; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.138	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WK1 wentylator kanałowy:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.139		IE_OEL_WK2 wentylator kanałowy:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.140	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WK5 Wentylator 1-faz:Wentylator; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.2.3.141		IE_OEL_WK7 Wentylator 0_16W 1-faz:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.2.3.142	KNR 508/302/4; KNR 510/118/2; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_WO2 wentylator oddymiający:Wentylator oddymiający; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 7x16; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.143		IE_OEL_WO3 wentylator oddymiający 100 3_45 9kW:Wentylator oddymiający; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x6; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.2.3.144		IE_OEL_WPP wpusty podgrzewane:Wpusty podgrzewane	szt	6,00
1.2.3.145		IE_OEL_WPZ wycinarka plazmowa:Wycinarka plazmowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.146		IE_OEL_WSA wylot spalin agregatu:IE_OEL_WSA wylot spalin agregatu; Montaż izolowanego wylotu spalin ze stali nierdzewnej DN200/275, h-28m, zakończony horyzontalne z elementami montażowymi	szt	1,00
1.2.3.147		IE_OEL_ZAP Zasilacz pożarowy:Zasilacz pożarowy; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania E90; Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm; Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach, E90; Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie)	szt	6,00
1.2.3.148		IE_OEL_ZAS zasilacz zasilania przyzywowy:Zasilacz 230AC/24DC; Montaż na gotowym podłożu zasilacza w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur, przewód YTKSY 3X2X0,8; Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur, przewód YTKSY 2X2X0,5; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.149		IE_OEL_ZCP zasilanie centali pożarowej:Centala pożarowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.150		IE_OEL_ZG3 zestaw gniazd:Zestaw gniazd 16A 32A 400V i 3x16A 230V; Zestaw gniazd w skrzynce zamykanej ścienny 16A,32A 400V , 3x16A 230V IP54; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	11,00
1.2.3.151		IE_OEL_ZHD Zestaw hydroforowy 4kW:Zestaw hydroforowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.152		IE_OEL_ZJN zmiekcacz jonowy 1-faz:Zmiekcacz jonowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.153		IE_OEL_ZKD kontrola dostępu:Kontrola dostępu; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	105,00
1.2.3.154		IE_OEL_ZMY Zmywarka puszk:Zmywarka puszk 1-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.2.3.155		IE_OEL_ZPB zmywarka podbłatowa 8_85kW:Zmywarka podbłatowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.2.3.156		IE_OEL_ZSM scianka mobilna 1-faz:Ścianka mobilna; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.2.3.157		IE_OEL_ZSR szafa RACK 1-faz:Szafa RACK; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	21,00
1.2.3.158		IE_OEL_ZTR zacisk transformatora:IE_OEL_ZTR zacisk transformatora; Montaż złączy kontrolnych transformatorów z połączeniem płaskownik-płaskownik; Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego; Pomiar rezystancji złącza	szt	2,00
1.2.3.159		IE_OEL_ZUP szafa zasilająco-sterująca 3-faz 35kW:Szafa zasilająco-sterująca ZUP; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.2.3.160		IE_WEL_GEN:Aggregat prądowórczy; Rozdzielnica; Montaż zespołu prądowórczego 400kVA. Agregat prądowórczy z układami 7 krotnych styków monitorujących do rozdzielnic wentylacji oddymiania, porty RS 485 do komunikacji w standardzie TCP/IP , wyciszony, możliwy demontaż obudowy do transportu,; Układanie kabli sygnalowych z agregatu do szaf sterowniczych oddymiania; Uruchomienie i próby zespołu prądowórczego	szt	1,00
1.2.3.161		IE_WEL_RGN:RGNN wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x240, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x185, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x150, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x185, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x150, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x120, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x95, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x95, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x50, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x35, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x25, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x16, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.162		IE_WEL_RN1:BC/21; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x2,5	szt	1,00
1.2.3.163		IE_WEL_RN1:BC/22; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x2,5	szt	1,00
1.2.3.164		IE_WEL_RN1:RA wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x185, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x150, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x150, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x95, Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x35; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x25; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x16; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x10; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x4	szt	1,00
1.2.3.165		IE_WEL_RN1:RBK1 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,	szt	1,00
1.2.3.166		IE_WEL_RN1:RBK2 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,	szt	1,00
1.2.3.167		IE_WEL_RN1:RGK wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x70, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x35, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x50, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x25, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x25, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x16, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.168		IE_WEL_RN1:RO/2L wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, N2XH-O 1x70, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, N2XH-O 1x50, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, N2XH-J 1x35, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, N2XH-J 1x25, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x35, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x25, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x16	szt	1,00
1.2.3.169		IE_WEL_RN1:RO/21 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, N2XH-O 1x50, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m w budynkach, N2XH-J 1x25, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x35, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x25, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.170		IE_WEL_RN1:RPoż1 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych E90 o masie do 3.0 kg/m w budynku ,NHXH-O FE180/E90 1x185; Układanie kabli jednożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, NHXH-O FE180/E90 1x95; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x35; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 2.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x25; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x16; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x6; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x10; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x6; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x2,5	szt	1,00
1.2.3.171		IE_WEL_RN1:RPoż2 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 5x6; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x10; Układanie kabli wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x6; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHXH-J FE180/E90 3x2,5	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.172		IE_WEL_RN1:RUZ wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Ręczne układanie kabli jednożyłowych YKY 1x120; Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 5x16; Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 5x10; Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 5x6; Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 5x4; Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 3x6; Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ² - Fe/Zn30x4	szt	1,00
1.2.3.173		IE_WEL_RN2:RBMS P02/1 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x35, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x25, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.2.3.174		IE_WEL_RN2:RBMS P02/2 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.2.3.175		IE_WEL_RN2:RBMS P02/3 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x6 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 2x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 2x2,5; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.2.3.176		IE_WEL_RN2:RBMS P02/4 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x6; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 2x2,5; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.2.3.177		IE_WEL_RN2:RG21 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-O 1x50, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHXH-J 1x25, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.2.3.178		IE_WEL_RN2:RG22 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x16, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x2,5; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.179		IE_WEL_RN4:RH wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.180		IE_WEL_RN4:RK/22 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.181		IE_WEL_RN4:RK/23 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.182		IE_WEL_RN4:RK/24 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.183		IE_WEL_RN4:RK/25 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.184		IE_WEL_RN4:RK/26 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.185		IE_WEL_RN4:RK/27 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.186		IE_WEL_RN4:RK/28 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.187		IE_WEL_RN4:RKW/2 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.188		IE_WEL_RN4:RL1 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.189		IE_WEL_RN4:RL2 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.190		IE_WEL_RN4:RL3 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.191		IE_WEL_RN4:RL4 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.192		IE_WEL_RN4:RL5 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.193		IE_WEL_RN4:RL6 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.194		IE_WEL_RN4:RO/22 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.195		IE_WEL_RN4:RO/23 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.196		IE_WEL_RN4:RO/24 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.197		IE_WEL_RN4:RO/25 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.198		IE_WEL_RN4:RO/26 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.199		IE_WEL_RN4:RO/27 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.3.200		IE_WEL_RN4:RO/28 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.201		IE_WEL_RN4:RPW wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.202		IE_WEL_RN4:RT1 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x35, Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x16, Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.203		IE_WEL_RN4:RT2 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.204		IE_WEL_RN4:RT3 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.205		IE_WEL_RN4:RT4 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.206		IE_WEL_RN4:RT5 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kablowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.2.3.207		IE_WEL_RSX:RSN wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny rozdzielnic 4-polowej średniego napięcia z cokołem kablowym; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, Kabel YHAKXs 1x70/50 mm2;12/20kV; Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla AL 1-żyłowego o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych; Uziom poziomy z bednarki o przekroju ponad 120 do 200 mm2 - 50x4; Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji uziemiającej RSN; Montaż szyny wyrównania potencjałów RSN; Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego; Pomiar rezystancji złącza	szt	1,00
1.2.3.208		IE_WEL_TRX:TR1; Rozdzielnica; Montaż transformatorów suchych o mocy do 1MVA, o masie ponad 1.0 do 3.0 t - transformator żywiczny 15/0,4 kV, 800 kVA, Dyn, 6%, IP00, UE 548/2014 wraz siatką odgradzającą; Ustawienie transformatora o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt	1,00
1.2.3.209		IE_WEL_TRX:TR2; Rozdzielnica; Montaż transformatorów suchych o mocy do 1MVA, o masie ponad 1.0 do 3.0 t - transformator żywiczny 15/0,4 kV, 800 kVA, Dyn, 6%, IP00, UE 548/2014 wraz siatką odgradzającą; Ustawienie transformatora o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt	1,00
1.2.3.210		IE_WPW-Wyrzutnia powietrza agregatu 1,2m2; Obudowa kanału wentylacyjnego agregatu - wylot powietrza	szt	1,00
1.3	Grupa	03		
1.3.1	Element	Trasy kablowe		
1.3.1.1	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D200H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	20,90
1.3.1.2		Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D300H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.300mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	20,40
1.3.1.3	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	42,53
1.3.1.4	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	28,01
1.3.1.5	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K100H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.100mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	195,02
1.3.1.6	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K100H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.100mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	45,28
1.3.1.7	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	308,40
1.3.1.8	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	108,73
1.3.1.9	KNRW 508/115/3	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_KNp350H48; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy o szer. podstawy do 350mm i wysokości 48 mm na podłuzie betonowym - kanał podłogowy,	m	22,60

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.1.10	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Czwórnik_koryta (R140):1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - czwórnik	szt	1,00
1.3.1.11	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Gięcie poziome kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie poziome	szt	62,00
1.3.1.12	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie wewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe wewnętrzne	szt	54,00
1.3.1.13	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie zewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe zewnętrzne	szt	51,00
1.3.1.14	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Reduktor kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - reduktor	szt	1,00
1.3.1.15	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik poziomy kanału:Promień 300 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	6,00
1.3.1.16	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik_koryta (R140):1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	9,00
1.3.1.17	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Kolano rury kablowej — aluminium:Standard; Montaż rury kablowej - kolano	szt	166,00
1.3.1.18	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_25 Rura kablowa fi 25; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	114,00
1.3.1.19	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_25 Rura ochronna fi 25; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	99,00
1.3.1.20	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_50 Rura kablowa fi 50; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	27,00
1.3.1.21	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_110 Rura kablowa fi 110; Układanie - Rury osłonowa gladka	szt	8,00
1.3.2	Element	Oświetlenie		
1.3.2.1	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW2:AW2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW2; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	2,00
1.3.2.2	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW3:AW3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW3; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	34,00
1.3.2.3	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW4:AW4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	3,00
1.3.2.4	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW6:AW6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW6; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	14,00
1.3.2.5		IE_OPO_AW7:AW7; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW7; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	24,00
1.3.2.6		IE_OPO_AW8:AW8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW8; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	1,00
1.3.2.7	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW9:Oświetlenie hydrantów; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW9; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	6,00
1.3.2.8	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AWK:AWK; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW10; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	18,00
1.3.2.9	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_B1:B1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw przemysłowych typu B1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	86,00
1.3.2.10		IE_OPO_D1:D1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu downlight D1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	43,00
1.3.2.11	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D2:D2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu downlight D2 do nabudowania na stropie; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	12,00
1.3.2.12	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D81:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	14,00
1.3.2.13	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D82:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	7,00
1.3.2.14	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW1:EW 1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew1; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	26,00
1.3.2.15		IE_OPO_EW2:EW 2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew2; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	5,00
1.3.2.16	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW3:EW 3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew3; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	2,00
1.3.2.17	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW4:EW 4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	1,00
1.3.2.18		IE_OPO_M1:M1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M1, nastropowa; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	9,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.2.19		IE_OPO_M2:M2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M2 do wbudowania w sufit podwieszany; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	10,00
1.3.2.20		IE_OPO_M3:M3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M3, nastropowa; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.3.2.21	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_M5:M5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M5 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	8,00
1.3.2.22		IE_OPO_M6:M6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M6, nastropowa; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.3.2.23		IE_OPO_OZ4 oprawa zewnętrzna uplight:OZ4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ4 , podłogowa/ziemna; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	42,00
1.3.2.24		IE_OPO_OZ5:OZ5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	19,00
1.3.2.25		IE_OPO_OZ6:OZ6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ6; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	4,00
1.3.2.26	KNR 508/512/1; KNNR 5/203/1	IE_OPO_OZ7:OZ7; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ7 , podłogowa/ziemna; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	56,00
1.3.2.27		IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 3:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	6,00
1.3.2.28		IE_OPO_R7:R7; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu R7 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	5,00
1.3.2.29	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T1:T1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T1 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	89,00
1.3.2.30		IE_OPO_T2W:T2 AW; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T2 AW z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.3.2.31	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T3:T3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T3 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	6,00
1.3.2.32	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T4:T4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T4 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	13,00
1.3.2.33	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T6:T6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T6, nastropowa; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	3,00
1.3.2.34	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T52:T5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.3.2.35	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UBE_PST panel sterowania:IE_UBE_PST panel sterowania; Montaż na gotowym podłożu pokojowych paneli sterowania wielofunkcyjnych wraz z oprogramowaniem; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	7,00
1.3.2.36		IE_UOS_COC czujnik obecności nateżenia sufitowy kom COC1:COC1; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia korytarzowych DALI sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	8,00
1.3.2.37	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności nateżenia sufitowy strefa otwarta COC2:COC2; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia DALI sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	52,00
1.3.2.38	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności sufitowy kom COC3:COC3; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności korytarzowych DALI, sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.3.2.39	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności sufitowy strefa otwarta COC4:COC4; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności strefy otwartej DALI, sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	35,00
1.3.2.40	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności nateżenia ścienny kom COW1:COW1; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia korytarzowych DALI nt. ścienna z podłączeniem - zasięg do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.3.2.41	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności ścienny kom COW3:COW3; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności korytarzowych DALI nt. ścienna z podłączeniem - zasięg do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	5,00
1.3.2.42	KNR 508/307/1	IE_UOS_L1P łącznik jednobiegunowy:łącznik jednobiegunowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik jednobiegunowy	szt	8,00
1.3.2.43	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_P20 przycisk IP20:przycisk; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - przycisk światło; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	6,00
1.3.3	Element	Instalacja uziemienia i wyrównawcza		
1.3.3.1		IE_OEL_IWP wyrównanie potencjałów poziom 03:IE_OEL_IWP wyrównanie potencjałów poziom 03; Układanie bednarki uziemiającej (siatka połączeń wyrównawczych) w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120 mm2; uziemienie	szt	1,00
1.3.3.2		IE_OEL_PZK-Puszka złącza kontrolnego:Puszka złącza kontrolnego; Montaż złączy kontrolnych (studzienka kontrolno- pomiarowa) z połączeniem bednarka - bednarka w instalacji uziemiającej i odgromowej; Pierwszy pomiar instalacji odgromowej; Następny pomiar instalacji odgromowej	szt	6,00
1.3.3.3		IE_OEL_ZUK złącze uziemienia konstrukcji:IE_OEL_ZUK złącze uziemienia konstrukcji; Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie - bednarka 120mm2	szt	64,00
1.3.4	Element	Instalacje ogólne		
1.3.4.1	KNR 508/307/2	IE_UPR_PKA przycisk kasowania:przycisk kasowania; przycisk kasowania; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku kasowani	szt	2,00
1.3.4.2	KNR 508/307/2	IE_UPR_PPS przycisk przywoławczy sznurkowy:przycisk przywoławczy sznurkowy; przycisk przywoławczy sznurkowy; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku przywoławczego sznurkowego	szt	4,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.3	KNR 508/307/2; KNR AL 1/603/3; KNR 508/307/2	IE_UPR_SLS lampa sygnalizacyjna przywołania:Lampa SLS; Lampa SLS; ; Montaż na gotowym zasilaczu w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów; Montaż na gotowym podłożu wskaźnika pomieszczenia (3-kolorowy) z podłączeniem	szt	2,00
1.3.4.4		IE_OEL_AWL agregat wody lodowej 260kW 3-faz:Agregat wody lodowej 3-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.3.4.5	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_BRA brama segmentowa 3kW 3-faz:Brama segmentowa; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.6		IE_OEL_CN6 centrala N6:Centrala N6; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.7		IE_OEL_CN7 centrala N7:Centrala N7; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.8		IE_OEL_CN8 centrala N8:Centrala N8; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.9		IE_OEL_CN9 centrala N9:Centrala N9; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.10		IE_OEL_CPZ zasilanie Centrali przyzywowej:Centrala przyzywowa; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.11		IE_OEL_CW6 centrala W6:Centrala W6; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.12		IE_OEL_CW7 centrala W7:Centrala W7; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.13		IE_OEL_CW8 centrala W8:Centrala W8; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.14		IE_OEL_CW9 centrala W9:Centrala W9; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.15		IE_OEL_DCL dry cooler 14kW 3-faz:Dry-cooler 3-faz; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.16	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_DGZ detekcja gazow 1-faz:Detekcja gazów; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.17	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_DYP Dygestorium puszka:Dygestorium; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.18		IE_OEL_FTK frytkownica 10kW 3-faz:Frytkownica; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.19	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 nt:Gniazdo 230 IP20 nt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.3.4.20	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 pt:Gniazdo 230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	23,00
1.3.4.21	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP44 pt:Gniazdo 230 IP44 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	57,00
1.3.4.22	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G23 gniazdo 2x230 IP20 pt:Gniazdo 2x230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	18,00
1.3.4.23	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GEL grzejnik elektryczny:Grzejnik elektryczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.3.4.24	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK1 Grzejnik kanałowy 18W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	14,00
1.3.4.25	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK2 Grzejnik kanałowy 40W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	24,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.26	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK3 Grzejnik kanałowy 53W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.3.4.27		IE_OEL_GOD grzybek odgromowy:IE_OEL_grzybek odgromowy; Montaż grzybków odgromowych	szt	67,00
1.3.4.28		IE_OEL_GWP Główny wyłącznik prądu:IE_OEL_GWP Główny wyłącznik prądu; Montaż wyłączników bezpieczeństwa bryzgoszczelnych - Przycisk wyłącznik prądu PWP , czerwony IP65	szt	6,00
1.3.4.29		IE_OEL_K4P kuchnia 4 pol 10kW 3-faz:Kuchnia 4-pol; Montaż do gotowego podłoża przyłącza wodoszczelnego 3-fazowego z uziemieniem przykręcanym z podłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.30	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KDM kurtyna dymowa 1-faz:Kurtyna dymowa; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.3.4.31	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK1 klimamonwektor 100W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	36,00
1.3.4.32	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK2 klimamonwektor 50W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.3.4.33	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KLM Klimatyzator wewnętrzny 1-faz:Klimatyzator; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.34		IE_OEL_KP1 kurtyna powietrzna 18kW 3-faz:Kurtyna powietrzna 3-faz; Montaż do gotowego podłoża przyłącza wodoszczelnego 3-fazowego z uziemieniem przykręcanym z podłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	11,00
1.3.4.35	KNR 508/307/1	IE_OEL_LZL łącznik żaluzjowy:Lacznik żaluzjowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik żaluzjowy	szt	2,00
1.3.4.36		IE_OEL_N11 centrala N11 1_5kW 1-faz:Centrala N11; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.37		IE_OEL_N12 centrala N12 1-faz:Centrala N12; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.38		IE_OEL_N13 centrala N13 3faz 0_5 kW:Centrala N13; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.39		IE_OEL_NG1 centrala NG1:Centrala NG1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.40	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_OKP okap 1-faz:Okpa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.3.4.41		IE_OEL_OZM obieraczka ziemniaków 5_7kW 3-faz:Obieraczka ziemniaków; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.42	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_P1F puszk 1-faz:Puszka 1-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	9,00
1.3.4.43		IE_OEL_P3F puszk 3-faz:Puszka 3-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.3.4.44		IE_OEL_PCT pompa centrali N6W6:Pompa CT centrali N6W6; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.45		IE_OEL_PCT pompa centrali N7W7:Pompa CT centrali N7W7; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.46		IE_OEL_PCT pompa centrali N8W8:Pompa CT centrali N8W8; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.47		IE_OEL_PCT pompa centrali N9W9:Pompa CT centrali N9W9; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.48		IE_OEL_PCT pompa centrali N11:Pompa CT centrali N11; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.49		IE_OEL_PCT pompa centrali NG1WG1:Pompa CT centrali NG1WG1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.50		IE_OEL_PE1 2xData 2xRJ45 2x230 IP20 pt:PEL1 2xData 2xRJ45 2x230; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtynkowo bez modułu logicznego.; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	17,00
1.3.4.51		IE_OEL_PE4 2xData 2xRJ45 IP20 nt:PEL4 2xData 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, natynkowo, bez modułu logicznego; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.52		IE_OEL_PE8 2xData 2xRJ45 2x230 IP20 pt klucz:PEL8 2xData 2xRJ45 2x230 klucz; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtynkowo w puszcze zamykanej na klucz, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.3.4.53		IE_OEL_PE9 gniazda 2x230 2xRJ45 IP20 pt poziome dol:PEL9 2x230 DATA 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, podtynkowo, poziome bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.54		IE_OEL_PE10 2xData 2xRJ45 HDMI IP20 pt sufitowe:PEL10 2x230 DATA 2xRJ45 HDMI sufitowe; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 4-krotnej, podtynkowo, sufitowy bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.55		IE_OEL_PE10 2xData 2xRJ45 HDMI IP20 pt:PEL10 2xData 2xRJ45 HDMI; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 4-krotnej, podtynkowo, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.56		IE_OEL_PE11 4xData 2xRJ45 IP66 nt:4xData 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtynkowo bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.3.4.57		IE_OEL_PE12 2xData 3xRJ45 2x230 IP20 pt:PEL12 2xData 3xRJ45 2x230; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 6-krotnej, podtynkowo bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.58		IE_OEL_PEC Piec 11kW 3-faz:Piec; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.59		IE_OEL_PEC Piec 19kW 3-faz:Piec; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.60		IE_OEL_PEP typ C IP66:Puszka podłogowa 4x230Data 2xRJ typA; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typA; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych IP66 z podłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	7,00
1.3.4.61		IE_OEL_PEP typ E:Puszka podłogowa 2x230Data 2xRJ 2x230 typE; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typE; Montaż do gotowego podłoża gniazd ogólnych 230V, wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.3.4.62		IE_OEL_PGA płyta grilowa 8kW 3-faz:Płyta grilowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.63		IE_OEL_PGL pompa centrali N7W7:Pompa GL centrali N7W7; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.64		IE_OEL_PGL pompa centrali NG1 WG1:Pompa GL centrali NG1WG1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.65		IE_OEL_PNS platforma niepełnosprawnych:Platforma niepełnosprawnych; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.3.4.66		IE_OEL_POL Podejście oświetlenia LED 12V DC:Podejście 12V DC; Montaż na gotowym podłożu podejścia oświetlenia LED 12V DC; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.3.4.67		IE_OEL_PSB Podłączenie silowników bytowych:Podłączenie silowników bytowych; Montaż na gotowym podłożu puszek E90 natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	24,00
1.3.4.68		IE_OEL_PU3 Puszka 3-faz:Puszka 3-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.69		IE_OEL_PWA pralnico-worowka 3-faz:Pralnico-worówka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.70		IE_OEL_ROD rozdzielnica oddymiania:Rozdzielnica oddymiania; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.3.4.71		IE_OEL_SAZ Szafa z zasilaczem:Szafa z zasilaczem; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	9,00
1.3.4.72		IE_OEL_SCD Szafa chłodnicza 10kW:Szafa chłodnicza 10kW; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.3.4.73		IE_OEL_SK3 Studnia kablowa typ3:Studnia kablowa; Montaż studni kablowych typu 3 z pokrywą	szt	1,00
1.3.4.74		IE_OEL_SK4 Studnia kablowa typ4:Studnia kablowa; Montaż studni kablowych typu 4 z pokrywą; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.75		IE_OEL_SLK Sciana lakiernicza 4kW 3-faz:Sciana lakiernicza 3-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.76		IE_OEL_SRL sterownik rolet:Sterownik rolet; Montaż sterowników do rolet; Przew.kablowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel kat.6 U/UTP; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	14,00
1.3.4.77		IE_OEL_STK szatkownica 3-faz:Szatkownica; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.78		IE_OEL_SUA suszarka 3-faz:Suszarka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.79		IE_OEL_SUS gniazdo suszarki IP44 pt:Suszarka; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	12,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.80		IE_OEL_T1P taboret 1 płytowy 20kW 3-faz:Taboret 1 płytowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.81		IE_OEL_T42 montaż zawiesia pod telewizor 42"; Montaż na gotowym podłożu podkonstrukcji pod Monitor LED IPS 42"	szt	10,00
1.3.4.82		IE_OEL_T55 montaż zawiesia pod telewizor 55"; Montaż na gotowym podłożu podkonstrukcji pod Monitor LED IPS 55"	szt	1,00
1.3.4.83		IE_OEL_UPS UPS 40kVA:UPS 40kVA; Montaż zasilaczy UPS 40kVA, cos fi --0,99 przy 0,4 obciążenia, zarządzalny, SMTP.	szt	1,00
1.3.4.84		IE_OEL_W10 wentylator wywiewny 0_5 kW:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.3.4.85		IE_OEL_WAW Wylacznik awaryjny prądu:IE_OEL_WAW Wylacznik awaryjny prądu; Montaż włączników bezpieczeństwa bryzgoszczelnych - Przycisk wyłącznik prądu , czerwony IP65	szt	1,00
1.3.4.86		IE_OEL_WD1 winda 8kW:Winda; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.87		IE_OEL_WEL warnik elektryczny 6kW 3-faz:Warnik elektryczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.88		IE_OEL_WEX wentylator EX 1 kW:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek EX natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.3.4.89		IE_OEL_WEX wentylator EX 1_5 kW:Wentylator kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek EX natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.90		IE_OEL_WG1 centrala WG1:Centrala WG1; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.91		IE_OEL_WPP wpusty podgrzewane:Wpusty podgrzewane	szt	19,00
1.3.4.92		IE_OEL_ZAP Zasilacz pożarowy:Zasilacz pożarowy; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania E90; Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm; Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach, E90; Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie)	szt	4,00
1.3.4.93		IE_OEL_ZAS zasilacz zasilania przyzywowy:Zasilacz 230AC/24DC; Montaż na gotowym podłożu zasilacza w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur, przewód YTKSY 3X2X0,8; Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur, przewód YTKSY 2X2X0,5; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.3.4.94		IE_OEL_ZCP zasilanie centali pożarowej:Centala pożarowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.95		IE_OEL_ZKD kontrola dostępu:Kontrola dostępu; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	34,00
1.3.4.96		IE_OEL_ZMA zmywarka 13kW:Zmywarka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.97		IE_OEL_ZMW zmywarka 12_9kW 3-faz:Zmywarka; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.98		IE_OEL_ZPB zmywarka podblatowa 8_85kW:Zmywarka podblatowa; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.99		IE_OEL_ZSM scianka mobilna 1-faz:Ścianka mobilna; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.3.4.100		IE_OEL_ZSR szafa RACK 1-faz:Szafa RACK; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.3.4.101		IE_WEL_RN1:BC/31; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHHX-J FE180/E90 3x2,5	szt	1,00
1.3.4.102		IE_WEL_RN1:RS1 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x35, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x4 0,6/1kV	szt	1,00
1.3.4.103		IE_WEL_RN1:RS2 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - N2XH-J 5x16, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.3.4.104		IE_WEL_RN1:RW3 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.3.4.105		IE_WEL_RN2:RBMS P03/1 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHHX-O 1x50, Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w budynkach, NHHX-J 1x25, Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x6; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x2,5; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, sktętka LAN	szt	1,00
1.3.4.106		IE_WEL_RN2:RBMS P03/2 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x10; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x6; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x4; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, sktętka LAN	szt	1,00
1.3.4.107		IE_WEL_RN2:RBMS P03/3 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, sktętka LAN	szt	1,00
1.3.4.108		IE_WEL_RN4:RK/31 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.3.4.109		IE_WEL_RN4:RO/31 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu.; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.110		IE_WEL_RN4:RR wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.3.4.111		IE_WEL_RN4:RT6 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.4	Grupa	04		
1.4.1	Element	Trasy kablowe		
1.4.1.1	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D200H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	11,50
1.4.1.2	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	15,83
1.4.1.3	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_DKA_D400H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	3,30
1.4.1.4	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	140,19
1.4.1.5	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_K200H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	168,14
1.4.1.6	KNRW 508/115/3	Drabinka kablowa ze złączkami:IE_KKA_KNp350H48; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy o szer. podstawy do 350mm i wysokości 48 mm na podłuzie betonowym - kanał podłogowy,	m	88,05
1.4.1.7	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Czwórnik_koryta (R140):1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - czwórnik	szt	2,00
1.4.1.8	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Gięcie poziome kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie poziome	szt	38,00
1.4.1.9	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie wewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe wewnętrzne	szt	26,00
1.4.1.10	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie zewnętrzne kanału:Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe zewnętrzne	szt	18,00
1.4.1.11	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik poziomy kanału:Promień 300 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	4,00
1.4.1.12	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik_koryta (R140):1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trojnik	szt	19,00
1.4.1.13	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Kolano rury kablowej — aluminium:Standard; Montaż rury kablowej - kolano	szt	47,00
1.4.1.14	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_25 Rura kablowa fi 25; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	64,00
1.4.1.15	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_50 Rura kablowa fi 50; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	8,00
1.4.2	Element	Oświetlenie		
1.4.2.1	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW2:AW2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW2; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	8,00
1.4.2.2	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW3:AW3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW3; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	14,00
1.4.2.3	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW4:AW4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	25,00
1.4.2.4	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW9:Oświetlenie hydrantów; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW9; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	4,00
1.4.2.5	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AWK:AWK; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW10; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	11,00
1.4.2.6		IE_OPO_D1:D1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu dowlight D1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	46,00
1.4.2.7	KNR 508/511/14 ; KNR 520/3/1	IE_OPO_D81:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	8,00
1.4.2.8	KNR 508/511/14 ; KNR 520/3/1	IE_OPO_D82:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	4,00
1.4.2.9	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW1:EW 1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew1; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	4,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.2.10		IE_OPO_EW2:EW 2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew2; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	11,00
1.4.2.11		IE_OPO_M6:M6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M6, nastropowa; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	9,00
1.4.2.12		IE_OPO_OZ5:OZ5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	28,00
1.4.2.13		IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 3:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.4.2.14		IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 4:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	4,00
1.4.2.15		IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 5:IE_OPO_P1 oświetlenie poreczy 5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu P1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	4,00
1.4.2.16	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T1:T1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T1 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	33,00
1.4.2.17	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T1_1:T1.1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T1 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.4.2.18	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T3:T3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T3 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	120,00
1.4.2.19	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T4:T4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T4 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	14,00
1.4.2.20	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T6:T6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T6, nastropowa; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	4,00
1.4.2.21	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T51:T5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	19,00
1.4.2.22	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T52:T5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	26,00
1.4.2.23	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UBE_PST panel sterowania:IE_UBE_PST panel sterowania; Montaż na gotowym podłożu pokojowych paneli sterowania wielofunkcyjnych wraz z oprogramowaniem; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	17,00
1.4.2.24		IE_UOS_COC czujnik obecności nateżenia sufitowy kom COC1:COC1; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia korytarzowych DALI sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	24,00
1.4.2.25	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności nateżenia sufitowy strefa otwarta COC2:COC2; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia DALI sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	49,00
1.4.2.26	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności sufitowy strefa otwarta COC4:COC4; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności strefy otwartej DALI, sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	31,00
1.4.2.27	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności ścienny kom COW3:COW3; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności korytarzowych DALI nt. ścienna z podłączeniem - zasięg do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.4.2.28	KNR 508/307/1	IE_UOS_L1P łącznik jednobiegunowy:łącznik jednobiegunowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik jednobiegunowy	szt	4,00
1.4.3	Element	Instalacje ogólne		
1.4.3.1	KNR 508/307/2	IE_UPR_PKA przycisk kasowania:przycisk kasowania; przycisk kasowania; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku kasowani	szt	2,00
1.4.3.2	KNR 508/307/2	IE_UPR_PPS przycisk przywoławczy sznurkowy:przycisk przywoławczy sznurkowy; przycisk przywoławczy sznurkowy; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku przywoławczego sznurkowego	szt	4,00
1.4.3.3	KNR 508/307/2; KNR AL 1/603/3; KNR 508/307/2	IE_UPR_SLS lampa sygnalizacyjna przywołania:Lampa SLS; Lampa SLS; ; Montaż na gotowym zasilacza w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów; Montaż na gotowym podłożu wskaźnika pomieszczenia (3-kolorowy) z podłączeniem	szt	2,00
1.4.3.4	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 nt:Gniazdo 230 IP20 nt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.4.3.5	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 pt:Gniazdo 230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	38,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.3.6	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP44 pt:Gniazdo 230 IP44 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	12,00
1.4.3.7	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G23 gniazdo 2x230 IP20 pt:Gniazdo 2x230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.4.3.8	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GEL grzejnik elektryczny:Grzejnik elektryczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.4.3.9	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK2 Grzejnik kanałowy 40W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	10,00
1.4.3.10	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK1 klimamonwektor 100W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	18,00
1.4.3.11	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK2 klimamonwektor 50W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	21,00
1.4.3.12	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KLM Klimatyzator wewnętrzny 1-faz:Klimatyzator; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.4.3.13	KNR 508/307/1	IE_OEL_LZL łącznik żaluzjowy:Lacznik żaluzjowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik żaluzjowy	szt	3,00
1.4.3.14	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_MSA Modul sterowników analogowych:Moduł sterowników analogowych; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.4.3.15	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_P1F puszka 1-faz:Puszka 1-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	11,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.3.16		IE_OEL_PE1 2xData 2xRJ45 2x230 IP20 pt:PEL1 2xData 2xRJ45 2x230; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtynkowo bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	60,00
1.4.3.17		IE_OEL_PE4 2xData 2xRJ45 IP20 nt:PEL4 2xData 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, natynkowo, bez modułu logicznego; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.4.3.18		IE_OEL_PE10 2xData 2xRJ45 HDMI IP20 pt sufitowe:PEL10 2x230 DATA 2xRJ45 HDMI sufitowe; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 4-krotnej, podtynkowo, sufitowy bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.4.3.19		IE_OEL_PE10 2xData 2xRJ45 HDMI IP20 pt:PEL10 2xData 2xRJ45 HDMI; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 4-krotnej, podtynkowo, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.4.3.20		IE_OEL_PEP typ A:Puszka podłogowa 4x230Data 2xRJ typA; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typA; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	23,00
1.4.3.21		IE_OEL_POL Podejście oświetlenia LED 12V DC:Podejście 12V DC; Montaż na gotowym podłożu podejścia oświetlenia LED 12V DC; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.4.3.22		IE_OEL_PSB Podłączenie siłowników bytowych:Podłączenie siłowników bytowych; Montaż na gotowym podłożu puszek E90 natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	7,00
1.4.3.23		IE_OEL_ROD rozdzielnica oddymiania:Rozdzielnica oddymiania; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.4.3.24		IE_OEL_SAZ Szafa z zasilaczem:Szafa z zasilaczem; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.4.3.25		IE_OEL_SRL sterownik rolet:Sterownik rolet; Montaż sterowników do rolet; Przew.kablowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel kat.6 U/UTP; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	20,00
1.4.3.26		IE_OEL_SUS gniazdo suszarki IP44 pt:Suszarka; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.4.3.27		IE_OEL_T55 montaż zawiesia pod telewizor 55"; Montaż na gotowym podłożu podkonstrukcji pod Monitor LED IPS 55"	szt	1,00
1.4.3.28		IE_OEL_WPP wpusty podgrzewane:Wpusty podgrzewane	szt	5,00
1.4.3.29		IE_OEL_ZAS zasilacz zasilania przyzywowy:Zasilacz 230AC/24DC; Montaż na gotowym podłożu zasilacza w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Przewody kablowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur, przewód YTKSY 3X2X0,8; Przewody kablowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur, przewód YTKSY 2X2X0,5; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.3.30		IE_OEL_ZKD kontrola dostępu: Kontrola dostępu; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.4.3.31		IE_OEL_ZSM scianka mobilna 1-faz: Scianka mobilna; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.4.3.32		IE_OEL_ZSR szafa RACK 1-faz: Szafa RACK; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.4.3.33		IE_WEL_RN1:BC/41; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu;; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHHX-J FE180/E90 3x2,5	szt	1,00
1.4.3.34		IE_WEL_RN1:BC/42; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu;; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, NHHX-J FE180/E90 3x2,5	szt	1,00
1.4.3.35		IE_WEL_RN2:RBMS P04/1 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu;; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.4.3.36		IE_WEL_RN4:RK/41 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu;; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.4.3.37		IE_WEL_RN4:RK/42 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu;; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.4.3.38		IE_WEL_RN4:RO/41 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu;; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.4.3.39		IE_WEL_RN4:RO/42 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu;; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.5	Grupa	05		
1.5.1	Element	Trasy kablowe		
1.5.1.1	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami: IE_DKA_D400H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.400mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	1,00
1.5.1.2	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami: IE_KKA_K100H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.100mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	4,15
1.5.1.3	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami: IE_KKA_K200H50; Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	225,10
1.5.1.4	KNR 508/705/8	Drabinka kablowa ze złączkami: IE_KKA_K200H50LAN; Przykręcanie do gotowych otworów korytek LAN szer.200mm, wys.50mm grubość blachy 1mm, z perforacją do wpustów kablowych	m	121,72
1.5.1.5	KNRW 508/115/3	Drabinka kablowa ze złączkami: IE_KKA_KNp350H48; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy o szer. podstawy do 350mm i wysokości 48 mm na podłożu betonowym - kanał podłogowy,	m	26,38
1.5.1.6		IE_ZDR_Czwórnik poziomy drabiny: Promień 300 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - czwórnik	szt	1,00
1.5.1.7	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Czwórnik_koryta (R140): 1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - czwórnik	szt	1,00
1.5.1.8	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Gięcie poziome kanału: Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie poziome	szt	19,00
1.5.1.9	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie wewnętrzne kanału: Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe wewnętrzne	szt	28,00
1.5.1.10	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Pionowe gięcie zewnętrzne kanału: Standard; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - giecie pionowe zewnętrzne	szt	21,00
1.5.1.11	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik poziomy kanału: Promień 300 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trójnik	szt	1,00
1.5.1.12	KNRW 508/115/7	IE_ZDR_Trójnik_koryta (R140): 1 mm; Montaż kanałów instalacyjnych z blachy - trójnik	szt	12,00
1.5.1.13	KNRW 508/115/7	IE_ZRU_Kolano rury kablowej — aluminium: Standard; Montaż rury kablowej - kolano	szt	106,00
1.5.1.14	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami: IE_RKA_25 Rura kablowa fi 25; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	85,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5.1.15	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_25 Rura ochronna fi 25; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	1,00
1.5.1.16	KNR 508/109/5	Rura kablowa ze złączkami:IE_RKA_50 Rura kablowa fi 50; Układanie - Rury winidurkowe karbowane (giętkie)	szt	65,00
1.5.2	Element	Oświetlenie		
1.5.2.1	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW2:AW2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW2; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	4,00
1.5.2.2	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW3:AW3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW3; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	12,00
1.5.2.3	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW4:AW4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW4; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	14,00
1.5.2.4	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AW9:Oświetlenie hydrantów; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW9; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	4,00
1.5.2.5	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_AWK:AWK; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych typu AW10; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	9,00
1.5.2.6	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_B2:B2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw przemysłowych typu B2; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	5,00
1.5.2.7		IE_OPO_D1:D1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu dowlight D1; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	13,00
1.5.2.8	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D81:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	7,00
1.5.2.9	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_D82:D8; Montaż z podłączeniem projektora LED w szynie trójfazowej typu D8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	3,00
1.5.2.10	KNR 508/511/14 ; KNR 510/118/2	IE_OPO_EW1:EW 1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew1; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	6,00
1.5.2.11		IE_OPO_EW2:EW 2; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych typu Ew2; Układanie przew. kabelkowych wielożyłowych E90 o masie do 1.0 kg/m w budynku, z mocowaniem o wytrzymałości ogniowej E90, HDGs FE180/E90 2x1,5	szt	10,00
1.5.2.12	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_M5:M5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu M5 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	6,00
1.5.2.13		IE_OPO_OZ5:OZ5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	24,00
1.5.2.14		IE_OPO_OZ6:OZ6; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ6; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	9,00
1.5.2.15	KNR 508/512/1; KNNR 5/203/1	IE_OPO_OZ7:OZ7; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ7 , podłogowa/ziemna; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	26,00
1.5.2.16		IE_OPO_OZ8:OZ8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu OZ8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	32,00
1.5.2.17	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T1:T1; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T1 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	11,00
1.5.2.18	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T3:T3; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T3 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	75,00
1.5.2.19	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T4:T4; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T4 z systemem zawiesi linkowych; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	8,00
1.5.2.20		IE_OPO_T7:T7; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T7; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	16,00
1.5.2.21		IE_OPO_T8:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.22		IE_OPO_T9:T9; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T9; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	16,00
1.5.2.23	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T51:T5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	35,00
1.5.2.24	KNR 508/511/14 ; KNNR 5/203/1	IE_OPO_T52:T5; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T5; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	5,00
1.5.2.25		IE_OPO_T81:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.26		IE_OPO_T82:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.27		IE_OPO_T83:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.28		IE_OPO_T84:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.29		IE_OPO_T85:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.30		IE_OPO_T86:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5.2.31		IE_OPO_T87:T8; Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu T8; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.32	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UBE_PST panel sterowania:IE_UBE_PST panel sterowania; Montaż na gotowym podłożu pokojowych paneli sterowania wielofunkcyjnych wraz z oprogramowaniem; Układanie magistali dali-kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	10,00
1.5.2.33		IE_UOS_COC czujnik obecności nateżenia sufitowy kom COC1:COC1; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia korytarzowych DALI sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	17,00
1.5.2.34	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności nateżenia sufitowy strefa otwarta COC2:COC2; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia DALI sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg czujki ruchu do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	36,00
1.5.2.35	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COC czujnik obecności sufitowy strefa otwarta COC4:COC4; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności strefy otwartej DALI, sufitowych nt. z podłączeniem - zasięg do 6 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	19,00
1.5.2.36	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obcnosci nateżenia ścienny kom COW1:COW1; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności i natężenia korytarzowych DALI nt. ścienna z podłączeniem - zasięg do 16 m; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.37	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_COW czujnik obecności ścienny kom COW3:COW3; Montaż na gotowym podłożu czujek obecności korytarzowych DALI nt. ścienna z podłączeniem - zasięg do 16 m; Układanie magistali dali-kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	2,00
1.5.2.38	KNR 508/307/1	IE_UOS_L1P łącznik jednobiegunowy:łącznik jednobiegunowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik jednobiegunowy	szt	3,00
1.5.2.39	KNR 508/307/1; KNNR 5/203/1	IE_UOS_P20 przycisk IP20:przycisk; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - przycisk światło; Układanie magistali dali- kabel DALI 8471 2. CORE2x1.5mm2	szt	1,00
1.5.2.40	KNR 508/307/1	IE_UOS_SCH łącznik schodowy:łącznik schodowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik schodowy	szt	2,00
1.5.3	Element	Instalacja odgromowa		
1.5.3.1		IE_OEL_OGR Instalacja odgromowa windy:IE_OEL_OGR Instalacja odgromowa windy; Układanie bednarki odgromowej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120 mm2; Łączenie przewodów odgromowych przez spawanie - bednarka 120mm2	szt	1,00
1.5.3.2		IE_OEL_OGR instalacja odgromowa:IE_OEL_OGR instalacja odgromowa; Układanie bednarki odgromowej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120 mm2; Łączenie przewodów odgromowych przez spawanie - bednarka 120mm2; uziemienie	szt	1,00
1.5.4	Element	Instalacje ogólne		
1.5.4.1		IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 pt:Gniazdo 230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych; Gniazdo 230 IP20 pt	szt	1,00
1.5.4.2	KNR 508/307/2	IE_UPR_PKA przycisk kasowania:przycisk kasowania; przycisk kasowania; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku kasowani	szt	2,00
1.5.4.3	KNR 508/307/2	IE_UPR_PPS przycisk przywoławczy sznurkowy:przycisk przywoławczy sznurkowy; przycisk przywoławczy sznurkowy; ; Montaż na gotowym podłożu przycisku przywoławczego sznurkowego	szt	4,00
1.5.4.4	KNR 508/307/2; KNR AL 1/603/3; KNR 508/307/2	IE_UPR_SLS lampa sygnalizacyjna przywołania:Lampa SLS; Lampa SLS; ; Montaż na gotowym zasilacza w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów; Montaż na gotowym podłożu wskaźnika pomieszczenia (3-kolorowy) z podłączeniem	szt	2,00
1.5.4.5	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_CSU centrala sterowania urządzeniami ppoż:Centrala sterowania urządzeniami ppoż; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania E90; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.5.4.6	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP20 pt:Gniazdo 230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	23,00
1.5.4.7	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G13 gniazdo 230 IP44 pt:Gniazdo 230 IP44 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	11,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5.4.8	KNR 508/309/3; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_G23 gniazdo 2x230 IP20 pt:Gniazdo 2x230 IP20 pt; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.5.4.9	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GEL grzejnik elektryczny:Grzejnik elektryczny; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.5.4.10	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_GK3 Grzejnik kanałowy 53W 1-faz:Grzejnik kanałowy; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	18,00
1.5.4.11	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK1 klimamonwektor 100W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	31,00
1.5.4.12	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KK2 klimamonwektor 50W 1-faz:Klimamonwektory; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	7,00
1.5.4.13	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_KLM Klimatyzator wewnętrzny 1-faz:Klimatyzator; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.5.4.14	KNR 508/307/1	IE_OEL_LZL łącznik zaluzjowy:Lacznik zaluzjowy; Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pt. z podłączeniem - łącznik żaluzjowy	szt	2,00
1.5.4.15		IE_OEL_N10 centrala N10:Centrala N10; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.5.4.16	KNR 508/302/4; KNRW 508/901/1; KNRW 508/902/1; KNRW 508/902/5; KNR 514/604/2	IE_OEL_P1F puszka 1-faz:Puszka 1-faz; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	8,00
1.5.4.17		IE_OEL_PE1 2xData 2xRJ45 2x230 IP20 pt:PEL1 2xData 2xRJ45 2x230; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 5-krotnej, podtynkowo bez modułu logicznego.; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	30,00
1.5.4.18		IE_OEL_PE4 2xData 2xRJ45 IP20 nt:PEL4 2xData 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, natynkowo, bez modułu logicznego; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	8,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5.4.19		IE_OEL_PE9 gniazda 2x230 2xRJ45 IP20 pt poziome dol:PEL9 2x230 DATA 2xRJ45; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 3-krotnej, podtynkowo, poziome bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.5.4.20		IE_OEL_PE10 2xData 2xRJ45 HDMI IP20 pt:PEL10 2xData 2xRJ45 HDMI; Montaż do gotowego podłoża zestawu PEL gniazd w ramce 4-krotnej, podtynkowo, bez modułu logicznego;; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.5.4.21		IE_OEL_PEP typ A:Puszka podłogowa 4x230Data 2xRJ typA; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typA; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych z podłączeniem - IP20; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	14,00
1.5.4.22		IE_OEL_PEP typ C IP66:Puszka podłogowa 4x230Data 2xRJ typA; Montaż na gotowym podłożu puszek podłogowych typA; Montaż do gotowego podłoża gniazd DATA 230V wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach podłogowych IP66 z podłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.5.4.23		IE_OEL_PR1-Projektor 1:XX-Projektor, głośniki, ekran 3500x1970 mm (16/9); Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	1,00
1.5.4.24		IE_OEL_PSB Podłączenie siłowników bytowych:Podłączenie siłowników bytowych; Montaż na gotowym podłożu puszek E90 natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.5.4.25		IE_OEL_ROD rozdzielnica oddymiania:Rozdzielnica oddymiania; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	5,00
1.5.4.26		IE_OEL_SAZ Szafa z zasilaczem:Szafa z zasilaczem; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.5.4.27		IE_OEL_SRL sterownik rolet:Sterownik rolet; Montaż sterowników do rolet; Przew.kabelkowe w powłoce polwinowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel kat.6 U/UTP; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	18,00
1.5.4.28		IE_OEL_SUS gniazdo suszarki IP44 pt:Suszarka; Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - IP44; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.5.4.29		IE_OEL_T55 montaż zawiesia pod telewizor 55"; Montaż na gotowym podłożu podkonstrukcji pod Monitor LED IPS 55"	szt	1,00
1.5.4.30		IE_OEL_WD1 winda 8kW:Winda; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	4,00
1.5.4.31		IE_OEL_WPP wpusty podgrzewane:Wpusty podgrzewane	szt	12,00
1.5.4.32		IE_OEL_ZAP Zasilacz pożarowy:Zasilacz pożarowy; Wypust kablowy wraz z podłączeniem zasilania E90; Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm; Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach, E90; Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie)	szt	4,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5.4.33		IE_OEL_ZAS zasilacz zasilania przyziwowy:Zasilacz 230AC/24DC; Montaż na gotowym podłożu zasilacza w obudowie z podłączeniem, 120W, 24VDC 5A; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur, przewód YTKSY 3X2X0,8; Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur, przewód YTKSY 2X2X0,5; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	2,00
1.5.4.34		IE_OEL_ZKD kontrola dostępu:Kontrola dostępu; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	6,00
1.5.4.35		IE_OEL_ZSR szafa RACK 1-faz:Szafa RACK; Montaż na gotowym podłożu puszek natynkowych wraz z przyłączeniem; Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - pierwszy pomiar; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy; Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy; Przyklejanie tabliczek opisowych	szt	3,00
1.5.4.36		IE_WEL_RN2:RBMS P05/1 wraz z okablowaniem i AKPIA; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV + SLCYK-J FR 4x2,5; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYY 8x0,75; Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - LIYCY 2x1; Układanie magistrali M-Bus i LON TCP/IP, Modbus RTU, skłętka LAN	szt	1,00
1.5.4.37		IE_WEL_RN4:RK/51 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.5.4.38		IE_WEL_RN4:RK/52 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.5.4.39		IE_WEL_RN4:RO/51 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x10 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00
1.5.4.40		IE_WEL_RN4:RO/52 wraz z okablowaniem; Rozdzielnica; Montaż przyścienny wg. schematu,; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x4 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV; Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Elementy dodatkowe - Zestawy gniazd ZG2 laboratoria		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	80,00
2.1.2	KNRW 508/404/1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - zestaw gniazd typu ZG2, 16A 400V 3P+Z+N, 2x16A 230V z zabezpieczeniami IP44	szt.	12,00
2.1.3	KNR 508/212/1	Przew.kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania , N2XH-J 5x6 0,6/1kV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	300,00