
Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Chwałowice - Elektryka

OBIAR NR:

Branża: Elektryczna

Rodzaj: Kosztorys inwestorski

Wspólny Słownik Zamówień:

BUDOWA:

Roboty elektryczne i AKPiA
SUW Chwałowice

INWESTOR:

Gmina Radomyśl nad Sanem
Rynek Duży 7
37-455 Radomyśl nad Sanem

KOSZTORYSANT:

Michał Mac

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		Demontaże instalacji elektrycznych		
1	KNNR 0009 0203-5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż Obmiar: 12,00	12,00	szt.
2	KNNR 0009 0304-3	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 7,5-mm ² Obmiar: 148,00	148,00	m
3	KNNR 0009 0304-4	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30-mm ² Obmiar: 192,00	192,00	m
4	KNNR 0009 0403-9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych Obmiar: 7,00	7,00	szt.
2		Rozdzielnice elektryczne		
1	KNNR 0005 0405-1000	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 300 kg - szafa SZSA-F Obmiar: 1,00	1,00	szt.
2	KNNR 0005 0405-7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg - szafka wyspy zaworowej z kompletną wyspą WZ.1 Obmiar: 1,00	1,00	szt.
3	KNNR 0005 0405-7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg - szafka wyspy zaworowej z kompletną wyspą WZ.Fn Obmiar: 8,00	8,00	szt.
3		Trasy kablowe		
1	KNNR 0005 0701-1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II Obmiar: 15,00	15,00	m ³
2	KNNR 0005 0113-1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm Obmiar: 42,00	42,00	m
3	KNNR 0005 0113-1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm Obmiar: 8,00	8,00	m
4	KNNR 0005 0702-2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III Obmiar: 15,00	15,00	m ³
5	KNNR 0005 1209-6	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach ceglanych Obmiar: 4,00 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność	4,00	otwór
6	KNR 0708 0603-2	Konstrukcje wsporcze i nośne o masie do 5-kg Obmiar:	9,00	kpl.blokad

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		9,00		
7	KNNR 0005 1101-2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW150 Obmiar: 52,00	52,00	szt.
8	KNNR 0005 1101-2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW200 Obmiar: 30,00	30,00	szt.
9	KNNR 0005 1101-2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW250 Obmiar: 27,00	27,00	szt.
10	KNNR 0005 1105-7	Montaż korytek typu K-50, ze stali ocynkowanej Obmiar: 7,00	7,00	m
11	KNNR 0005 1105-9	Montaż pokrywy do korytek typu K-50 ze stali ocynkowanej Obmiar: 7,00	7,00	m
12	KNNR 0005 1105-7	Montaż korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej Obmiar: 51,00	51,00	m
13	KNNR 0005 1105-9	Montaż pokrywy do korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej Obmiar: 51,00	51,00	m
14	KNNR 0005 1105-7	Montaż korytek typu K-150 ze stali ocynkowanej Obmiar: 26,00	26,00	m
15	KNNR 0005 1105-9	Montaż pokrywy do korytek typu K-150 ze stali ocynkowanej Obmiar: 26,00	26,00	m
16	KNNR 0005 1105-7	Montaż korytek typu K-200 ze stali ocynkowanej Obmiar: 31,00	31,00	m
17	KNNR 0005 1105-9	Montaż pokrywy do korytek typu K-200 ze stali ocynkowanej Obmiar: 31,00	31,00	m
18	KNNR 0005 0103-2	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22 Obmiar: 76,00	76,00	m
19	KNNR 0005 0103-2	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28 Obmiar: 26,00	26,00	m
4		Oświetlenie i gniazda zasilające		
1	KNNR 0005 0307-3	Montaż łącznika krzyżowego, dwubiegunowego - Łącznik schodowy n/t, szczelny, IP55 Obmiar: 4,00	4,00	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2	KNNR 0005 0304-4	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-włotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych - montaż puszek łączeniowych n/t, IP55 Obmiar: 16,00	16,00	szt.
3	KNNR 0005 0511-6	Montaż opraw świetłówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - Oprawa hermetyczna LED 60W 8140lm 4000K IP66 Obmiar: 8,00	8,00	kpl
4	KNNR 0005 0511-6	Montaż opraw świetłówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - Oprawa awaryjna LED 30W 4160lm 4000K 1h AT z modułem awaryjnym, dwuzadaniowa IP66 Obmiar: 5,00	5,00	kpl
5	KNNR 0005 0504-2	Montaż porcelanowych opraw oświetleniowych przykręcanych bryzgoodpornych, strugoodpornych - Oprawa dwuzadaniowa biała; ewakuacyjna/awaryjna z piktogramem EXIT LED 1W 3h Obmiar: 2,00	2,00	kpl
6	KNNR 0005 1008-4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków - Naświetlacz LED 50W/4000K czarny 6000lm z czujnikiem ruchu Obmiar: 1,00	1,00	kpl
7	KNNR 0005 0308-4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, n/t - Gniazdo 1-fazowe n/t, szczelne, IP55, pojedyncze Obmiar: 4,00	4,00	szt.
8	KNNR 0005 0308-4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, n/t - Gniazdo 1-fazowe n/t, szczelne, IP55, podwójne Obmiar: 4,00	4,00	szt.
9	KNNR 0005 0308-1000	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym metalowych z uzziemieniem przykręcanych 3-biegunowych do 16A/4mm ² - Gniazdo 3-fazowe 16A 5P n/t z kłapką i przełącznikiem L-0-P IP65 Obmiar: 1,00	1,00	szt.
10	KNNR 0038 0103-3	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokości 0,40-m, typu: Grzejnik konwektorowy elektryczny 2000 W, z programatorem elektronicznym Obmiar: 3,00	3,00	szt.
11	KNNR 0005 0303-5	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 85x105, 3x6,0-mm ² Obmiar: 12,00	12,00	szt.
12	KNNR 0005 0301-2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle Obmiar: 64,00	64,00	szt.
5		Przewody i kable		
1	KNNR 0005 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² - BiT 1000 (St) FR 2x1,5 0,6/1kV Obmiar: 64,00	64,00	m
2	KNNR 0005 0203-3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30-mm ² - YKYżo 4x2,5mm ² Obmiar: 14,00	14,00	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3	KNNR 0005 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² - LiYY 3x0,75mm ² Obmiar: 15,00	15,00	m
4	KNNR 0005 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² - LiYY 2x1,0mm ² Obmiar: 16,00	16,00	m
5	KNNR 0005 0716-3	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - OLFLEX CLASSIC 110 5G25 mm ² Obmiar: 11,00	11,00	m
6	KNNR 0005 0209-2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5-mm ² - YKYżo 4x2,5mm ² Obmiar: 50,00	50,00	m
7	KNNR 0005 0209-3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30-mm ² - YDYżo 5x6mm ² Obmiar: 8,00	8,00	m
8	KNNR 0005 0209-1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5-mm ² - YDYżo 3x2,5mm ² Obmiar: 131,00	131,00	m
9	KNNR 0005 0209-1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5-mm ² - YDYżo 4x1,5mm ² Obmiar: 58,00	58,00	m
10	KNNR 0005 0209-1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5-mm ² - YDYżo 3x1,5mm ² Obmiar: 96,00	96,00	m
11	KNNR 0005 0209-2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5-mm ² - YLYżo 4x4mm ² Obmiar: 32,00	32,00	m
12	KNNR 0005 0209-2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5-mm ² - YLYżo 4x2,5mm ² Obmiar: 56,00	56,00	m
13	KNNR 0005 0209-2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5-mm ² - LiYY 7x0,75mm ² Obmiar: 244,00	244,00	m
14	KNNR 0005 0209-1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5-mm ² - LiYY 3x0,75mm ² Obmiar: 1 440,00	1 440,00	m
15	KNNR 0005 0209-1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5-mm ² - LiYY 2x1mm ² Obmiar: 108,00	108,00	m
16	KNNR 0005 0209-1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5-mm ² - LiYCY 2x0,75mm ² Obmiar: 156,00	156,00	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
17	KNNR 0005 0209-2	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - BiT 1000 (St) FR 2x1,5 0,6/1kV Obmiar: 50,00	50,00	m
18	KNNR 0005 0209-1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5-mm ² - UTPw kat. 5e 4x2x0,5 Obmiar: 34,00	34,00	m
19	KNNR 0005 0209-2	Przewody pneumatyczne układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5-mm ² - wąż pneumatyczny DN 8 mm Obmiar: 340,00	340,00	m
20	KNNR 0005 0209-2	Przewody pneumatyczne układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5-mm ² - wąż pneumatyczny DN 12 mm Obmiar: 250,00	250,00	m
21	KNNR 0005 0726-1000	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50-mm ² Obmiar: 2,00	2,00	szt.
22	KNNR 0005 0727-1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy Obmiar: 27,00	27,00	szt.
23	KNNR 0005 0727-2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy Obmiar: 64,00	64,00	szt.
24	KNNR 0005 0727-3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 5-8-żyłowy Obmiar: 8,00	8,00	szt.
25	KNNR 0005 1203-1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ² Obmiar: 614,00	614,00	szt.
26	KNNR 0005 1203-2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4 mm ² Obmiar: 8,00	8,00	szt.
27	KNNR 0005 1203-5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50-mm ² Obmiar: 10,00	10,00	szt.
28	KNNR 0005 1205-7	Podłączenie silników w obudowie normalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6 mm ² Obmiar: 5,00	5,00	szt.
29	KNNR 0005 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy Obmiar: 28,00	28,00	pomiar
30	KNNR 0005 1303-2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny Obmiar: 84,00	84,00	pomiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
31	KNNR 0005 1303-3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy Obmiar: 5,00	5,00	pomiar
32	KNNR 0005 1303-4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny Obmiar: 15,00	15,00	pomiar
33	KNNR 0005 1304-5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy Obmiar: 7,00	7,00	szt.
34	KNNR 0005 1304-6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny Obmiar: 18,00	18,00	szt.
6		Układy pomiarowe		
1	KNR 0708 0103-1	Układ do pomiarów poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sonda hydrostatyczna Obmiar: 2,00	2,00	układ
2	KNR 0708 0101-4	Układ pomiarowy pośredni ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - przerwownik ciśnienia analogowy Obmiar: 4,00	4,00	układ
3	KNR 0708 0103-1	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - przepływomierz elektromagnetyczny (tylko montaż, dostawa branży technologicznej) Obmiar: 2,00	2,00	układ
4	KNR 0708 0101-1	Układ pomiarowy bezpośredni, miejscowy ciśnienia lub próżni - presostat ciśnienia maksymalnego Obmiar: 3,00	3,00	układ
7		Instalacja odgromowa, uziemień i połączeń wyrównawczych		
1	KNNR 0005 0605-2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 30x4mm Obmiar: 23,00	23,00	kg
2	KNNR 0005 0602-2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno - FeZn 25x4mm Obmiar: 46,00	46,00	kg
3	KNNR 0005 1209-1200	Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych Obmiar: 4,00	4,00	otworów
4	KNNR 0005 0611-1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ² Obmiar: 16,00	16,00	szt.
5	KNNR 0005 0103-1	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 40 Obmiar: 18,00	18,00	m
6	KNR 0508 0619-6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik Obmiar:	4,00	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		4,00		
7	KNR 0508 0607-2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi-10-mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne Obmiar: 24,00	24,00	m
8	KNR 0508 0604-7	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10-mm, dach stromy, pokrycie dachu blachą Obmiar: 28,00	28,00	m
9	KNR 0508 0618-1	Łączenie pręta o średnicy do 10-mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych Obmiar: 12,00	12,00	szt.
10	KNR 0508 0618-2	Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 3-wylotowych - Uchwyt rynnowy Obmiar: 4,00	4,00	szt.
11	KNP 0019 0407-2	Montaż iglic zwodu w instalacji odgromowej Obmiar: 3,00	3,00	szt.
12	KNNR 0005 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² Obmiar: 124,00	124,00	m
13	KNNR 0005 0203-2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5-mm ² Obmiar: 32,00	32,00	m
14	KNNR 0005 0726-1	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy Obmiar: 38,00	38,00	szt.
8		Prace programistyczne i rozruchowe		
1	Analiza własna 1	Uruchomienie sterowania napędów na potrzeby rozruchu technologii Obmiar: 1,00	1,00	kpl.blokad
2	Analiza własna 2	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę urządzeń SUW Obmiar: 1,00	1,00	kpl.blokad
3	Analiza własna 3	Programowanie panela operatorskiego na potrzeby wizualizacji procesu technologicznego stacji uzdatniania wody Obmiar: 1,00	1,00	kpl.blokad
4	Analiza własna 4	Zestaw komputerowy oraz program do wizualizacji SCADA na potrzeby wizualizacji SUW Chwałowice wg specyfikacji Obmiar: 1,00	1,00	kpl.blokad
5	Analiza własna 5	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji użytkownika z zakresu elektryki i AKPiA Obmiar: 1,00	1,00	kpl.blokad
6	Analiza własna 6	Przeprowadzenie szkolenia z zakresu elektryki i AKPiA Obmiar: 1,00	1,00	kpl.blokad