

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : BUDYNEK GŁÓWNY AWF

Obiekt : Przebudowa pomieszczeń w budynku głównym AWF dla potrzeb katedry Biomechaniki  
ETAP II

Adres : ul. KRÓLOWEJ JADWIGII 27/39

Elektryczne silnoprdowe

Inwestor : AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO im. Eugeniusza Piaseckiego  
ul. Królowej Jadwigi 27/39 Poznań

## Elektryczne silnopiędowe

Budowa : BUDYNEK GŁÓWNY AWF

Obiekt : Przebudowa pomieszczeń w budynku głównym AWF dla potrzeb katedry Biomechaniki ETAP II

Adres : ul. KRÓLOWEJ JADWIGII 27/39

# SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 2013-08-16

Str: 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
<b>1</b>	<b>CPV 45312310-3: STE-01.00</b>	<b>Prace demontażowe</b>
-----		
<b>2</b>	<b>CPV 45315700-5: STE-01.00</b>	<b>Instalowanie rozdzielni elektrycznych, włącz-ty.</b>
-----		
<b>3</b>	<b>CPV 45311200-2: STE-01.00</b>	<b>Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.</b>
-----		
3.1		układanie przewodów, kanałów kablowych, korytek Symbol : 100
-----		
3.2		Montaż osprzętu elektrycznego (gniazda, wyłącznik, itp.) Symbol : 100
-----		
3.3		Montaż opraw oświetleniowych Symbol : 100
-----		
<b>4</b>	<b>CPC 45315600-2: STE-01.00</b>	<b>Instalacja wyrównawcza</b>
-----		
<b>5</b>	<b>CPV 45317000-2: STE-01.00</b>	<b>Badania odbiorcze i pomiary</b>
-----		

--- Koniec wydruku ---

## Elektryczne silnopiędowe

Budowa : BUDYNEK GŁÓWNY AWF

Obiekt : Przebudowa pomieszczeń w budynku głównym AWF dla potrzeb katedry Biomechaniki ETAP II

Adres : ul. KRÓLOWEJ JADWIGII 27/39

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Data : 2013-08-16

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**1 CPV 45312310-3: STE-01.00 Prace demontażowe**

1 Pozycja 157,00 metr

Demontaż przewodów wtykowych na podłożu ceglany lub betonowym

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,06300			0,06300 r-g		9,89100

2 Pozycja 1,00 szt

Demontaż tablic bezpiecznikowych powierzchni do 1,0 m<sup>2</sup>

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,77700			0,77700 r-g		0,77700

3 Pozycja 28,00 szt

Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,55500			0,55500 r-g		15,54000

4 Pozycja 18,00 szt

Demontaż gniazd bezpiecznikowych o natężeniu prądu do 25 A zwykłych 1 biegunowych mocowanych na ścianie

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,14700			0,14700 r-g		2,64600

5 Pozycja 2,00 szt

Demontaż łączników 1 biegunowych podtynkowych z 1 wylotem

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,17850			0,17850 r-g		0,35700

**2 CPV 45315700-5: STE-01.00 Instalowanie rozdzielni elektrycznych, wzłz-ty.**

6 Pozycja 1,00 szt

Montaż tablicy rozdzielczej R-A-5 przez przykręcenie do podłoża

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	1,40000			1,40000 r-g		1,40000
Tablica rozdzielcza R-A-5 wg rysunku lub równowazna	1,00000			1,00000 szt		1,00000

7 Pozycja 18,00 szt

Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm<sup>2</sup>

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,01580			0,01580 r-g		0,28440

## Elektryczne silnopiędowe

2. CPV 45315700-5: STE-01.00 Instalowanie rozdzielni elektrycznych, w/z-ty.

Data : 2013-08-16

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

8 Pozycja 2,00 szt

Montaż końcówek, przez zaciskanie, na żyłach o przekroju: ponad 6 do 16 mm<sup>2</sup>

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,08090			0,08090	r-g	0,16180
Końcówka kablowa do zapras., K 16 mm <sup>2</sup>	1,03000*			1,03000	szt	2,06000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

9 Pozycja 12,00 m

Układanie kabla YKY 5x10mm<sup>2</sup> w budynkach, budowach lub na estakadach, z mocowaniem

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,15500			0,15500	r-g	1,86000
Wazeliny techniczne	0,00700*			0,00700	kg	0,08400
Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,05000*			0,05000	szt	0,60000
Kabel elektroen.miedz. YKY 5x10; 0,6/1 kV	1,04000*			1,04000	m	12,48000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	
Żuraw samochodowy (1)	0,00440			0,00440	m-g	0,05280
Środek transportowy (1)	0,00670			0,00670	m-g	0,08040

## 3 CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

## 3.1 układanie przewodów, kanałów kablowych, korytek

10 Pozycja 174,00 m

Wycucie bruzd dla przewodów wtykowych i rurek ochronnych: w betonie

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,10200			0,10200	r-g	17,74800

11 Pozycja 18,00 m

Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: ponad 50 do 100 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,07880			0,07880	r-g	1,41840

12 Pozycja 156,00 m

Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: ponad 100 do 150 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,13100			0,13100	r-g	20,43600

13 Pozycja 3,00 m<sup>3</sup>

Ręczne przygotowanie zaprawy: cementowo-wapiennej

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	4,03000			4,03000	r-g	12,09000
Piaski do betonów zwykłych	1,10000*			1,10000	m <sup>3</sup>	3,30000
Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,19100*			0,19100	kg	0,57300
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	0,16000*			0,16000	m <sup>3</sup>	0,48000

## Elektryczne silnoprowądowe

3. CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

Data : 2013-08-16

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %

## 14 Pozycja 20,00 m

Rury winidurowe układane p.t., w gotowych brzdach, na podłożu betonowym, o średnicy: ponad 37 do 47 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,15000			0,15000	r-g	3,00000
Rura elektroins.PVC gładka,sztyw.RBSpec.47	0,40000*			0,40000	m	8,00000
Uchw.odstęp.do rur elektroins.U-37 do U-50	0,41000*			0,41000	szt	8,20000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

## 15 Pozycja 9,00 m

Listwy elektroinstalacyjne z PCW 90x40

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,37700			0,37700	r-g	3,39300
Listwy elektroinst. LF4009009010 o wym. 90x40 TEHALIT lub równoważny	1,04000*			1,04000	m	9,36000
narożnik wewnętrzny LFF401149010 lub równoważny	0,33000*			0,33000	szt	2,97000
przegroda M2024 lub równoważna	1,04000*			1,04000	szt	9,36000
Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	2,70000*			2,70000	szt	24,30000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

## 16 Pozycja 7,00 m

Montaż kanałów instalacyjnych podpodłogowych 190x28

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,79100			0,79100	r-g	5,53700
Kanały elektroinstalacyjne OK190H28/2 lub równoważny	1,04000*			1,04000	m	7,28000
obejma kanału OK 190H28 lub równoważna	0,87700*			0,87700	szt	6,13900
łuk kanału dwutorowego LKd190H28 lub równoważny	0,13000*			0,13000	szt	0,91000
Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	6,75000*			6,75000	szt	47,25000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

## 17 Pozycja 43,00 m

Montaż kanałów instalacyjnych z PVC BRN70170019010

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,68300			0,68300	r-g	29,36900
maskownica na przebicia w ścianie biała lub równoważna	0,20000*			0,20000	szt	8,60000
Kanały elektroinstalacyjne z PVC BRN70170019010 lub równoważne	1,04000*			1,04000	m	44,72000
końcówka BRN70170, biała lub równoważna	0,52000*			0,52000	szt	22,36000
pokrywa 80, biała BRN7008029010 lub równoważna	1,04000*			1,04000	szt	44,72000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

## 18 Pozycja 2,00 otwór

Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 10 do 20 cm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,63700			0,63700	r-g	1,27400

## Elektryczne silnoprowądowe

3. CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

Data : 2013-08-16

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	Pozycja Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 30 do 40 cm	5,00	otwór
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robocizna	2,13000	2,13000 r-g
			Nakład całkowity
			10,65000
20	Pozycja Przepust hermetyczny z rury fi 47 w ścianie (uszczelnienie HILTI)	2,00	szt
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,90000	0,90000 r-g
	Zaprawy cementowe	0,08000*	0,08000 m3
	ognioodporna pęczniająca masa uszczelniająca HILTI CP	3,00000*	3,00000 szt
	tabliczka opisowa dla HILTI	1,00000*	1,00000 szt
	Rura elektroins.PVC gładka,sztyw.RBSpec.47	0,40000*	0,40000 m
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
			Nakład całkowity
			1,80000
			0,16000
			6,00000
			2,00000
			0,80000
21	Pozycja Montaż przepustów rurowych o dł do 1 m z rur NPCW fi do 40 mm, na ścianach	7,00	szt
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,12080	0,12080 r-g
	Rura elektroins.PVC gładka,sztyw.RBSpec.47	0,40000*	0,40000 m
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	4,00	4,00 %
			Nakład całkowity
			0,84560
			2,80000
22	Pozycja Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 P.T. w gotowych bruzdach	285,00	metr
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,05460	0,05460 r-g
	Przewód miedziany YDY 3x1,5 - 750V	1,04000*	1,04000 metr
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
			Nakład całkowity
			15,56100
			296,40000
23	Pozycja Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 P.T. w gotowych bruzdach	107,00	metr
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,05460	0,05460 r-g
	Przewód miedziany YDY 3x2,5 - 750V	1,04000*	1,04000 metr
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
			Nakład całkowity
			5,84220
			111,28000
24	Pozycja Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 P.T. w gotowych bruzdach	134,00	metr
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,05460	0,05460 r-g
	Przewód miedziany YDY 4x1,5 - 750V	1,04000*	1,04000 metr
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
			Nakład całkowity
			7,31640
			139,36000

## Elektryczne silnoprdowe

3. CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

Data : 2013-08-16

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary			
25	Pozycja Przewód kabelkowy YDY 5 x2,5 P.T. w gotowych brzdach	10,00	metr			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,05460		0,05460 r-g		0,54600
	Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V	1,04000*		1,04000 m		10,40000
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
26	Pozycja Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 wciągane do rur	40,00	m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,03520		0,03520 r-g		1,40800
	Przewód miedziany YDY 3x1,5 - 750V	1,04000*		1,04000 metr		41,60000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
27	Pozycja Przewody kabelkowe YDY 3x2 ,5 wciągane do rur	55,00	m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,03520		0,03520 r-g		1,93600
	Przewód miedziany YDY 3x2,5 - 750V	1,04000*		1,04000 metr		57,20000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
28	Pozycja Przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	112,00	m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,08450		0,08450 r-g		9,46400
	Przewód miedziany YDY 3x2,5 - 750V	1,04000*		1,04000 metr		116,48000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
3.2	Montaż osprzętu elektrycznego ( gniazda, wyłącznik, itp.)					
29	Pozycja Mocowanie osprzętu na zaprawie w otworach w podłożu betonowym	67,00	szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,20100		0,20100 r-g		13,46700
30	Pozycja Puszka instalacyjna p.t. fi do 60 pojedyncza	42,00	szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,08400		0,08400 r-g		3,52800
	Puszka instal końcowa PPK-60 pt	1,02000*		1,02000 szt		42,84000
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		

## Elektryczne silnoprowowe

3. CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

Data : 2013-08-16

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	Pozycja Odgałęźnik bryzgoszczelny z tworzywa sztucznego o 4 wlotach bezśrubowo	25,00	szt
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,40100	0,40100 r-g
	Odgałęźniki izolacyjne n/t 4-tor,2,5 mm2	1,02000*	1,02000 szt
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
32	Pozycja Łącznik 1-bieg p.t. w puszcze instalacyjnej	1,00	szt
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,15800	0,15800 r-g
	Łącznik klaw 1-bieg pt 10A/250V	1,02000*	1,02000 szt
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
33	Pozycja Przyciski instalacyjny mocowany do podłoża	5,00	szt
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,21000	0,21000 r-g
	Przycisk instal. 16A/250V	1,02000*	1,02000 szt
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
34	Pozycja Łącznik sterowania roletami p.t.w puszcze instalacyjnej	4,00	szt
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,23100	0,23100 r-g
	Łączniki sterowania roletami	1,02000*	1,02000 szt
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
35	Pozycja Montaż przełącznika R1J-U-E-230 w puszcze	21,00	szt
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robotnik budowlany	0,31700	0,31700 r-g
	Przełącznik R1J-U-E-230 lub równoważny	1,02000*	1,02000 szt
	Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
36	Pozycja Kompletowanie ramek do łączników i gniazd	1,00	kpl
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robocizna	0,40700	0,40700 r-g
	ramka pojedyncza	14,00000*	14,00000 szt
	ramka podwójna	3,00000*	3,00000 szt
	ramka potrójna	1,00000*	1,00000 szt
	ramka pojedyncza + uchwyt serii MOSAIC do montażu w listwach	62,00000*	62,00000 szt
	uchwyt do ramki pojedynczej	14,00000*	14,00000 szt
	uchwyt do ramki podwójnej	3,00000*	3,00000 szt
	uchwyt do ramki potrójnej	1,00000*	1,00000 szt
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %



## Elektryczne silnoprdowe

3. CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

Data : 2013-08-16

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary			
37	Pozycja Gniazda wtyczkowe instalacyjne, 2P+Z 16A/250V, końcowe, p/t	4,00	szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,17900		0,17900 r-g		0,171600
	Gniazda wtyczkowe p/t izolacy.,2P+Z, 16A/250V	1,02000*		1,02000 szt		4,08000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
38	Pozycja Gniazda wtyczkowe instalacyjne, 2P+Z 16A/250V, DATA, p/t	10,00	szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,17900		0,17900 r-g		1,79000
	Gniazdo 2P+Z 10/16A/Z DATA	1,02000*		1,02000 szt		10,20000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
39	Pozycja Gniazda wtyczkowe instalacyjne, ze stykiem ochronnym, 2P+Z 16A/2,5 DATA mocowane w listwie elektroinstalacyjnej	62,00	szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,34100		0,34100 r-g		21,14200
	Gniazda 2P+Z 10/16A/Z DATA mocowane w listwie elektroinstal. serii MOSAIC lub równoważne	1,02000*		1,02000 szt		63,24000
	klucz do gniazda DATA	1,02000*		1,02000 szt		63,24000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
40	Pozycja Montaż puszek podłogowej typu B	2,00	szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,59600		0,59600 r-g		1,19200
	Puszki podłogowa wyposażona w gniazdo 2x230V, 2P+Z, 2P+Z DATA 2x230V, 2xRJ45 serii SF lub równoważna	1,02000*		1,02000 szt		2,04000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
41	Pozycja Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych 3-biegunowe	1,00	szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,60400		0,60400 r-g		0,60400
	Gniazda przemysłowe IP44 BT 16A 3P+N+Z Legrand lub równoważny	1,02000*		1,02000 szt		1,02000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %		
3.3	Montaż opraw oświetleniowych					
42	Pozycja Montaż oprawy oświetleniowej zawieszanej PROFIFLAT 3 UP/DOWN 2x49W	22,00	kpl			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	1,30000		1,30000 r-g		28,60000
	Oprawa zwieszana PROFIFLAT 3 UP/DOWN 2x49W EVG lub równoważna	1,00000*		1,00000 szt		22,00000
	Światłówka FQ49/B30	2,08000*		2,08000 szt		45,76000

## Elektryczne silnoprdowe

3. CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

Data : 2013-08-16

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	moduł pusty	0,82000*	0,82000 szt
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %

43 Pozycja 2,00 kmpl

Montaż oprawy świetlówkowej MISTRAL 2x36W EVG

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,74000			0,74000 r-g		1,48000
Oprawa światł MISTRAL 2x36W EVG lub równoważna	1,00000*			1,00000 szt		2,00000
Światłówki L36W/840	2,08000*			2,08000 szt		4,16000
Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %		

44 Pozycja 1,00 kmpl

Montaż oprawy świetlówkowej CHARLIE 1x24  
W OPAL IP44 EVG

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,62000			0,62000 r-g		0,62000
Oprawa światł CHARLIE 1x24W, OPAL IP44 EVG lub równoważna	1,00000*			1,00000 szt		1,00000
Światłówki FQ24W/830	1,04000*			1,04000 szt		1,04000
Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %		

45 Pozycja 2,00 kpl

Montaż oprawy oświetleniowej zawieszanej PROFILITE 3 1x49W DALI

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,30000			1,30000 r-g		2,60000
Oprawa zwieszana PROFILITE 3 1x49w DIM DALI lub równoważna	1,00000*			1,00000 szt		2,00000
Światłówka FQ49 /830	2,08000*			2,08000 szt		4,16000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %		

46 Pozycja 4,00 kpl

Montaż oprawy awaryjnej LOVATO LVNO3W/2h praca ciemna

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,70000			0,70000 r-g		2,80000
Oprawa awaryjna LOVATO LVNO 3W/2h praca ciemna lub równoważna	1,00000*			1,00000 szt		4,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %		

47 Pozycja 1,00 kmpl

Montaż oprawy oświetleniowej kierunkowej INFINITY 1,2W/2h

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,47000			0,47000 r-g		0,47000
Oprawa ośw. kierunkowa INFINITY 1,2W/2h praca jasna lub równoważna	1,00000*			1,00000 szt		1,00000
Materiał pomocniczy (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %		

48 Pozycja 5,00 kpl

Oprawy oświetleniowe w sufitych podwieszanych: DL220 2x18W EVG IP44

## Elektryczne silnopråde

3. CPV 45311200-2: STE-01.00 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, siły.

Data : 2013-08-16

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,86000			0,86000	r-g	4,30000
oprawa wpuszczana DL220 2x18W EVG IP44	1,00000*			1,00000	szt	5,00000
Światłówki DD/E18W/840	1,04000*			1,04000	szt	5,20000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

49 Pozycja 37,00 szt

Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm<sup>2</sup>

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,01580			0,01580	r-g	0,58460

## 4 CPC 45315600-2: STE-01.00 Instalacja wyrównawcza

50 Pozycja 4,00 szt

Montaż szyny wyrównawczej

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,06010			1,06010	r-g	4,24040
szyna wyrównawcza OBO1809 lub równowazna	1,00000*			1,00000	szt	4,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

51 Pozycja 12,00 m

Wykucie bruzd dla rur RS47, w podłożu: gipsowym, na tynku, gazobetonie

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,12100			0,12100	r-g	1,45200

52 Pozycja 12,00 m

Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: ponad 50 do 100 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,07880			0,07880	r-g	0,94560

53 Pozycja 1,00 m<sup>3</sup>

Ręczne przygotowanie zaprawy: cementowo-wapiennej

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	4,03000			4,03000	r-g	4,03000
Piaski do betonów zwykłych	1,10000*			1,10000	m <sup>3</sup>	1,10000
Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,19100*			0,19100	kg	0,19100
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	0,16000*			0,16000	m <sup>3</sup>	0,16000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

54 Pozycja 12,00 m

Rury winidurowe układane p.t., w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, o średnicy: ponad 37 do 47 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,13800			0,13800	r-g	1,65600

## Elektryczne silnopiędowe

4. CPC 45315600-2: STE-01.00 Instalacja wyrównawcza

Data : 2013-08-16

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Rura elektroins.PVC gładka,sztyw.RBSpec.47	1,04000*	1,04000 m
	Uchw.odstęp.do rur elektroins.U-37 do U-50	0,41000*	0,41000 szt
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %

55 Pozycja 12,00 m

Przewody izolowane jednożyłowe, o przekroju: 35 mm<sup>2</sup> - wciągane do rur LYd25mm<sup>2</sup>

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,03680			0,03680 r-g		0,44160
Przewód miedziany LYd 25 mm <sup>2</sup> , 750 V	1,04000*			1,04000 m		12,48000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %		

56 Pozycja 4,00 szt

Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 16 do 50 mm<sup>2</sup>

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,03780			0,03780 r-g		0,15120

### 5 CPV 45317000-2: STE-01.00 Badania odbiorcze i pomiary

57 Pozycja 17,00 szt

Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego N.N. ilości 1 faz

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	1,30000			1,30000 r-g		22,10000

58 Pozycja 1,00 szt

Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego N.N. ilości 3 faz

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	1,76000			1,76000 r-g		1,76000

59 Pozycja 1,00 szt

Badanie linii kablowej N.N. o ilości 5 żył

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	1,98000			1,98000 r-g		1,98000

60 Pozycja 1,00 szt

Pomiar rezystancji izolacji obwód 1-fazowy pomiar pierwszy

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robotnik budowlany	0,63000			0,63000 r-g		0,63000

61 Pozycja 16,00 szt

Pomiar rezystancji izolacji obwód 1-fazowy pomiar następny

## Elektryczne silnoprdowe

5. CPV 45317000-2: STE-01.00 Badania odbiorcze i pomiary

Data : 2013-08-16

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,42000		0,42000 r-g		6,72000
62	Pozycja					1,00 szt
	Pomiar rezystancji izolacji obwód 3-fazowy pomiar pierwszy					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,83000		0,83000 r-g		0,83000
63	Pozycja					1,00 szt
	Badania skuteczności zerowania pomiar pierwszy					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,50000		0,50000 r-g		0,50000
64	Pozycja					1,00 szt
	Sprawdzanie samoczynnego wyłączenia zasilania próba pierwsza					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,33000		0,33000 r-g		0,33000
65	Pozycja					2,00 szt
	Sprawdzanie samoczynnego wyłączenia zasilania próba następna					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	0,27000		0,27000 r-g		0,54000
66	Pozycja					2,00 szt
	Sprawdzanie działania styczników z wyłącznikiem termicznym do 100 A					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robotnik budowlany	2,00000		2,00000 r-g		4,00000
67	Pozycja					2,00 szt
	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	1,24000		1,24000 r-g		2,48000

## Elektryczne silnopråde

Budowa : BUDYNEK GŁÓWNY AWF

Obiekt : Przebudowa pomieszczeń w budynku głównym AWF dla potrzeb katedry Biomechaniki ETAP II

Adres : ul. KRÓLOWEJ JADWIGII 27/39

## NAKLADY RMS

Data : 2013-08-16

Str: 1

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
<b>Robocizna</b>						
1.		999		Robocizna	200,16200	r-g
2.		999		Robotnik budowlany	140,29120	r-g
<b>Nakład robocizny :</b>					<b>340,45320</b>	<b>r-g</b>
<b>Materiały</b>						
1.		1034799		Wazeliny techniczne	0,08400	kg
2.		1601899		Piaski do betonów zwykłych	4,40000	m3
3.		1700310		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,76400	kg
4.		1720399		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	0,64000	m3
5.		2380820		Zaprawy cementowe	0,16000	m3
6.		5161504		ognioodporna pęczniąca masa uszczelniająca HILTI CP	6,00000	szt
7.		5161504		tabliczka opisowa dla HILTI	2,00000	szt
8.		6801102		maskownica na przebicia w ścianie biała lub równoważna	8,60000	szt
9.		7054002		Tablica rozdzielcza R-A-5 wg rysunku lub równoważna	1,00000	szt
10.		7055560		szyna wyrównawcza OBO1809 lub równoważna	4,00000	szt
11.		7302299		Oprawa zwieszana PROFIFLAT 3 UP/DOWN 2x49W EVG lub równoważna	22,00000	szt
12.		7302299		Oprawa zwieszana PROFILITE 3 1x49w DIM DALI lub równoważna	2,00000	szt
13.		7302314		Oprawa światł CHARLIE 1x24W, OPAL IP44 EVG lub równoważna	1,00000	szt
14.		7302315		Oprawa awaryjna LOVATO LVNO 3W/2h praca ciemna lub równoważna	4,00000	szt
15.		7302315		Oprawa światł MISTRAL 2x36W EVG lub równoważna	2,00000	szt
16.		7304031		Oprawa ośw. kierunkowa INFINITY 1,2W/2h praca jasna lub równoważna	1,00000	szt
17.		7306399		oprawa wpuszczana DL220 2x18W EVG IP44	5,00000	szt
18.		7350412		Światłówka FQ49 /830	4,16000	szt
19.		7350412		Światłówka FQ49/830	45,76000	szt
20.		7350422		Światłówki FQ24W/830	1,04000	szt
21.		7350422		Światłówki L36W/840	4,16000	szt
22.		7352499		Światłówki DDE18W/840	5,20000	szt
23.		7500399		Gniazda przemysłowe IP44 BT 16A 3P+N+Z Legrand lub równoważny	1,02000	szt
24.		7510020		Przycisk instal. 16A/250V	5,10000	szt
25.		7510343		Łącznik klaw 1-bieg pt 10A/250V	1,02000	szt
26.		7510354		Łączniki sterowania roletami	4,08000	szt
27.		7512371		moduł pusty	18,04000	szt
28.		7530381		Gniazdo 2P+Z 10/16A/Z DATA	10,20000	szt
29.		7530399		Gniazda 2P+Z 10/16A/Z DATA mocowane w listwie elektroinstal. serii MOSAIC lub równoważne	63,24000	szt
30.		7530399		Gniazda wtyczkowe p/t izolacy., 2P+Z, 16A/250V	4,08000	szt
31.		7530712		klucz do gniazda DATA	63,24000	szt
32.		7540013		ramka podwójna	3,00000	szt
33.		7540013		ramka pojedyncza	14,00000	szt
34.		7540013		ramka pojedyncza + uchwyt serii MOSAIC do montażu w listwach	62,00000	szt
35.		7540013		ramka potrójna	1,00000	szt
36.		7540013		uchwyt do ramki podwójnej	3,00000	szt
37.		7540013		uchwyt do ramki pojedynczej	14,00000	szt
38.		7540013		uchwyt do ramki potrójnej	1,00000	szt
39.		7540099		Puszki podłogowa wyposażona w gniazdo 2x230V, 2P+Z, 2P+Z DATA 2x230V, 2xRJ45 serii SF lub równoważna	2,04000	szt
40.		7540300		Odgałęźniki izolacyjne n/t 4-tor., 2,5 mm2	25,50000	szt
41.		7540413		Puszka instal końcowa PPK-60 pt	42,84000	szt
42.		7541399		Przełącznik R1J-U-E-230 lub równoważny	21,42000	szt
43.		7580039		Rura elektroins.PVC gładka, sztyw. RBSpec. 47	24,08000	m
44.		7581120		Uchw.odstęp.do rur elektroins.U-37 do U-50	13,12000	szt
45.		7583099		Listwy elektroinst. LF4009009010 o wym. 90x40 TEHALIT lub równoważny	9,36000	m
46.		7583114		narożnik wewnętrzny LFF401149010 lub równoważny	2,97000	szt
47.		7583199		przegroda M2024 lub równoważna	9,36000	szt
48.		7583599		Kanały elektroinstalacyjne OK190H28/2 lub równoważny	7,28000	m
49.		7583599		Kanały elektroinstalacyjne z PVC BRN70170019010 lub równoważne	44,72000	m
50.		7583622		obejma kanału OK 190H28 lub równoważna	6,13900	szt
51.		7583699		końcówka BRN70170, biała lub równoważna	22,36000	szt
52.		7583699		łuk kanału dwutorowego LKd190H28 lub równoważny	0,91000	szt
53.		7620511		Końcówka kablowa do zapras., K 16 mm2	2,06000	szt
54.		7648099		Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,60000	szt
55.		7921202		Przewód miedziany LYd 25 mm2, 750 V	12,48000	m
56.		7950512		Przewód miedziany YDY 3x1,5 - 750V	338,00000	metr

## Elektryczne silnoprdowe

Data : 2013-08-16

Str: 2

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
57.		7950513		Przewód miedziany YDY 3x2,5 - 750V	284,96000	metr
58.		7950522		Przewód miedziany YDY 4x1,5 - 750V	139,36000	metr
59.		7951023		Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V	10,40000	m
60.		7970192		Kabel elektroen.miedz.YKY 5x10; 0,6/1 kV	12,48000	m
61.		8990499		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	71,55000	szt
62.		8990499		pokrywa 80, biała BRN7008029010 lub równoważna	44,72000	szt

### Sprzęt

1.		31100		Żuraw samochodowy (1)	0,05280	m-g
2.		39000		Środek transportowy (1)	0,08040	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---