Przedmiar robót

Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku 10-35 WI iTCh Politechniki Krakowskiej - Wymiana tablic bezpiecznikowych oraz instalacji elektrycznej w laboratoriach

Lokalizacja: **ul. Warszawska 24 w Krakowie**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Inwestor: **POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki, ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**

Jednostka opracowująca kosztorys: **DZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW**

Data opracowania:
2016-08-30

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	**Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku 10-35 WI iTCh Politechniki Krakowskiej - Wymiana tablic bezpiecznikowych oraz instalacji elektrycznej w laboratoriach**		
1	Rozdział	**Pomieszczenie nr 030**		
1.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
1.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	5
1.1.2	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie tablicy bezpiecznikowej R030	kpl	1
1.1.3	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
1.1.4	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	12
1.1.5	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	10
1.1.6	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	8
1.1.7	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	8
1.1.8	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP44	szt	1
1.1.9	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
1.1.10	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
1.1.11	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.1.12	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	**Pomieszczenie nr 108**		
2.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
2.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	15
2.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	2
2.1.3	KNNR 9/202/7	Demontaż wyposażenia skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt	1
2.1.4	KNNR 9/201/8	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	1
2.1.5	KNNR 9/201/6	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	1
2.1.6	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
2.1.7	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt	1
2.1.8	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	12
2.1.9	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	10
2.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przepięcia starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1
2.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
2.1.12	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
2.2	Element	**Instalacja elektryczna w laboratorium**		
2.2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	30
2.2.2	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	32
2.2.3	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	95
2.2.4	KNR 508/227/4	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 12,5 mm2 Cu, poziomo	m	38
2.2.5	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP20	szt	1
2.2.6	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP44	szt	4
2.2.7	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe dedykowane	szt	3
2.2.8	KNR 508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm2 wodoszczelne, 3P+Z 16A, przykręcane - gniazda 3-faz 16A	szt	3
2.2.9	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego zasilania do dygestorium wraz z podłączneiem i sprawdzeniem	kpl	1
2.2.10	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie awaryjnego wyłączenia zasilania w pomieszczeniu laboratorium "grzybki" wyłaczajace zasilanie	kpl	1
2.2.11	Kalkulacja indywidualna	Montaż połączeń wyrównawczych: Szyna wyrównania potencjałów	kpl	1
2.2.12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	15
2.2.13	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3
2.2.14	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	3
2.2.15	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
2.2.16	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	17
2.2.17	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
2.2.18	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	**Pomieszczenie nr 112**		
3.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
3.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	15
3.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
3.1.3	KNNR 9/202/7	Demontaż wyposażenia skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt	1
3.1.4	KNNR 9/201/8	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	1
3.1.5	KNNR 9/201/6	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	1
3.1.6	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
3.1.7	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt	1
3.1.8	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	42
3.1.9	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	10
3.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przepięcia starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1
3.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
3.1.12	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
3.2	Element	**Instalacja elektryczna w laboratorium**		
3.2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	30
3.2.2	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	36
3.2.3	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	220
3.2.4	KNR 508/227/4	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 12,5 mm2 Cu, poziomo	m	22
3.2.5	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP20	szt	8
3.2.6	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe dedykowane	szt	6
3.2.7	KNR 508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm2 wodoszczelne, 3P+Z 16A, przykręcane - gniazda 3-faz 16A	szt	1
3.2.8	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego zasilania do dygestorium wraz z podłączneiem i sprawdzeniem	kpl	1
3.2.9	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie awaryjnego wyłączenia zasilania w pomieszczeniu laboratorium "grzybki" wyłaczajace zasilanie	kpl	2
3.2.10	Kalkulacja indywidualna	Montaż połączeń wyrównawczych: Szyna wyrównania potencjałów	kpl	1
3.2.11	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	40
3.2.12	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3
3.2.13	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2
3.2.14	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
3.2.15	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	27
3.2.16	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
3.2.17	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	**Pomieszczenie nr 115**		
4.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
4.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	10
4.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
4.1.3	KNNR 9/202/7	Demontaż wyposażenia skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt	1
4.1.4	KNNR 9/201/8	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	1
4.1.5	KNNR 9/201/6	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	1
4.1.6	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
4.1.7	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt	1
4.1.8	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	22
4.1.9	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	10
4.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przepięcia starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1
4.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
4.1.12	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
4.2	Element	**Instalacja elektryczna w laboratorium**		
4.2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	40
4.2.2	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	48
4.2.3	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	195
4.2.4	KNR 508/227/4	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 12,5 mm2 Cu, poziomo	m	22
4.2.5	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP20	szt	9
4.2.6	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe dedykowane	szt	6
4.2.7	KNR 508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm2 wodoszczelne, 3P+Z 16A, przykręcane - gniazda 3-faz 16A	szt	2
4.2.8	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego zasilania do dygestorium wraz z podłączneiem i sprawdzeniem	kpl	2
4.2.9	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie awaryjnego wyłączenia zasilania w pomieszczeniu laboratorium "grzybki" wyłaczajace zasilanie	kpl	1
4.2.10	Kalkulacja indywidualna	Montaż połączeń wyrównawczych: Szyna wyrównania potencjałów	kpl	1
4.2.11	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	25
4.2.12	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	5
4.2.13	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2
4.2.14	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
4.2.15	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	28
4.2.16	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
4.2.17	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	**Pomieszczenie nr 127**		
5.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
5.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	10
5.1.2	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie tablicy bezpiecznikowej R127	kpl	1
5.1.3	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
5.1.4	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	34
5.1.5	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	10
5.1.6	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
5.1.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	**Pomieszczenie nr 129**		
6.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
6.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	15
6.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
6.1.3	KNNR 9/202/7	Demontaż wyposażenia skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt	3
6.1.4	KNNR 9/201/8	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
6.1.5	KNNR 9/201/6	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
6.1.6	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
6.1.7	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt	1
6.1.8	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	12
6.1.9	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	10
6.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przepięcia starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1
6.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
6.1.12	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
6.2	Element	**Instalacja elektryczna w laboratorium**		
6.2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	40
6.2.2	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	110
6.2.3	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	248
6.2.4	KNR 508/227/4	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 12,5 mm2 Cu, poziomo	m	106
6.2.5	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP20	szt	9
6.2.6	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP44	szt	1
6.2.7	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe dedykowane	szt	7
6.2.8	KNR 508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm2 wodoszczelne, 3P+Z 16A, przykręcane - gniazda 3-faz 16A	szt	8
6.2.9	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego zasilania do dygestorium wraz z podłączneiem i sprawdzeniem	kpl	4
6.2.10	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie awaryjnego wyłączenia zasilania w pomieszczeniu laboratorium "grzybki" wyłaczajace zasilanie	kpl	2
6.2.11	Kalkulacja indywidualna	Montaż połączeń wyrównawczych: Szyna wyrównania potencjałów	kpl	1
6.2.12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	25
6.2.13	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	6
6.2.14	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	8
6.2.15	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
6.2.16	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	38
6.2.17	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
6.2.18	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	19

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	**Pomieszczenie nr 131**		
7.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
7.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	15
7.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
7.1.3	KNNR 9/202/7	Demontaż wyposażenia skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt	3
7.1.4	KNNR 9/201/8	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
7.1.5	KNNR 9/201/6	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
7.1.6	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
7.1.7	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt	1
7.1.8	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	36
7.1.9	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	10
7.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przepięcia starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1
7.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
7.1.12	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
7.2	Element	**Instalacja elektryczna w laboratorium**		
7.2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	40
7.2.2	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	98
7.2.3	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	248
7.2.4	KNR 508/227/4	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 12,5 mm2 Cu, poziomo	m	89
7.2.5	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP20	szt	9
7.2.6	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP44	szt	1
7.2.7	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe dedykowane	szt	7
7.2.8	KNR 508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm2 wodoszczelne, 3P+Z 16A, przykręcane - gniazda 3-faz 16A	szt	6
7.2.9	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego zasilania do dygestorium wraz z podłączneiem i sprawdzeniem	kpl	4
7.2.10	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie awaryjnego wyłączenia zasilania w pomieszczeniu laboratorium "grzybki" wyłaczajace zasilanie	kpl	2
7.2.11	Kalkulacja indywidualna	Montaż połączeń wyrównawczych: Szyna wyrównania potencjałów	kpl	1
7.2.12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	45
7.2.13	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	6
7.2.14	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	6
7.2.15	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
7.2.16	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	36
7.2.17	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
7.2.18	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	**Pomieszczenie nr 224**		
8.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
8.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	10
8.1.2	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie tablicy bezpiecznikowej R224	kpl	1
8.1.3	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
8.1.4	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	35
8.1.5	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	10
8.1.6	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
8.1.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	**Pomieszczenie nr 226**		
9.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
9.1.1	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie tablicy bezpiecznikowej R226	kpl	1
9.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
9.1.3	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	24
9.1.4	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	10
9.1.5	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
9.1.6	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	Rozdział	**Pomieszczenie nr 227**		
10.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
10.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	10
10.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
10.1.3	KNNR 9/202/7	Demontaż wyposażenia skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt	3
10.1.4	KNNR 9/201/8	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
10.1.5	KNNR 9/201/6	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
10.1.6	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
10.1.7	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt	1
10.1.8	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	36
10.1.9	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	10
10.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przepięcia starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1
10.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
10.1.12	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
10.2	Element	**Instalacja elektryczna w laboratorium**		
10.2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	40
10.2.2	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	100
10.2.3	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	140
10.2.4	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe dedykowane	szt	9
10.2.5	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego zasilania do dygestorium wraz z podłączneiem i sprawdzeniem	kpl	2
10.2.6	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie awaryjnego wyłączenia zasilania w pomieszczeniu laboratorium "grzybki" wyłaczajace zasilanie	kpl	5
10.2.7	Kalkulacja indywidualna	Montaż połączeń wyrównawczych: Szyna wyrównania potencjałów	kpl	1
10.2.8	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	25
10.2.9	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	6
10.2.10	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	6
10.2.11	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
10.2.12	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	36
10.2.13	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
10.2.14	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	Rozdział	**Pomieszczenie nr 229**		
11.1	Element	**Tablica bezpiecznikowa, zasilanie tablicy bezpiecznikowej**		
11.1.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	15
11.1.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi˙25˙mm	otwór	1
11.1.3	KNNR 9/202/7	Demontaż wyposażenia skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt	3
11.1.4	KNNR 9/201/8	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
11.1.5	KNNR 9/201/6	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt	3
11.1.6	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
11.1.7	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt	1
11.1.8	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	36
11.1.9	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	10
11.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przepięcia starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1
11.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
11.1.12	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
11.2	Element	**Instalacja elektryczna w laboratorium**		
11.2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	40
11.2.2	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	105
11.2.3	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm2 Cu, poziomo	m	220
11.2.4	KNR 508/227/4	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 12,5 mm2 Cu, poziomo	m	85
11.2.5	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP20	szt	5
11.2.6	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe poddwójne IP44	szt	7
11.2.7	KNR 508/309/4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm2 natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane - Gniazda wtyczkowe dedykowane	szt	7
11.2.8	KNR 508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm2 wodoszczelne, 3P+Z 16A, przykręcane - gniazda 3-faz 16A	szt	9
11.2.9	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nowego zasilania do dygestorium wraz z podłączneiem i sprawdzeniem	kpl	2
11.2.10	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie awaryjnego wyłączenia zasilania w pomieszczeniu laboratorium "grzybki" wyłaczajace zasilanie	kpl	2
11.2.11	Kalkulacja indywidualna	Montaż połączeń wyrównawczych: Szyna wyrównania potencjałów	kpl	1
11.2.12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	48
11.2.13	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	6
11.2.14	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	8
11.2.15	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
11.2.16	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	35
11.2.17	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
11.2.18	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	19