

## **Przedmiar robót**

### **Instalacja Elektryczna zasilanie Hydroforni - piwnica**

Budowa: **Remont i wymiana wew. inst. wodociągowej p.poż.zasilający hydranty przeciwpożarowe w Szkole Podstawowej nr 4 w Sandomierzu w budynku z oddziałami gimnazjalnymi przy ul. Leona Cieśli 2**

Obiekt lub rodzaj robót **ROBOTY ELEKTRYCZNE**

Lokalizacja: **Sandomierz ul. Leona Cieśli 2**

Inwestor: **Gmina Sandomierz  
Pl. Poniatowskiego 3, 27-600 Sandomierz**

Data opracowania:

**2019-09-02**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Instalacja Elektryczna zasilanie Hydroforni - piwnica</b>		
1	Rozdział	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1.1	Element	<b>Element</b>		
1.1.1	KNNR9/402/7	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 3-biegunowego - analogia - demontaż instalacji	szt	1,000
1.1.2	KNNR5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi 25 mm	otwór	2,000
1.1.3	KNNR5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 40 mm	otwór	6,000
1.1.4	KNNR5/1209/11 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi 40 mm	otwór	4,000
1.1.5	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	m	10,000
1.1.6	KNNR5/101/4	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 47 mm	m	10,000
1.1.7	KNNR5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - analogia - uchwyty systemowe ognioodporne systemowe	szt.	40,000
1.1.8	KNNR508/803/7	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 1.00 dm3	szt	2,000
1.1.9	KNNR508/803/8	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, dodatek za każdy następny dm3 powyżej 1 dm3	szt	98,000
2	Rozdział	<b>TABLICE</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	KNNR9/203/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg, wymiana	szt	1
2.1.2	KNNR5/404/4	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50 kg - Tablica wyłączenia pożarowego - rozłącznik istniejący	szt	1
2.1.3	KNNR5/404/4	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50 kg - Tablica licznikowa 3f	szt	1
2.1.4	KNNR5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20 kg - RN 2x18 IP 56	szt	1
2.1.5	KNNR5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	szt	1,000
2.1.6	KNNR5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	2,000
2.1.7	KNNR5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt	1,000
2.1.8	KNNR5/407/3 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy	szt	1,000
2.1.9	KNNR5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	szt	1,000
2.1.10	KNNR5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy - analogia - ochronnik B+C 3P+N	szt	2,000
3	Rozdział	<b>OPRZEWODOWANIE W BUDYNKU</b>		
3.1	Element	<b>Element</b>		
3.1.1	KNNR5/203/8	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały- LY 70	m	80,000
3.1.2	KNNR5/206/3	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 30 mm2 - analogia - montaż HDGs 5x6mm2 na uchwytych ognioodpornych	m	18,000
3.1.3	KNNR508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwyty odstępowymi, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al	m	16,000
3.1.4	KNNR508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwyty odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al	m	8,000
3.1.5	KNNR508/211/8	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwyty odstępowymi, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al	m	5,000
3.1.6	KNNR508/620/1	Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi 100 mm	szt	6,000
3.1.7	KNNR508/620/3	Montaż mostków bocznikujących na rurach na obejmy, rura do Fi 100 mm	szt	6
3.1.8	KNNR508/602/3	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne	m	28,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>OSPRZĘT</b>		
4.1	Element	<b>Element</b>		
4.1.1	KNNR5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	6,000
4.1.2	KNNR5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	1,000
4.1.3	KNNR5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5' mm2 bryzgoszczelne	szt	2,000
4.1.4	KNNR5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5' mm2 bryzgoszczelne	szt	1,000
5	Rozdział	<b>OPRAWY</b>		
5.1	Element	<b>Element</b>		
5.1.1	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40'W - Oprawa świetlówkowa PO2 258 EVG IP65	kpl	1,000
5.1.2	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40'W - Oprawa świetlówkowa PO2 258 EVG IP65 Aw	kpl	1,000
6	Rozdział	<b>BADANIA I POMIARY</b>		
6.1	Element	<b>Element</b>		
6.1.1	KNNR5/1203/8	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	60,000
6.1.2	KNNR5/1203/9	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	32,000
6.1.3	KNNR5/1205/1	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.	8,000
6.1.4	KNNR5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4,000
6.1.5	KNNR5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4,000
6.1.6	KNNR5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,00
6.1.7	KNNR5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	2,000
6.1.8	KNNR5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,00
6.1.9	KNNR5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	3,000
6.1.10	KNNR5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,00
6.1.11	KNNR5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	2,000
6.1.12	KNNR5/1304/5	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażeń (pierwszy pomiar)	szt.	1,00
6.1.13	KNNR5/1304/6	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar)	szt.	8,000

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	103,2019
2.	Robotnicy	r-g	62,1980
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			165,3999

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	38,1200
2.	Gniazdo wtyczkowe bryzoodporne 16A stałe 3P+N+PE	szt	1,0200
3.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne bryzgoszczelne 2P+Z, 10/16A, 250V	szt	2,0400
4.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	12,0000
5.	końcówki kablowe do 6 mm <sup>2</sup>	szt	24,0000
6.	Listwa zaciskowa w korpusie 1x70 mm <sup>2</sup>	szt	5,0000
7.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	1,0200
8.	Ochronnik przepięciowy B+C 3P+N	kpl	2,0000
9.	Oprawy świetłówkowe - 2x58W	szt	1,0000
10.	Oprawy świetłówkowe - 2x58W Aw	szt	1,0000
11.	Przewody bezhalogenowe HDGs FE180/PH90/E90 5x6 mm <sup>2</sup>	m	18,7200
12.	Przewody kabelkowe YDY3x1.5mm <sup>2</sup>	m	16,6400
13.	Przewody kabelkowe YDY3x2,5mm <sup>2</sup>	m	8,3200
14.	Przewód LY-450/750V 70mm <sup>2</sup>	m	83,2000
15.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm <sup>2</sup>	m	5,2000
16.	Rozłącznik modułowy izolacyjny, 4P 25A	szt	1,0400
17.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL47	m	10,4000
18.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	2,5200
19.	Tablica licznikowa- wg dokumentacji	kpl	1,0000
20.	Tablica RN 2x18 IP 56	kpl	1,0000
21.	Tablica wyłącznikowa - wyłącznik pożarowy przeszkłony	kpl	1,0000
22.	Uchwyty odstępowe ognioodporne	szt	40,0000
23.	Wsporniki ściennie	szt	28,2800
24.	Wyłącznik nadprądowy	szt	4,0000
25.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt	1,0000
26.	Wyłącznik przeciwporażeniowy zespolony z nadmiarowoprądowym ch-ka AC	szt	1,0000
27.	Wyłącznik różnicowo-prądowy przeciwporażeniowy	szt	1,0000
28.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47	szt	4,1000

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	3,8220
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			3,8220