
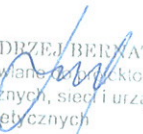


Nr archiwalny: 611

Temat	<p align="center"><b>Zadanie nr 3</b>  <b>PROJEKT PRZEBUDOWY I REMONTU</b>  <b>KUŹNI I NARZĘDZIOWNI</b>  <b>DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU</b></p>	
Adres	Kat. obiektu	XXVI
	<p><b>CZERWIONKA</b>  <b>UL. 3-GO MAJA</b></p>	
	Jednostka	CZERWIONKA-LESZCZYN
	Obręb	CZERWIONKA
Inwestor	Działki nr	2638/223
	<p><b>ZESPÓŁ SZKÓŁ</b>  <b>UL. 3-GO MAJA 42</b>  <b>44-230 CZERWIONKA-LESZCZYN</b></p>	
	<p align="center"><b>PRZEDMIAR ROBÓT I ZESTAWIENIE</b>  <b>MATERIAŁÓW</b>  <b>DLA</b>  <b>WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b></p>	
Data	Żory, marzec 2016r.	

Opracował:	inż. Jan Pander	
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Bernat	<p align="center">mgr inż. ANDRZEJ BERNAT          Uprawnienia budowlane do projektowania          instalacji elektrycznych, sieci i urządzeń          energetycznych          NR EWIDENCYJNY 250/90 KT</p> 

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Wewnętrzne Instalacje elektryczne - remont budynku kuźni w Zespole Szkół  
ADRES INWESTYCJI : Czerwionka-Leszczyny ul. 3 Maja 42  
INWESTOR : Zespół Szkół w Czerwionce - Leszczynach  
ADRES INWESTORA : Czerwionka-Leszczyny  
WYKONAWCA ROBÓT : Pracownia Projektów Elektrycznych "ELEKTROPLAN"  
ADRES WYKONAWCY : 44-240 Żory ul. Żeromskiego 1/2  
BRANŻA : Elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : 08.03.2016 r.

---

Poziom cen : IV kw. 2015 r.

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

CPV 45300000-0 Budowlane prace instalacyjne

CPV 45310000-3 Prace dotyczące wykonywania instalacji elektrycznych

CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

CPV 45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

L p.	Nazwa działu	Od	Do
1	ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTR.	1	9
2	INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.	10	32
3	INSTALACJA SIŁOWA.	33	39
4	INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA.	40	43
5	INSTALACJA ODGROMOWA.	44	46
6	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I POMIARY.	47	67
7	ROBOTY DEMONTAŻOWE.	68	75

Lp.	Nr spec. techn.	Podst.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTR.</b>			
1 d.1	ST-01 5.2.3; 5.3.2	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - złącze kablowe oświetleniowe ZK-3 w obudowie z tworzywa, IP44, o wymiarach 400x880x250 z pojedynczymi drzwiczkami, z kanałem kablowym i fundamentem o szer. 400 mm, kompletne wg. rys. nr 2. 1	szt.   szt.	   1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2 d.1	ST-01 5.2.3; 5.3.2	KNR 5- 14 0101- 02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekątnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - tablica wyłącznika T-WPP w obudowie z tworzywa, IP44, o wymiarach 260x840x250 z pojedynczymi drzwiczkami, z kanałem kablowym i fundamentem o szer. 260 mm, kompletne wg. rys. nr 2. 1	szt.   szt.	   1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3 d.1	ST-01 5.2.1; 5.3.2	KNR-W 5-08 0405-05	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2 - tablica rozdzielcza T-KUZ 1	szt.   szt.	   1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4 d.1	ST-01 5.3.1	KNR 5- 08 0107- 04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - rury RVS 47 2.0	m   m	   2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
5 d.1	ST-01 5.3.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup> w rurach i kanałach tablic. 2.0	m   m	   2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
6 d.1	ST-01 5.3.1	E - 0510 4500-05	Obróbka na sucho kabli do 1 kV 5-żyłowych o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabla YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup> . 2	szt.   szt.	   2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
7 d.1	ST-01 5.3.1	KNR 5- 08 0210- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. - przewód HDGs/E90 3x1,5 mm <sup>2</sup> . 25.0	m   m	   25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
8 d.1	ST-01 5.3.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przyciski p-poż WPP. 1	szt.   szt.	   1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9 d.1	ST-01 5.3.1	KNR 5- 10 0605- 02	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4 - przewodu HDGs. 2	szt.   szt.	   2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
2			<b>INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podst.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10	ST-01 d.2.5.3.1	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. - przewód YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> 108.0	m m	 108.00	
					RAZEM	108.00
11	ST-01 d.2.5.3.1	KNR 5-08 0215-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane na gotowych linkach nośnych z mocowaniem zapinkami z taśmy lub drutu - przewód YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> na linie nośnej. 6.0+18.0	m m	 24.00	
					RAZEM	24.00
12	ST-01 d.2.5.3.1	KNR 5-08 0109-05 analogia	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 19mm podłoże inne niż beton) - rury RVkLn 16 (niepalne) na stropie z płyt GK. 8.0	m m	 8.00	
					RAZEM	8.00
13	ST-01 d.2.5.3.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur- przewód YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> 8.0	m m	 8.00	
					RAZEM	8.00
14	ST-01 d.2.5.3.1	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.-przewód YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 95.0	m m	 95.00	
					RAZEM	95.00
15	ST-01 d.2.5.2.1	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle - dla osprzętu i puszek hermetycznych pł. 14+12+4+2	szt. szt.	 32.00	
					RAZEM	32.00
16	ST-01 d.2.5.2.3	KNR 5-08 0301-06	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konstr.- przyspawanie konsolki - do puszek hermetycznych na konstrukcji linki nośnej. 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
17	ST-01 d.2.5.3.2	KNR 5-08 0304-03	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bezśrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 14	szt. szt.	 14.00	
					RAZEM	14.00
18	ST-01 d.2.5.3.2	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
19	ST-01 d.2.5.3.2	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - wyłącznik 1-bieg. hermetyczny.	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podst.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
20	ST-01 d.2 5.3.2	KNR 5-08 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
21	ST-01 d.2 5.3.2	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/ 2.5mm2 z podłączeniem - gniazda wtyczkowe 2P+Z, 10/16 A, 250 V.	szt.		
			12	szt.	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
22	ST-01 d.2 5.2.3	KNR 5-08 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) - hak płytkowy fi 16 mm na ścianie, do odciągów.	szt.		
			3*2	szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
23	ST-01 d.2 5.2.3	KNR 5-08 0706-01	Montaż linek nośnych o śr. do 8mm pojedynczych o rozpiętości przęsła do 20m - linka stalowa na odciągach (przy szerokości 5,4 m).	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24	ST-01 d.2 5.2.3	KNR 5-08 0706-01	Montaż linek nośnych o śr. do 8mm pojedynczych o rozpiętości przęsła do 20m - linka stalowa na odciągach (przy szerokości 10,8 m).	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	ST-01 d.2 5.2.3	KNR 5-08 0502-06	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
26	ST-01 d.2 5.2.3	KNR 5-08 0502-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 4) - dla opraw na stropie GK.	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
27	ST-01 d.2 5.2.3	KNR 5-08 0503-06	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia stalowa)-mocowanie na uchwytych zaciskowych (il. mocowań 2) - dla opraw COSMO LED na linie nośnej, zawiesia linkowe 0,2 m.	kpl.		
			2+6	kpl.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
28	ST-01 d.2 5.3.2	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw światłowodowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem,zawieszane końcowe 2x40W - oprawy zwieszane, obudowa PC szara, dyfuzor PC opalowy, źródło LED 9000 lm, trwałość 50000h pracy, zasilacz elektroniczny wewnątrz oprawy, IP 65 (np.COSMO LED 1587.LED 830, 79W lub równoważna).	szt.		
			6	szt.	6.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podst.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6.00
29	ST-01 d.2/5.3.2	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw światłowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych - oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem,zawieszane końcowe 2x40W - oprawy zwieszane, obudowa PC szara, dyfuzor PC opalowy, źródło LED 6100 lm, trwałość 50000h pracy, zasilacz elektroniczny wewnątrz oprawy, IP 65 (np.COSMO LED 1287.LED 830, 50W lub równoważna).	szt.  2	  2.00	
					RAZEM	2.00
30	ST-01 d.2/5.3.2	KNR 5-08 0515-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw światłowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych - oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W- oprawy nastropowe, obudowa PC szara, dyfuzor PC opalowy, źródło LED 6100 lm, trwałość 50000h pracy, zasilacz elektroniczny wewnątrz oprawy, IP 65 (np.COSMO LED 1287.LED 830, 50W lub równoważna).	szt.  2	  2.00	
					RAZEM	2.00
31	ST-01 d.2/5.3.2	KNR 5-08 0504-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych - oprawy typu plafoniera, ścienna, obudowa PC biała, dyfuzor PC opalowy, źródło LED 1600 lm, trwałość 50000h pracy, zasilacz elektroniczny wewnątrz oprawy, IP 44 (np.BASE LED IP44 302.LED 830, 19W lub równoważna).	szt.  2	  2.00	
					RAZEM	2.00
32	ST-01 d.2/5.3.1	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.  21	  21.00	
					RAZEM	21.00
3			INSTALACJA SIŁOWA.			
33	ST-01 d.3/5.3.1	KNR 5-08 0210-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym - przewód YDYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup> . 50.0+45.0	m  m	  95.00	
					RAZEM	95.00
34	ST-01 d.3/5.3.1	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcenie do konstrukcji - uchwyty do rur UZE 28. 10.0	m  m	  10.00	
					RAZEM	10.00
35	ST-01 d.3/5.3.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.ł. na gotowych uchwytach - rury RVS 28. 10.0	m  m	  10.00	
					RAZEM	10.00
36	ST-01 d.3/5.3.1	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - przewód YDYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup> 10.0	m  m	  10.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	10.00
37	ST-01 d.3.5.3.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - gniazdo 3P/N/PE 16A 500V. 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
38	ST-01 d.3.5.3.1	KNR 5- 08 0816- 26	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm <sup>2</sup> - urządzeń 3-faz. 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
39	ST-01 d.3.5.3.1	KNR 5- 10 0605- 03	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8 - analogia, przewodu YDYżo 5x2,5 z podłączeniem. 4+3	szt. szt.	 7.00	
					RAZEM	7.00
4			INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA.			
40	ST-01 d.4.5.3.1	KNR 5- 08 0107- 02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - rury RVS 28. 20.0	m m	 20.00	
					RAZEM	20.00
41	ST-01 d.4.5.3.1	KNR 5- 08 0204- 06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód LY 25 mm <sup>2</sup> . 20.0	m m	 20.00	
					RAZEM	20.00
42	ST-01 d.4.5.3.3	KNR 5- 08 0620- 01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm - obejmy na rury i urządzenia. 3+4	szt. szt.	 7.00	
					RAZEM	7.00
43	ST-01 d.4.5.3.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - szyna wyrównawcza SW w tablicach. 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
5			INSTALACJA ODGROMOWA.			
44	ST-02 d.5.5.2.1; 5.3.1	KNR 5- 08 0604- 06	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu słonym pokrytym papą - drut stalowy DFeZn fi 8 mm na uchwytach na kalenicy. 8	m m	 8.00	
					RAZEM	8.00
45	ST-02 d.5.5.3.2	KNR 5- 08 0615- 03	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku płaskim - iglice na dachu wys. 2,0 m z pręta fi 16 mm. 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
46	ST-02 d.5.5.3.2	KNR 5- 08 0618- 01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych. 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
6			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I POMIARY.			



Lp.	Nr spec. techn.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego. 1	po- miar.  po- miar.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego - sprawdzenie połączeń wyrównawczych. 6	po- miar.  po- miar.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
49	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 1	odc.  odc.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
50	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 7	po- miar.  po- miar.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
51	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3+4	po- miar.  po- miar.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
52	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 3	szt.  szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
53	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4 - analogia, sygnalizacyjnych i sterowniczych. 1	odc.  odc.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 3	po- miar.  po- miar.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
55	ST-01 d.6.6.2.3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 12+3+12+4	po- miar  po- miar	31.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.00</b>
56	ST-01 d.6.6.2.3	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.p om.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3	kpl.p om.	3.00	
					RAZEM	3.00
57	ST-01 d.6 6.2.3	KNR 13- 21 0301- 04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomia- rów dok.na tym samym stanowisku	kpl.p om.		
			4	kpl.p om.	4.00	
					RAZEM	4.00
58	ST-02 d.6 6.2.3	KNR 13- 21 0401- 04	Badanie ciągłości obwodu ochrony odgromowej budynku pomiędzy złączami kontrolnymi	obw.p .z.ko ntr. obw.p .z.ko ntr.	1.00	
			1			
					RAZEM	1.00
59	ST-01 d.6 5.2.1	KNR 4- 03 1001- 29	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36,RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w cegle - dla rur RVS 47.	m		
			2.0	m	2.00	
					RAZEM	2.00
60	ST-01 d.6 5.2.1	KNR 4- 03 1001- 17	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w cegle - dla rur RVS 28	m		
			20.0	m	20.00	
					RAZEM	20.00
61	ST-01 d.6 5.2.1	KNR 4- 03 1001- 01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
			25.0+95.0+108.0+95.0	m	323.00	
					RAZEM	323.00
62	ST-01 d.6 5.2.2	KNR 4- 03 1003- 13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 60 mm	otw.		
			1	otw.	1.00	
					RAZEM	1.00
63	ST-01 d.6 5.2.2	KNR 4- 03 1003- 11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
			2	otw.	2.00	
					RAZEM	2.00
64	ST-01 d.6 5.2.2	KNR 4- 03 1003- 06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
			4	otw.	4.00	
					RAZEM	4.00
65	ST-01 d.6 5.2.1	KNR 4- 03 1012- 01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
			323.0	m	323.00	
					RAZEM	323.00
66	ST-01 d.6 5.2.1	KNR 4- 03 1012- 02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
			2.0+20.0	m	22.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	22.00
67	ST-01 d.6 5.2.1	KNR 4- 03 1014- 01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
			0.370	m <sup>3</sup>	0.370	
					RAZEM	0.370
7			<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE.</b>			
68	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 4- 03 1145- 04	Demontaż drzwiczek wewnętrznych o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup> mocowanych śrubami kotwowymi na podłożu betonowym - z tablic rozdzielczych.	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
69	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 4- 03 1129- 02	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup>	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
70	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 9 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - obudowy 8xS natynkowej.	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
71	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 4- 03 0907- 05	Odlączenie przewodów o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> od listew zaciskowych w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.-analogia, kabli od tablic.	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
72	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 4- 03 1134- 01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym - opraw z kloszem.	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
73	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 4- 03 1124- 05	Demontaż łączników instalacyjnych metalowych i z tworzyw sztucznych -uszczelnionych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
74	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 4- 03 1122- 06	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
75	ST-01 d.7 5.4.1	KNR 4- 03 1120- 01	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> - puszek pt.i hermetycznych.	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

#### 4.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

#### Kuźnia

##### 1.ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTR.

1. Przewód YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup>	m	2
2. Rura RVS 47	m	2
3. Złącze ZK-3 (obudowa z tworzywa, wg rys. nr 2)	szt.	1
4. Tablica T-WPP (obudowa z tworzywa, wg rys. nr 2)	szt.	1
5. Tablica T-KUZ (wg rys. nr 2)	szt.	1
6. Przycisk WPP	szt.	1
7. Przewód HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	25

##### 2.INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

##### I GNIAZD WTYCZKOWYCH

1. Przewód YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	95
2. Przewód YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	140
3. Oprawa nastropowa lub zwieszana, obudowa PC szary dyfuzor PC opalowy, źródło LED 9000 lm, trwałość 50000h pracy, zasilacz elektroniczny wewnątrz oprawy, IP 65 (np.COSMO LED 1587.LED 830, 79W lub równoważna)	szt.	6
4. Oprawa nastropowa lub zwieszana, obudowa PC szary dyfuzor PC opalowy, źródło LED 6100 lm, trwałość 50000h pracy, zasilacz elektroniczny wewnątrz oprawy, IP 65 (np.COSMO LED 1287.LED 830, 50W lub równoważna)	szt.	4
5. Oprawa naścienna lub nastropowa, obudowa PC biały dyfuzor PC opalowy, źródło LED 1600 lm, trwałość 50000h pracy, zasilacz elektroniczny wewnątrz oprawy, IP 44 (np.BASE LED IP44 302.LED 830, 19W lub równoważna)	szt.	2
6. Gniazdko wtyczkowe 1-faz. 2P+Z 10/16A 250V hermetyczny	szt.	12
7. Wyłącznik 1-biegunowy hermetyczny	szt.	4
8. Wyłącznik 2-biegunowy hermetyczny	szt.	2
9. Puszka, odgłęźnik hermetyczny 5x2,5 mm <sup>2</sup>	szt.	18
10.Rura instalacyjna karbowana RVKLn 16 mm	m	8
11.Linka stalowa LS8 z kauszą	m	27
12.Hak płytowy fi 16 do mocowania na ścianie do 4 kotew	szt.	6
13.Zawiesia do opraw wiszących linkowe 0,5 m	szt.	16
14.Śruba napinająca odciągowa M 12 o naciagu 500 kg	szt.	6
15.Zacisk linki ZL8	szt.	6

##### 3.INSTALACJA SIŁOWA

1. Przewód YDYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	105
2. Gniazdko siłowe 3P/N/PE 16A	szt.	3
3. Rury instalacyjne RVS 28	m	10
4. Uchwyt zamykany do rur 28 mm UZE 28	szt.	21

#### 4.INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

1. Rura RVS 28	m	20
2. Przewód LY-25 mm <sup>2</sup>	m	20
3. Obejma na rury i urządzenia	szt.	8
4. Szyna wyrównawcza SW	szt.	1

#### 5.INSTALACJA ODGROMOWA

1. Drut DFeZn fñ 8	m	8
2. Złącze uniwersalne	szt.	2
3. Iglica wysokości 2 m	szt.	1
4. Uchwyty dystansowe na kalenicę	szt.	8

#### 6.MATERIAŁY DO DEMONTAŻU

1. Rozdzielnia żeliwna (90x90)	szt	1
2. Tablica 8xS natynkowa	szt	1
3. Oprawa 2x36 z kloszem mlecznym	szt	6
4. Wyłącznik 1-biegunowy hermet	szt	2
5. Gniazdko 1-fazowe hermet	szt	2
6. Puszka hermetyczna	szt.	4