

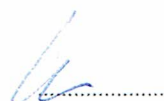
Przedmiar robót

BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM ORAZ WBUDOWANĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, NA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 653/44, 653/54, 653/59 OBR. 4, JEDN. EWID. KROWODRZA, PRZY UL. KAWIORY W KRAKOWIE. WĘZEL CIEPLNY – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Lokalizacja: **NA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 653/44, 653/54, 653/59
OBR. 4, JEDN. EWID. KROWODRZA, PRZY UL. KAWIORY W KRAKOWIE**

Kod CPV: **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych**

Inwestor: **AKADEMIA GÓRNICZO - HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30,**



Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych na potrzeby instalacji węzła ciepłego w budynku STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH Akademii Górniczo-Hutniczej przy Al. Mickiewicza 30 w Krakowie.

Zakres opracowania obejmuje:

instalację połączeń wyrównawczych;
rozdzielnice elektryczne;
instalację oświetlenia podstawowego;
instalację zasilania urządzeń i gniazd wtykowych;
trasy kablowe.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM ORAZ WBUDOWANĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, NA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 653/44, 653/54, 653/59 OBR. 4, JEDN. EWID. KROWDRZA, PRZY UL. KAWIORY W KRAKOWIE. WĘZŁ CIEPLNY – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA		
1	Element	Instalacje elektryczne		
1	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
2	KNR 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50`kg	szt	1
3	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl	2
4	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 2x40W, przykręcane końcowe	szt	2
5	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	4
6	KNR 508/308/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany	szt	1
7	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5`mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1
8	KNR 508/304/5	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych z podłączeniem przewodów do 2.5`mm2, odgałęźniki przykręcane, 3 wyloty, przewody w powłoce poliwinitowej	szt	2
9	KNR 508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8`cm i średnicy do 10`mm	szt	30
10	KNR 508/809/5	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie	szt	30
11	KNR 508/701/4	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1`kg, na stropie, ilość mocowań 2	szt	15
12	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100`mm	m	15
13	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	100
14	KNR 508/110/2	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`28`mm	m	100
15	KNR 508/102/3	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	13
16	KNR 508/113/2	Rury stalowo-pancerne układane n/t na gotowym podłożu, pojedynczo, rura Fi`21`mm	m	13
17	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al	m	15
18	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12`mm2 Cu, 20`mm2 Al	m	11
19	KNR 508/602/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120`mm2 na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne	m	20
20	KNR 508/211/8	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce poliwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 24`mm2 Cu, 40`mm2 Al	m	5
21	KNR 508/814/2	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 16,0`mm2	szt	10
22	KNR 508/812/4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji poliwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 16,0`mm2	szt	10
23	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi`100`mm	szt	5
24	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	3
25	KNRW 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar	1

BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO
CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH
WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI,
UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM
ORAZ WBUDOWANĄ S...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26	KNRW 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny	pomiar	2
2	Element	Instalacje AKPiA		
27	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
28	KNR 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg	szt	1
29	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	m	62
30	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	m	7
31	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	m	24
32	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	m	31
33	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	m	31
34	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, przewód o masie do 1 kg/m	m	33
35	KNR 708/512/1	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych, ilość żył do 7	element	32
36	KNR 708/102/4	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika	układ	6
37	KNR 708/102/4	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika	układ	2
38	KNR 708/102/4	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika	układ	1
39	KNR 708/301/1	Układ sterowania elektrycznego, zespołem siłownik - układ kinematyczny, zawór regulacyjny	układ	1
40	KNR 708/301/1	Układ sterowania elektrycznego, zespołem siłownik - układ kinematyczny, zawór regulacyjny	układ	2
41	KNR 708/102/4	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika	układ	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	49,7556		
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	235,52		
3.	Elektromonter grupa II	r-g	21,7137		
4.	Elektromonter grupa III	r-g	47,4374		
5.	Robotnicy	r-g	6,26		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			360,6867		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana	m	2,5		
2.	Bednarka ocynkowana St0S do 120`mm2	m	20,8		
3.	Czujnik temperatury ESMU-100	szt	6		
4.	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	szt	1		
5.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,08		
6.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z, 10/16A, 250V nf 421	szt	1,02		
7.	Kabel OLFLEX 3x0,75 mm2	m	32,24		
8.	Kabel OLFLEX 5x0,75	m	32,24		
9.	Kołki kotwiące	szt	46		
10.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	235,03		
11.	Konstrukcja do zamocowania korytka kablowego	szt	15		
12.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 16mm2	szt	10,3		
13.	Korytko X111-11 U575	m	15		
14.	Łącznik klawiszowy bakelitowy n.t. bryzgoszczelny 6A, 1-biegunowy	szt	1,02		
15.	Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe	szt	2,04		
16.	OPRAWA 2x36 W IP65	szt	2		
17.	Płaskownik perforowany PP	kg	4,512		
18.	Przewód LgYd-450/750V 16mm2	m	5,2		
19.	Przewód LIYCY 2x1,0`mm2	m	34,32		
20.	Przewód OMY 2x0,50`mm2	m	64,48		
21.	Przewód OMY 3x1,5`mm2	m	7,28		
22.	Przewód OMY 5x1,50`mm2	m	24,96		
23.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	15,6		
24.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	11,44		
25.	Rozdzielnica RSW	szt	1		
26.	Rozdzielnica TW	szt	1		
27.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	104		
28.	Rura elektroinstalacyjna stalowa gwintowana RS-P21 ze złączką	m	13,52		
29.	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne	m	7,52		
30.	Siłownik AMV23	szt	2		
31.	Siłownik AMV33	szt	1		
32.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,9		
33.	Termostat 5343-2 Samson	szt	2		
34.	Termostat 5348-2 Samson	szt	1		
35.	Uchwyty do rur	szt	227,03		
36.	Wsporniki ściennie	szt	20,2		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,752		
2.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,752		
3.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	11,65		
4.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	2,806		
5.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6,45		
6.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,752		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			23,162		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM ORAZ WBUDOWANĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, NA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 653/44, 653/54, 653/59 OBR. 4, JEDN. EWID. KROWODRZA, PRZY UL. KAWIORY W KRAKOWIE. WĘZEŁ CIEPLNY – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA Koszty pośrednie: $K_p = 66,00\%R + 66,00\%S$ Zysk: $11,00\%R + 11,00\%S + 11,00\%K_p(R) + 11,00\%K_p(S)$	
1	Instalacje elektryczne	
2	Instalacje AKPiA	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM ORAZ WBUDOWANĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ NA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 653/44, 653/54, 653/59 OBR. 4, JEDN. EWID. KROWODRZA, PRZY UL. KAWIORY W KRAKOWIE. WĘZEŁ CIEPLNY – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA netto	

 BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO
 CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH
 WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI,
 UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM
 ORAZ WBUDOWANĄ S...