
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa Stacji Uzdatniania wody w miejscowości Obora dz. nr
465/8, Gmina Lubin, Etap II
ADRES INWESTYCJI: Miejscowość: Obora, nr ewidencyjny działki: 465/8; Gmina Lubin; obręb
ewidencyjny: 0020 Obora
NAZWA INWESTORA: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Gminy Lubin Sp.z o.o.
ADRES INWESTORA: Księginice 14, 59-300 Lubin

BRANŻE: Branża elektryczna i AKPiA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Maciej Tomczak

DATA OPRACOWANIA: 12.12.2019r

Aktualizacja cen: mgr inż. Bartosz Słowikowski
Data: 17.03.2023r
Etap II

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
12.12.2019r

Data zatwierdzenia

Specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem następujących robót:

- linie kablowe NN:

- YKY4x70 - linia kablowa zasilająca rozdzielnicę RG (WLZ);
- YKY5x50 - linia kablowa zasilająca rozdzielnicę RT;
- YKY4x10 - linia kablowa zasilająca pompę głębinową PG1;
- YKY4x10 - linia kablowa zasilająca pompę głębinową PG2;
- YKY5x6 - linia kablowa zasilająca rozdzielnicę przepompowni wód popłucznych PWP;
- YKY5x16 - linia kablowa zasilająca zestaw hydroforowy RZH;
- linie kablowe zasilające poszczególne urządzenia zgodnie z dokumentacją projektową (dmuchawa, sprężarka, pompa płuczna, wentylatory itp.);

- układy zasilające - sterujące:

- RG - główna rozdzielnia zasilająca;
- RT - główna rozdzielnia technologiczna;
- RZH - rozdzielnia zasilające - sterująca zestawu hydroforowego II°;
- ZKP - złącze kontrolno - pomiarowe.

- linie i aparatura pomiarowa:

- pomiar i rejestracja przepływu wody surowej (studnia głębinowa Nr1, Nr2);
- pomiar i rejestracja przepływu wody surowej na układ aeracji;
- pomiar i rejestracja przepływu wody uzdatnionej po filtrach - F1, F2;
- pomiar i rejestracja przepływu wody zużytej do płukania;
- pomiar i rejestracja wody uzdatnionej na sieć;
- pomiar i rejestracja wody uzdatnionej na zbiornik retencyjny;
- pomiar i rejestracja przepływu wód popłucznych;
- pomiar ciśnienia wody - zestaw hydroforowy II° (x2);
- pomiar poziomu wody w zbiorniku retencyjnym wody uzdatnionej (x1);
- pomiar poziomu wody popłucznej - zbiornik wód popłucznych (x1);
- pomiar poziomu wody w studni głębinowej (x2).

- instalacje w obiektach:

- instalacja siły;
- instalacja oświetlenia;
- instalacja alarmowa;
- instalacja połączeń wyrównawczych;
- instalacja uziemienia otokowego (adaptacja);
- instalacja odgromowa (adaptacja);

- inne:

- montaż koryt kablowych, rurek instalacyjnych;
- układanie przewodów elektrycznych;
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego i opraw oświetleniowych wewnętrznych;
- oświetlenie terenu;
- instalacja alarmowa;
- pomiary elektryczne;
- wykonanie systemu monitoringu i wizualizacji obiektu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Linie kablowe zewnętrzne: kabel zasilający nN TRAFO - RG.			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0,030	km	0,030	
				RAZEM	0,030
2 d.1	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
3 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
4 d.1	KNR-W 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
5 d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
6 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
7 d.1	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		8	szt.ż ył	8,000	
				RAZEM	8,000
8 d.1	KNNR 5 0402-01	Złącza kablowe ZKP - dostawa, montaż, przeniesienie układu pomiarowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik i przepompownia wód popłucznych			
10 d.2	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna 1 szt zbiornik wód popłucznych	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej pomiar poziomu	km		
		0,002	km	0,002	
				RAZEM	0,002
12 d.2	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.2	KNR-W 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
16 d.2	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
3		Oświetlenie terenu			
19 d.3	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0,017 + 0,025 + 0,044 + 0,022	km	0,108	
				RAZEM	0,108
20 d.3	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0,108	km	0,108	
				RAZEM	0,108
21 d.3	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
22 d.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
23 d.3	KNR-W 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
24 d.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.3	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.3	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.p rzew .		
		4	kpl.p rzew .	4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.3	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
28 d.3	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		149	m	149,000	
				RAZEM	149,000
29 d.3	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.3	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
4		Budynek SUW			
4.1		Roboty elektryczne i AKPiA			
4.1.1		Budynek SUW			
31 d.4.1. 1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 4x2,5 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem -dmuchawa, osuszacz	m		
		25 + 25 + 15	m	65,000	
				RAZEM	65,000
32 d.4.1. 1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 4x10 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - pompa płuczna	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
33 d.4.1. 1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x2,5 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - sprężarka	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
34 d.4.1. 1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x16 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - RZH	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
35 d.4.1. 1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x50 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - RT	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
36 d.4.1. 1	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
37 d.4.1. 1	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów- Kabel z żył OLFLEX CLASSIC 100H 4G 2x2,5 - do przepustnic	m		
		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
38 d.4.1. 1	KNNR 5 0209-01	Układanie kabla sterowniczego - w korytkach (przepustnice)	m		
		720	m	720,000	
				RAZEM	720,000
39 d.4.1. 1	KNNR 5 0209-01	Układanie kabla sterowniczego - w korytkach (przepustnice)	m		
		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
40 d.4.1. 1	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
41 d.4.1. 1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane mocowanie korytek	szt.		
		100	szt.	100,000	
				RAZEM	100,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.4.1. 1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
43 d.4.1. 1	KNNR 5 1105-10 analogia	Zamontowanie kolan korytek szar. 200 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
44 d.4.1. 1	KNNR 5 1105-10 analogia	Zamontowanie trójkątów korytek szar. 200 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
45 d.4.1. 1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
46 d.4.1. 1	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		40	szt.ż ył	40,000	
				RAZEM	40,000
47 d.4.1. 1	Kalkulacja zakładowa analogia	Wizualizacja + prace programistyczne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.2		Grzejniki elektryczne 1-4			
48 d.4.1. 2	KNR 0-38 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość GE-14/2/13; GE-18/2/16; wysokość 0,2 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.4.1. 2	KNR 0-38 0103-03	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość GE-10/4/7; GE-20/4/10; GE-28/4/13; wysokość 0,4 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
4.1.3		Budynek SUW - instalacja gniazd wtykowych			
50 d.4.1. 3	KNNR 5 0301-05	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany do konstrukcji przez przyspawanie płaskownika	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
51 d.4.1. 3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
52 d.4.1. 3	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.4.1. 3	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe YDY 5x2,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - do gniazd 3-f	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
54 d.4.1. 3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
4.1.4		Budynek SUW - instalacja oświetleniowa			
55 d.4.1. 4	KNNR 5 1106-02	Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 50 m	m		
		3 * 10,0 + 3 * 5	m	45,000	
				RAZEM	45,000
56 d.4.1. 4	KNNR 5 1106-05	Montaż pionowego podwieszenia linki nośnej	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
57 d.4.1. 4	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki brygoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
58 d.4.1. 4	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne brygoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
59 d.4.1. 4	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.4.1. 4	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
61 d.4.1. 4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
62 d.4.1. 4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
63 d.4.1. 4	KNNR 5 0513-01	Oprawy LED mocowane na linie nośnej	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.4.1. 4	KNNR 5 0513-01	Oprawy LED mocowane na linie nośnej	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
65 d.4.1. 4	KNNR 5 0513-01	Oprawy ewakuacyjne	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.4.1. 4	KSNR 5 0501-01	Montaż opraw oświetleniowych zawieszanych LED na elewacji	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.4.1. 4	KNNR 5 0406-01	Montaż przekźnika zmierzchowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.5		Instalacja alarmowa			
68 d.4.1. 5	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.4.1. 5	KNR AL-01 0108-06	Montaż optycznego wskaźnika alarmu wewnątrz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.4.1. 5	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.4.1. 5	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.4.1. 5	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
73 d.4.1. 5	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
74 d.4.1. 5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe LIYCY-P 4x2x0,75 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
75 d.4.1. 5	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.6		Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych			
76 d.4.1. 6	KNNR 5 0602-02	Przewody wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 30x4	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
77 d.4.1. 6	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
78 d.4.1. 6	KNNR 5 0605-02	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka FeZn 30x4	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
79 d.4.1. 6	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome pręt FeZn fi 8	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
80 d.4.1. 6	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		4,5 * 4	m	18,000	
				RAZEM	18,000
4.1.7		Instalacje pomiaru i sygnalizacji			
81 d.4.1. 7	KNNR 7-08 0509-01	Przewody sygnałowe - ułożenie przewodów komunikacji do rozdzielni technologicznej - RZH, przepływomierze elektromagnetyczne.	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
82 d.4.1. 7	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YDY 3x2.5 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
83 d.4.1. 7	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
84 d.4.1. 7	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		7	odc.	7,000	
				RAZEM	7,000

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Obmiar	3
1 Linie kablowe zewnętrzne: kabel zasilający nN TRAFO - RG.	3
2 Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik i przepompownia wód popłucznych	3
3 Oświetlenie terenu	4
4 Budynek SUW	5
Spis treści	10