

## Przedmiar

### Przedmiar robót P-5713\_12

Data: 2012-03-05

Budowa: Przebudowa Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli - Instalacje elektryczne.

Obiekt: Aula

Zamawiający: Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli

Jednostka opracowująca kosztorys: HSW Zakład Projektowo Technologiczny Sp. z o.o.

Kosztorys opracowali:

Jan Pyrkosz, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Układ rozdzielczy</b>			
1 KNNR 9/202/8 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 150-kg, demontaż. Demontaż istniejącej rozdzielnicy To	3		szt
2 Roboty przepięciowe i demontażowe	16		rg
3 KNNR 5/404/7 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,5-m2. TO-14 wg rys 9 - Rozdzielnica XL 160 3x24 Legrand	1		szt
4 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50-kg. Tablica TO-14 wyposażenie wg rys. 9	1		szt
5 Fabrykacja warsztatowa tablicy TO-14 wg rys 9.	8		rg
6 KNNR 5/404/7 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,5-m2. TO-14a wg rys 10 - Rozdzielnica XL 160 2x24 Legrand	1		szt
7 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30-kg. Tablica TO-14a wyposażenie wg rys. 10	1		szt
8 Fabrykacja warsztatowa tablicy TO-14a wg rys 10	6		rg
9 KNNR 5/405/7 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg. Skrzynka Mi84250 Hensel	1		szt
10 KNNR 5/405/9 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 150 kg. Rozdzielnica RW wg rys 12.	1		kpl
11 Fabrykacja warsztatowa rozdzielnicy RW	8		rg
12 KNNR 5/103/4 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47-mm. Rura Arot A50	40		m
13 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m. Kabel YKYżo5x25mm2 0,6/1kV	20		m
14 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m. Kabel YKYżo5x35mm2 0,6/1kV	20		m
15 KNNR 5/715/4 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 3,0-kg/m. Kabel YKYżo5x25mm2 0,6/1kV	15		m
16 KNNR 5/715/4 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 3,0-kg/m. Kabel YKYżo5x35mm2 0,6/1kV	45		m
17 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50-mm2. Kabel YKYżo5x25mm2 0,6/1kV	2		szt
18 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50-mm2. Kabel YKYżo5x35mm2 0,6/1kV	2		szt
19 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	3		odcinek
20 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1		szt
21 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	2		szt
<b>2 Instalacja oświetleniowa , gniazd wtyczkowych</b>			
22 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	320		m
23 KNNR 5/111/1 (4) Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60-mm, na betonie, kanał KI 6040.1. Listwa KI 60x40.1	230		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
24 KNNR 5/111/5 (2) Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 230-mm, na betonie, kanał KI 19060.1. KIO 190x50	50		m
25 KNNR 5/1105/7 Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100-mm. Korytko RG60-20S ELPUK	70		m
26 KNNR 5/1105/7 Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100-mm. Korytko RG60-10S ELPUK	70		m
27 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> . Przewód YDYżo 2x1,5mm <sup>2</sup> 450/750V	66		m
28 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> . Przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V	300		m
29 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> . Przewód YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> 350/750V	65		m
30 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> . Przewód YDYżo 4x1,5mm <sup>2</sup> 450/750V	23		m
31 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> . Przewód YDYżo 5x1,5mm <sup>2</sup> 450/750V	568		m
32 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> . Przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V	235		m
33 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> . Przewód H05VV-Fzo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V	870		m
34 KNNR 5/209/5 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 12,5-mm <sup>2</sup> . Przewód YDYżo 3x4mm <sup>2</sup> 450/750V	74		m
35 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> . Kabel UTP4x2x0,5mm kat. 6.	305		m
36 KNNR 5/716/3 Układanie kabli w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,5-kg/m.	145		m
37 Przewód YLYżo 4x16mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	52		m
38 Przewód YLYżo 5x16mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	93		m
39 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	320		m
40 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej 320*0,025*0,025 = 0,2 0,2	0,20		m <sup>3</sup>
41 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	30		szt
42 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	40		szt
43 KNNR 5/304/1 Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 3 wyloty	40		szt
44 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze. Puszka p/t PK-4	40		szt
45 KNNR 5/302/6 (2) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	40		szt
46 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg. Skrzynka 250x250x120	4		szt
47 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501. Łącznik jednobiegunowy 16A 250V IP22	7		szt
48 KNNR 5/307/3 (2) Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny schodowy 438. Łącznik schodowy 16A 250V IP22	4		szt
49 KNNR 5/307/3 (1) Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny krzyżowy 440. Łącznik krzyżowy 16A 250V IP22	1		szt
50 KNNR 5/306/2 (2) Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M. Przycisk sterujący DALI	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
51 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm2 przelotowe pojedyncze. Gniazdo wtyczkowe 16A 250V p/t 2P+Z IP44	22		szt
52 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm2 przelotowe pojedyncze. Gniazdo wtyczkowe 16A 250V p/t 2P+Z IP44 (4gniazda w ramce czterokrotnej)	2		kpl
53 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne. Gniazdo 3 pinowe 16A 230V CEE-16/230J Menneks	2		szt
54 KNNR 5/406/4 Aparaty elektryczne, masa do 20-kg. Zestaw gniazdwtyczkowych 1x32A/400V + 12x16A/250V+ zabezpieczenia w skrzynce metalowej 600x400x200	2		kpl
55 Fabrykacja warsztatowa zestawu. Zestaw gniazdwtyczkowych jw	6		rg
56 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, masa do 10-kg. Zestaw gniazdwtyczkowych 2x16A/250V skrzynce metalowej 200x300x120 z zamkiem	4		szt
57 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg. Urządzenie sterując DALI	1		szt
58 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg. Dimer DALI	2		szt
59 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg. Regulator DALI	1		szt
60 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg. Zasilacz z podtrzymaniem 24V Kineksper S.J.	1		szt
61 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg. Sterownik do rolet ST-01R+piłot PIL99 INEL	1		szt
62 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg. Łącznik żaluzji 10A/230V p/t ABB	1		szt
63 Montaż profili oświetlenia przeszkodowego LOP03 LED 24V l=1,5m Kinoekspert	57		m
64 KNNR 5/512/5 Oprawy świetłówe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 2x40-W, końcowe. Oprawa CO1 136 EVG 1xT8 36/830 IP65 ES System	26		kpl
65 KNNR 5/512/5 Oprawy świetłówe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 2x40-W, końcowe. Oprawa UNO218 EVG 2xTC L 18W IP44 ES System	2		kpl
66 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówe podwójne, do 20-W. Oprawa oświetleniowa Typu Monitor 1 IP65 typ OP1-S8 TA2N z piktogramem czas pracy 2h 8W ES System	11		kpl
67 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówe podwójne, do 20-W. Oprawa oświetleniowa Typu Monitor 1 IP65 typ DOS2 LE NS 4x1/50* tryb pracy tylko AW czas pracy 2h system CTI. ES System	2		kpl
68 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówe podwójne, do 20-W. Oprawa oświetleniowa IP65 typ SCREEN LED * DS7-C1,2TC2N czas pracy 2h system CTI. ES System	8		kpl
69 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłówe, 2x40-W. S6000 ES System	34		kpl
70 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłówe, 2x40-W. S6000 ES System	16		kpl
71 KNNR 5/501/2 (1) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłówe, 1x40-W. S6000 ES System	6		kpl
72 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłówe, 2x40-W. S4000 ES System	2		kpl
73 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłówe, 2x40-W. S3000 ES System	6		kpl
74 Montaż oświetlenia systemu DALI	150		rg
75 Oświetlenie auli CEZ wg oferty ES System	1		kpl
76 Montaż nagłośnienia i ośw. auli	80		rg
77 Nagłośnienie i oświetlenie auli CEZ wg oferty CZAK MUSIK	1		kpl
78 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	30		pomiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
79 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	11		pomiar
80 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar
81 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	29		pomiar
82 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar
83 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	10		pomiar
84 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1		szt
85 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	50		szt
<b>3 Remont instalacji odgromowej.</b>			
86 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta. Długość FeZn fi 8. Uchwyty nitowane	91		m
87 KNNR 5/601/2 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta. Połączenie kominów	8		m
88 KNNR 5/601/3 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	22		m
89 KNNR 5/605/3 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii IV	75		m
90 Podłączenie wylotów kominów wentylacyjnych na dachu do instalacji odgromowej.	4		r-g
91 Komplet uchwytów i wsporników do mocowania i połączenia inst. odgromowej f-my AH	1		kpl
92 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy.	1		szt
93 KNNR 5/1304/4 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	6		szt

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter	r-g	278		
2.	Robotnicy	r-g	878,0358		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			1 156,0358		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Arot A50	m	41,6		
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	m	78		
3.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,0382		
4.	Drut FeZn fi 8mm	m	125,84		
5.	Gniazdo 3 pinowe 16A 230V CEE-16/230J Menneks	szt	2,04		
6.	Gniazdo wtyczkowe 16A 250V p/t 2P+Z IP44	kpl	22,44		
7.	Gniazdo wtyczkowe 16A 250V p/t 2P+Z IP44 (4gniazda w ramce czterokrotnej)	kpl	2,04		
8.	Kabel UTP4x2x0,5mm kat. 5e	m	317,2		
9.	Kabel YKYżo5x25mm2 0,6/1kV	m	36,4		
10.	Kabel YKYżo 5x35mm2 0,6/1kV	m	67,6		
11.	Kanał elektroinstalacyjny PVC KI 6040.1 naścienny	m	239,2		
12.	Kanał elektroinstalacyjny PVC KIO 19060.1 duży	m	52		
13.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	1 102,5		
14.	Komplet uchwytów i wsporników do mocowania i połączenia inst. ogromowej f-my AH	kpl	1		
15.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 25-mm2	szt	10		
16.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 35-mm2	szt	10		
17.	Korytko RG 60 10S EL PUK	m	70		
18.	Korytko RG 60 20S EL PUK	m	70		
19.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	190,4		
20.	Łącznik jednobiegunowy 10A nr kat. 077010 Legrand	szt	7,14		
21.	Łącznik krzyżowy 16A 250V IP22	szt	1,02		
22.	Łącznik schodowy 10A 250V Legrand	szt	4,08		
23.	Łącznik żaluzji 10A/230V p/t ABB	szt	1		
24.	Nagłośnienie i oświetlenie auli C.E.Z. wg oferty CZAK MUSIC	szt	1		
25.	Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe	szt	40,8		
26.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	10,2		
27.	Oświetlenie aulii CEZ wg oferty ES System	kpl	1		
28.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,22		
29.	Profil oświetlenia przeszkodowego LOP03 LED 24V I=1,5m Kinoekspert	szt	57		
30.	Przewód H05VV-Fzo 3x2,5mm2 450/750V	m	904,8		
31.	Przewód YDYżo 2x1,5mm2 450/750V	m	68,64		
32.	Przewód YDYżo 3x1,5mm2 350/750V	m	67,6		
33.	Przewód YDYżo 3x2,5mm2 450/750V	m	556,4		
34.	Przewód YDYżo 3x4mm2 450/750V	m	76,96		
35.	Przewód YDYżo 4x1,5mm2 450/750V	m	23,92		
36.	Przewód YDYżo 5x1,5mm2 450/750V	m	590,72		
37.	Przewód YLYżo 4x16mm2 0,6/1kV	m	54,08		
38.	Przewód YLYżo 5x16mm2 0,6/1kV	m	96,72		
39.	Puszka podtynkowa PK- 4	szt	40,8		
40.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	40,8		
41.	Rozdzielnica RW wg rys 12.	szt	1		
42.	Rozdzielnica XL 160 2x24 Legrand	szt	1		
43.	Rozdzielnica XL 160 3x24 Legrand	szt	1		
44.	Skrzynka 250x250x120	szt	4		
45.	Skrzynka Mi84250 Hensel	szt	1		
46.	Tablica TO-14a wyposażenie wg rys. 10	szt	1		
47.	Tablica TO-14 wyposażenie wg rys. 9	szt	1		

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
48.	Uchwyt odstępowy UP 37	szt	84		
49.	Uchwyt przyklejany 12140 + 12150 AH	szt	8,08		
50.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 25mm <sup>2</sup>	szt	2		
51.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 35·mm <sup>2</sup>	szt	2		
52.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m <sup>3</sup>	0,032		
53.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,784		
54.	Wsporniki dachowe	szt	22,22		
55.	Wsporniki dachowe nitowane	szt	91,91		
56.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	208		
57.	Zestaw gniazdwtyczkoowych 1x32A/400V + 12x16A/250V+ zabezpieczenia w skrzynce metalowej 600x400x200	szt	2		
58.	Zestaw gniazd wtyczkoowych 2x16A/250V skrzynce metalowej 200x300x120 z zamkiem	szt	4		
59.	Złącza rynnowe	szt	0,66		
60.	Złącze kontrolne FeZn 03021 AH	szt	4,5		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):					

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	1,088		
2.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7·t	m-g	1,088		
3.	Samochód dostawczy 0.9-t (1)	m-g	1,6415		
4.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	3,003		
5.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,272		
6.	Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	1,088		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			8,1805		