

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia:	Remont pomieszczenia 012 w przewiązce P-B3-B4 na potrzeby laboratorium badań własności mechanicznych – budowa instalacji elektrycznych i niskoprądowych
Adres obiektu budowlanego:	Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków powiat krakowski, woj. małopolskie
Nazwa i adres zamawiającego:	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków
Data opracowania przedmiaru robót:	2024-05-23
Nazwa obiektu lub robót:	Instalacje elektryczne i niskoprądowe
Nazwa jednostki opracowującej:	BBF ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA, UL. SKARBIŃSKIEGO 10/52, 30-071 KRAKÓW

Data opracowania:  
2024-05-23

Kosztorys opracowany przez:  
mgr inż. Jacek Baran,

.....

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1			<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
1.1		E-01.01.01.	<b>Rozdzielnice i obudowy - E-01.01.01. - CPV 45317300-5 - 2 kpl</b>	kpl	
1.1.1	KNNR 5/406/3		Aparaty elektryczne, masa do 10-kg - montaż rozłącznika w wkładkami 3x100A 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.1.2	KNNR 5/404/4		Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50-kg - Rozdzielnica T12 TP-0 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.2		E-01.01.01.	<b>WLZ - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY 49m</b>	m	
1.2.1	KNNR 5/1207/15		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	m	4,0
1.2.2	KNNR 5/1208/2		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	m	4,0
1.2.3	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej 4*0,1*0,1 = 0,040000 Ogółem: 0,040	m3	0,040
1.2.4	KNNR 5/101/4		Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 47-mm 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	m	4,0
1.2.5	KNNR 5/713/3		Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m - N2XH 5x25 RGnN - T12 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	m	4,0
1.2.6	KNNR 5/716/3		Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,5-kg/m - N2XH 5x25 RGnN - T12 10+35 = 45,000000 Ogółem: 45,0	m	45,0
1.2.7	KNNR 5/1303/3		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy RGnN - T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.3		E-01.01.01.	<b>KORYTA - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - KORYTA, LISTWY - 90m</b>	m	
1.3.1	KNNR 5/110/4		Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle - 25x40 SŁABE PRĄDY 8+21+25 = 54,000000 Ogółem: 54,0	m	54,0
1.3.2	KNNR 5/1105/8		Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 300-mm - 50x300 MOCNE PRĄDY 36 = 36,000000 Ogółem: 36,0	m	36,0
1.3.3	KNNR 5/1101/4		Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2-kg, 2 mocowania - 300 Wspornik fajkowy 300 36*1,1 = 39,600000 Ogółem: 39,6	szt	39,6
1.3.4	KNNR 5/1201/2		Osadzenie w podłożu kołków, metalowych wstrzeliwanych, ściana lub strop wspornik fajkowy (39,6)*2 = 79,200000 Ogółem: 79,2	szt	79,2
1.3.5	KNNR 5/1209/8 (3)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi-60-mm 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	otwór	2,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.4		E-01.01.01.	<b>Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY - 509 m</b>	m	
1.4.1	KNNR 5/1207/1		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle T12 10+21+25+34+15+20+26+ 16+23+26+30+24+19+12+ 18+15+29+18+9 = 390,000000 48+17 = 65,000000 Ogółem: 455,0	m	455,0
1.4.2	KNNR 5/1207/16		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w betonie 5+5+7 = 17,000000 Ogółem: 17,0	m	17,0
1.4.3	KNNR 5/1208/1		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm 455 = 455,000000 Ogółem: 455,0	m	455,0
1.4.4	KNNR 5/1208/2		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm 17 = 17,000000 Ogółem: 17,0	m	17,0
1.4.5	KNNR 5/101/4		Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 47-mm 5+5+7 = 17,000000 Ogółem: 17,0	m	17,0
1.4.6	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej 455*0,05*0,05 = 1,137500 17*0,1*0,1 = 0,170000 Ogółem: 1,308	m3	1,308
1.4.7	KNNR 5/203/3		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30-mm2 - N2XH-J 5x6 wyłącznik izolacyjny 3P 40A 5+7 = 12,000000 2*(1+1) = 4,000000 Ogółem: 16,0	m	16,0
1.4.8	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2 - N2XH-J 3x1,5 T12 48 = 48,000000 2*(4) = 8,000000 Ogółem: 56,0	m	56,0
1.4.9	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2 - N2XH-J 3x2,5 wyłącznik izolacyjny 3P 40A 10+21+25+34+9 = 99,000000 2*(1) = 2,000000 Ogółem: 101,0	m	101,0
1.4.10	KNNR 5/205/2		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5-mm2 - N2XH-J 5x2,5 T12 17 = 17,000000 2*(1) = 2,000000 Ogółem: 19,0	m	19,0
1.4.11	KNNR 5/205/3		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30-mm2 - N2XH-J 5x6 T12 16+23+26+30+24+19+18+ 15+29+18 = 218,000000 2*(1+1+1+1+1+1+1+1) = 18,000000 Ogółem: 236,0	m	236,0
1.4.12	KNNR 5/205/3		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30-mm2 - p.a. - N2XH-J 5x16 T12 15+20+26+12 = 73,000000 2*(1+1+1+1) = 8,000000 Ogółem: 81,0	m	81,0
1.4.13	KNNR 5/1209/12 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40-cm, Fi-25-mm T12 3 = 3,000000 Ogółem: 3,0	otwór	3,0
1.4.14	KNNR 5/1301/1		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy T12 6 = 6,000000 Ogółem: 6,0	pomiar	6,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.4.15	KNNR 5/1301/2		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy T12 15 = 15,000000 Ogółem: 15,0	pomiar	15,0
1.4.16	KNNR 5/1303/1		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.4.17	KNNR 5/1303/2		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny T12 5 = 5,000000 Ogółem: 5,0	pomiar	5,0
1.4.18	KNNR 5/1303/3		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.4.19	KNNR 5/1303/4		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny T12 14 = 14,000000 Ogółem: 14,0	pomiar	14,0
1.5		E-01.01.01.	<b>Instalacja gniazd wtykowych i wypustów - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - GNIAZDA I APARATY - 30 kpl</b>	kpl	
1.5.1	KNNR 5/301/1		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle 60 16 = 16,000000 80 24 = 24,000000 Ogółem: 40,0	szt	40,0
1.5.2	KNNR 5/302/2		Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, podwójne T12 1+5+5+4+1 = 16,000000 Ogółem: 16,0	szt	16,0
1.5.3	KNNR 5/302/5 (1)		Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym T12 1+7+5+4+1 = 18,000000 5+1 = 6,000000 Ogółem: 24,0	szt	24,0
1.5.4	KNNR 5/308/3		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, 2-biegunowe 10A 2,5-mm2 przelotowe podwójne T12 5 = 5,000000 Ogółem: 5,0	szt	5,0
1.5.5	KNNR 5/308/5		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 brygosczielne T12 1+5+4+1 = 11,000000 Ogółem: 11,0	szt	11,0
1.5.6	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd - naścienne TYP IV T12 1+1+1+1+1 = 6,000000 Ogółem: 6,0	szt	6,0
1.5.7	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd - naścienne TYP IV (A) T12 1+1 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.5.8	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd - naścienne TYP IV (B) T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.5.9	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd - naścienne TYP V T12 1+1 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.5.10	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd - naścienne TYP V (A) T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.5.11	KNNR 5/406/2		Aparaty elektryczne, masa do 5,0-kg - wyłącznik izolacyjny 3P 40A T12 1+1 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.5.12	KNNR 5/1304/5		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.5.13	KNNR 5/1304/6		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny T12 $6+5+4+1*15+4+1 = 35,000000$ Ogółem: 35,0	szt	35,0
1.5.14	KNNR 5/1305/1		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	próba	1,0
1.5.15	KNNR 5/1305/2		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna T12 $6+5+4+1*15+4+1 = 35,000000$ Ogółem: 35,0	próba	35,0
1.6		E-01.01.01.	<b>Instalacja gniazd dedykowanych - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY - 25 m</b>	m	
1.6.1	KNNR 5/1207/1		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle T12 15 = 15,000000 Ogółem: 15,0	m	15,0
1.6.2	KNNR 5/1207/16		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w betonie 10 = 10,000000 Ogółem: 10,0	m	10,0
1.6.3	KNNR 5/1208/1		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm 15 = 15,000000 Ogółem: 15,0	m	15,0
1.6.4	KNNR 5/1208/2		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm 10 = 10,000000 Ogółem: 10,0	m	10,0
1.6.5	KNNR 5/103/7		Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 37-mm 10 = 10,000000 Ogółem: 10,0	m	10,0
1.6.6	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej $15*0,05*0,05 = 0,037500$ $10*0,1*0,1 = 0,100000$ Ogółem: 0,138	m3	0,138
1.6.7	KNNR 5/203/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - N2XH-J 3x2,5 10 = 10,000000 Ogółem: 10,0	m	10,0
1.6.8	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - N2XH-J 3x2,5 15 = 15,000000 Ogółem: 15,0	m	15,0
1.6.9	KNNR 5/1301/1		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.6.10	KNNR 5/1303/1		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.7		E-01.01.01.	<b>Instalacja gniazd dedykowanych - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - GNIAZDA - 3 kpl</b>	kpl	
1.7.1	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd białych i czerwonych dedykowanych - naściennych TYP I T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.7.2	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd białych i czerwonych dedykowanych - naściennych TYP II, III T12 1 = 1,000000 1 = 1,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.7.3	KNNR 5/308/4		Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm <sup>2</sup> - czerwone T12 (2)*(1) = 2,000000 (1)*(1) = 1,000000 (1)*(1) = 1,000000 Ogółem: 4,0	szt	4,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.7.4	KNNR 5/1304/5		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.7.5	KNNR 5/1304/6		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny 3 = 3,000000 Ogółem: 3,0	szt	3,0
1.7.6	KNNR 5/1305/1		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	próba	1,0
1.7.7	KNNR 5/1305/2		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna T12 3 = 3,000000 Ogółem: 3,0	próba	3,0
1.8		E-01.01.01.	<b>Instalacja oświetlenia podstawowego - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY - 198 m</b>	m	
1.8.1	KNNR 5/1207/1		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle T12 198 = 198,000000 Ogółem: 198,0	m	198,0
1.8.2	KNNR 5/1208/1		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm T12 198 = 198,000000 Ogółem: 198,0	m	198,0
1.8.3	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej T12 198*0,05*0,05 = 0,495000 Ogółem: 0,495	m3	0,495
1.8.4	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - N2XH-J 3x1,5 T12 198 = 198,000000 Ogółem: 198,0	m	198,0
1.8.5	KNNR 5/1301/1		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.8.6	KNNR 5/1303/1		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.9		E-01.01.01.	<b>Instalacja oświetlenia podstawowego - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - ŁĄCZNIKI - 3 kpl</b>	kpl	
1.9.1	KNNR 5/301/1		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle 60 3 = 3,000000 80 3 = 3,000000 Ogółem: 6,0	szt	6,0
1.9.2	KNNR 5/302/2		Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, T12 3 = 3,000000 Ogółem: 3,0	szt	3,0
1.9.3	KNNR 5/302/5 (1)		Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym T12 3 = 3,000000 Ogółem: 3,0	szt	3,0
1.9.4	KNNR 5/307/2		Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy T12 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.9.5	KNNR 5/307/1 (1)		Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.10		E-01.01.01.	<b>Instalacja oświetlenia podstawowego - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - OPRAWY - 19 kpl</b>	kpl	
1.10.1	KNNR 5/502/3		Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), do 40-W - TYP PX1 18 = 18,000000 Ogółem: 18,0	kpl	18,0
1.10.2	KNNR 5/502/3		Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), do 40-W - TYP PX2 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	kpl	1,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.10.3	KNNR 5/1304/5		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.10.4	KNNR 5/1304/6		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny T12 18 = 18,000000 Ogółem: 18,0	szt	18,0
1.10.5	KNNR 5/1305/1		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	próba	1,0
1.10.6	KNNR 5/1305/2		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna T12 18 = 18,000000 Ogółem: 18,0	próba	18,0
1.11		E-01.01.01.	<b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY - 28 m</b>	m	
1.11.1	KNNR 5/1207/1		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle T12 28 = 28,000000 Ogółem: 28,0	m	28,0
1.11.2	KNNR 5/1208/1		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm 28 = 28,000000 Ogółem: 28,0	m	28,0
1.11.3	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej 28*0,05*0,05 = 0,070000 Ogółem: 0,070	m3	0,070
1.11.4	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - N2XH-J 3x1,5 T12 28 = 28,000000 Ogółem: 28,0	m	28,0
1.11.5	KNNR 5/1301/1		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.11.6	KNNR 5/1303/1		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy T12 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.12		E-01.01.01.	<b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - OPRAWY I APARATY - 3 kpl</b>	kpl	
1.12.1	KNNR 5/502/1(1)		Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), TYP AW1 3 = 3,000000 Ogółem: 3,0	kpl	3,0
1.12.2	KNNR 5/1304/5		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.12.3	KNNR 5/1304/6		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.12.4	KNNR 5/1305/1		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	próba	1,0
1.12.5	KNNR 5/1305/2		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	próba	2,0
1.13		E-01.01.01.	<b>Instalacja SAP - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY - 100 m</b>	m	
1.13.1	KNNR 5/1207/1		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle 30+5+31 = 66,000000 Ogółem: 66,0	m	66,0



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.13.2	KNNR 5/1208/1		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm 66 = 66,000000 Ogółem: 66,0	m	66,0
1.13.3	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej 66*0,05*0,05 = 0,165000 Ogółem: 0,165	m3	0,165
1.13.4	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - HTKSHekw 1x2x0,8 E0 25+5*2 = 35,000000 Ogółem: 35,0	m	35,0
1.13.5	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - HTKSH 2x2x0,8 5*2 = 10,000000 Ogółem: 10,0	m	10,0
1.13.6	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - HTKSHekw 1x2x0,8 E90 35 = 35,000000 zapas 20 = 20,000000 Ogółem: 55,0	m	55,0
1.13.7	KNNR 5/1209/6 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi-25-mm 2+1 = 3,000000 Ogółem: 3,0	otwór	3,0
1.13.8	KNNR 5/1301/1		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy 3 = 3,000000 Ogółem: 3,0	pomiar	3,0
1.13.9	KNNR 5/1303/1		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	pomiar	1,0
1.13.10	KNNR 5/1303/2		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	pomiar	2,0
1.14		E-01.01.01.	<b>Instalacja SAP - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - APARATY - 3 kpl</b>	kpl	
1.14.1	KNNR 5/406/1		Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - Czujka automatyczna adresowalna optyczna (dymu) z izolatorem zwarcia i gniazdem 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.14.2	KNNR 5/406/1		Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - Moduł wejścia/wyjścia 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.14.3			Kalkulacja indywidualna - badania i uruchomienie oddymiająca i SAP 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	kpl	1,0
1.15		E-01.01.01.	<b>Instalacja sieci logicznych - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY - 926 m</b>	m	
1.15.1	KNNR 5/1207/5		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle LPD B3/B4 P011 - gniazda 16*(18)+2+6+6+8+13+16+ 17+20+23+2+11+12+15+19 + 23+25 = 506,000000 Ogółem: 506,0	m	506,0
1.15.2	KNNR 5/1207/16		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w betonie 2+10 = 12,000000 Ogółem: 12,0	m	12,0
1.15.3	KNNR 5/102/6		Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23-mm 506 = 506,000000 Ogółem: 506,0	m	506,0
1.15.4	KNNR 5/101/4		Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 47-mm 12 = 12,000000 Ogółem: 12,0	m	12,0



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.15.5	KNNR 5/1208/1		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm 506 = 506,000000 Ogółem: 506,0	m	506,0
1.15.6	KNNR 5/1208/2		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm 12 = 12,000000 Ogółem: 12,0	m	12,0
1.15.7	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej 506*0,05*0,05 = 1,265000 12*0,1*0,1 = 0,120000 Ogółem: 1,385	m3	1,385
1.15.8	KNNR 5/203/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - p.a. UTP4x2x0,5 kat 6A - B2ca-s1b,d1,a1 LPD B3/B4 P011 - gniazda 16*(18) 2*(2)+8+6+8+13+16+17+ = 288,000000 20+23+11 = 126,000000 2+11+12+15+19+23+25 = 107,000000 Ogółem: 521,0	m	521,0
1.15.9	KNNR 5/203/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - p.a. UTP4x2x0,5 kat 6 - B2ca-s1b,d1,a1 B4 parter - B3/B4 piwnica - B3/B4 P011 2*(134) = 268,000000 Ogółem: 268,0	m	268,0
1.15.10	KNNR 5/713/1		Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 0,5-kg/m - kabel OM4, 12 włókien MM - B2ca-s1b,d1,a1 B4 101A - B3/B4 P011 127 = 127,000000 Ogółem: 127,0	m	127,0
1.15.11	KNNR 5/203/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - p.a. HDMI LSOH 10 = 10,000000 Ogółem: 10,0	m	10,0
1.15.12	KNNR 5/1209/6 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi-25-mm 18 = 18,000000 Ogółem: 18,0	otwór	18,0
1.16		E-01.01.01.	<b>Instalacja sieci logicznych - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - APARATY - 22 kpl</b>	kpl	
1.16.1	KNNR 5/308/1		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm <sup>2</sup> - RJ 45 2+1+1+1 = 5,000000 1 = 1,000000 Ogółem: 6,0	szt	6,0
1.16.2	KNNR 5/308/1		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm <sup>2</sup> - RJ 45 hermetyczne 1+1+1+1+1+1 = 6,000000 1+1+1+1+1+1 = 6,000000 Ogółem: 12,0	szt	12,0
1.16.3	KNNR 5/308/1		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm <sup>2</sup> - HDMI 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
1.16.4	KNNR 5/303/3 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, do mocowania gniazd białych i czerwonych dedykowanych - naścienne TYP 5 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.16.5	KNNR 5/404/4		Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50-kg - LPD LPD 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.16.6			Kalkulacja indywidualna - badania i uruchomienie systemu sieci logicznych 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	kpl	1,0
1.17		E-01.01.01.	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemienia - E-01.01.01. - CPV 45311000-0 - PRZEWODY - 138 m</b>	m	
1.17.1	KNNR 5/1207/1		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle T12 - MSZW 17+27+12+22 = 78,000000 MSZW - URZADZENIA 4*15 = 60,000000 Ogółem: 138,0	m	138,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.17.2	KNNR 5/1208/1		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm 138 = 138,000000 Ogółem: 138,0	m	138,0
1.17.3	KNNR 5/1208/6		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej 138*0,05*0,05 = 0,345000 Ogółem: 0,345	m3	0,345
1.17.4	KNNR 5/205/3		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30-mm <sup>2</sup> - N2XH 16 R07 - MSZW1 17+27+12+22 = 78,000000 Ogółem: 78,0	m	78,0
1.17.5	KNNR 5/205/1		Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - N2XH 4 MSZW 4*15 = 60,000000 Ogółem: 60,0	m	60,0
1.17.6	KNNR 3/304/1		Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej MSZW 4*(0,3*0,2*0,2) = 0,048000 Ogółem: 0,05	m3	0,05
1.17.7	KNNR 5/303/10 (2)		Puszki z tworzywa sztucznego, listwa zaciskowa uziemiająca 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	szt	4,0
1.18		E-01.01.01.	<b>Demontaż instalacji elektrycznych - E-01.01.01. - CPV 45315100-9 - 1 kpl</b>	kpl	
1.18.1	KNNR 9/202/6		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 20-kg, demontaż 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.18.2	KNNR 5/1105/8		Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200-mm - p.a. demontaż MOCNE PRĄDY 36 = 36,000000 Ogółem: 36,0	m	36,0
1.18.3	KNNR 9/203/8		Aparaty elektryczne, masa do 20-kg, demontaż Podgrzewacz wody 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
1.18.4	KNNR 9/401/7		Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego 12 = 12,000000 Ogółem: 12,0	szt	12,0
1.18.5	KNNR 9/402/5		Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego 230V 24 = 24,000000 Ogółem: 24,0	szt	24,0
1.18.6	KNNR 9/402/7		Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 3-biegunowego SIŁA 16 = 16,000000 Ogółem: 16,0	szt	16,0
1.18.7	KNNR 9/501/6		Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem 16 = 16,000000 Ogółem: 16,0	szt	16,0

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	631,60818
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>631,60818</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	1,05752
2.	Czujka automatyczna adresowalna optyczna (dymu) z izolatorem zwarć i gniazdem , certyfikat CNBOP	szt	2
3.	Gniazdo komputerowe nt 1xRJ-45 kat. 6	szt	6,12
4.	Gniazdo komputerowe nt 1xRJ-45 kat. 6 w obudowie hermetycznej	szt	12,24
5.	Gniazdo modułowe 1x2P+Z 10/16 - czerwone z kluczem	szt	4,08
6.	Gniazdo modułowe HDMI 1M	szt	2,04
7.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A, 250V IP-20 standard wyższy	szt	5,1
8.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z, 10/16A, 250V	szt	11,22
9.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny HTKSHekw 2x1x0,8 E90	m	36,4
10.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 4x2x0,8mm2	m	10,4
11.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSHekw 2x1x0,8 E90 PH90	m	57,2
12.	Kabel światłowodowy 12 włókien , MM OM4- B2ca-s1b,d1,a1	m	132,08
13.	Kółki rozporowe plastikowe Fi-6-mm	szt	166,8
14.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	87,12
15.	Korytko metalowe 300 H 50	m	36
16.	Listwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN 25x40	m	56,16
17.	LPD B3/B4 P011 - lokalny punkt dystrybucyjny rozbudowa - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	1
18.	Łącznik kątowy do listew elektroinstalacyjnych ŁK 25x40	szt	36,72
19.	Łącznik klawiszowy 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy	szt	1,02
20.	Łącznik klawiszowy 6A, 250V bryzgoodporny świecznikowy	szt	2,04
21.	Moduł wejścia/wyjścia, certyfikat CNBOP	szt	1
22.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	10,48
23.	Oprawa awaryjna, montaż nastropowy, zakres temp. 10° do 40°C, źródło LED 6,5W, rozsył dookólny, IP65, czas pracy AW 1h, system AT, tryb pracy M, TYP AW1 - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	3
24.	Oprawa do montażu nastropowego, MPRM, IP20, źródło światła LED, 42W, 5270 lm, 4000K - TYP PX1 - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	szt	18
25.	Oprawa do montażu naściennego, OPAL, IP44, źródło światła LED, 11W, 1390 lm, 4000K - TYP PX2 - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	szt	1
26.	Piasek naturalny kopany	m3	5,09034
27.	Pierścienie odgałęźne do puszek	szt	27,54
28.	Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 kat. 6 - B2ca-s1b,d1,a1	m	278,72
29.	Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 kat. 6A - B2ca-s1b,d1,a1	m	541,84
30.	Przewód HDMI LSOH z wtyczkami	m	10,4
31.	Przewód N2XH-J 1x16 mm2 1kV	m	81,12
32.	Przewód N2XH-J 1x4 mm2 1kV	m	62,4
33.	Przewód N2XH-J 3x1,5 mm2 1kV	m	293,28
34.	Przewód N2XH-J 3x2,5 mm2 1kV	m	131,04
35.	Przewód N2XH-J 5x2,5 mm2 450/750V	m	19,76
36.	Przewód N2XH-J 5x25 mm2 450/750V	m	50,96
37.	Przewód N2XH-J 5x6 mm2 450/750V	m	346,32
38.	Puszka do gniazd modułowych 2M - 1x1	szt.	1,02
39.	Puszka do gniazd modułowych 4M - 1x2	szt.	2,04
40.	Puszka do gniazd modułowych 6M - 1x3	szt.	1,02
41.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	19,38
42.	Puszka odgałęźna izolacyjna - miejscowa szyna wyrównawcza	szt	4,08
43.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	27,54
44.	Ramka do gniazd 2M - 1x1	szt	1,02
45.	Ramka do gniazd 4M - 1x2	szt	2,04
46.	Ramka do gniazd 6M - 1x3	szt	1,02
47.	Rozdzielnica T12 - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	1
48.	Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy, wewnętrzny nn RBK-000 160A	szt	1
49.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL37	m	10,4
50.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL47	m	34,32
51.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23-mm	m	526,24
52.	Uchwyt do kabli PH 90 z certyfikatem CNBOB	szt	195
53.	Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	21

Remont pomieszczenia 012 w przewiązce  
P-B3-B4 na potrzeby laboratorium badań  
własności mechanicznych – budowa instalacji  
ele...

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
54.	Uchwyt stalowy fajkowy do koryt kablowych 300	szt	40,392
55.	Uchwyt uniwersalny do gniazd 2M - 1x1	szt	1,02
56.	Uchwyt uniwersalny do gniazd 4M - 1x2	szt	2,04
57.	Uchwyt uniwersalny do gniazd 6M - 1x3	szt	1,02
58.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,7971
59.	Wkładka bezpiecznikowa zwłoczna WT-1/gG lub WTNH-1, 100A	szt	3
60.	Wyłącznik izolacyjny prądu przemiennego w obudowie izolacyjnej 3P 40A	szt	2
61.	Zaprawa budowlana zwykła wapienna	m3	0,001
62.	Zestaw gniazd TYP IV - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	6,12
63.	Zestaw gniazd TYP IV (A) - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	2,04
64.	Zestaw gniazd TYP IV (B) - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	1,02
65.	Zestaw gniazd TYP V - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	2,04
66.	Zestaw gniazd TYP V (A) - AGH bud P-B3-B4 lab. 12	kpl	1,02
67.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL37	szt	4,1
68.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47	szt	13,53

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	1,613
2.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,7621
3.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,3283
4.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,7621
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			3,4655

## Dodatki

Lp.	Opis	Kwota/%	Typ	Wartość
1.	Oплата za utylizację odpadów		Kwota	