

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: HALA POD MODUŁ BIOLOGICZNY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE - REWIZJA NR 1

ADRES INWESTYCJI: 43-100 Tychy ul. Lokalna działki nr 599/24, 1106/24
Kategoria obiektu budowlanego: XVIII
jednostka ewidencyjna: 247701_1, Tychy obręb: 247701_1.0004,
Urbanowice

NAZWA INWESTORA: MASTER Odpady i Energia sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: 43-100 TYCHY ul. Lokalna 11

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE
mgr inż. Krzysztof Bieniasz

DATA OPRACOWANIA: 2019-08-29

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE			
1 d.1	KNNR 5 0405-10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>R1 - rozdzielnica główna hali modułu biologicznego, obudowa TS8 ze stali nierdzewnej AISI304, wyposażenie zgodnie z rysunkiem nr E05</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNNR 5 0405-10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>R2 - rozdzielnica (złącze kablowe) dla potrzeb rozbudowy, obudowa z tworzywa termoutwardzalnego typu SKRF, wyposażenie zgodnie z rysunkiem nr E06</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		TRASY KABLOWE			
3 d.2	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 <i>Kołki kotwiące</i>	szt.		
		20 + 10 + 4 + 90	szt.	124,000	
				RAZEM	124,000
4 d.2	KNNR 5 1104-04 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) <i>Wspornik trapezowy do koryt 400mm Wspornik trapezowy do koryt 300mm Wspornik trapezowy do koryt 75/100mm Ceownik wzmocniony CWC40H40/3, gr. 2mm (3m), antykorozyjność C4 Wieszak WT180 M8 Przetyczka PWT130 Wieszak WC40 antykorozyjność C4 Łącznik ceownika LCT40H40 antykorozyjność C4 Pręt gwintowany PG M8/3, antykorozyjność C4 (</i>	szt.		
		20 + 10 + 4 + 90	szt.	124,000	
				RAZEM	124,000
5 d.2	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytko kablowe, perforowane z tworzywa sztucznego 300x100 Kąt płaski 90° do koryta 300x100 Kąt pionowy zewnętrzny 90° z pokrywą do koryta 300x100 Pokrywa koryta 300x100 Łącznik koryta H100</i>	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
6 d.2	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytko kablowe, perforowane z tworzywa sztucznego 200x100 Kąt pionowy zewnętrzny 90° z pokrywą do koryta 200x100 Odgałęzienie dla 200x100 Pokrywa koryta 200x100 Łącznik koryta H100</i>	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7 d.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytko kablowe, perforowane z tworzywa sztucznego 75x75</i> <i>Kąt pionowy zewnętrzny 90° z pokrywą do koryta 75x75</i> <i>Kąt płaski 90° do koryta 75x75</i> <i>Pokrywa koryta 75x75</i> <i>Łącznik koryta H100</i>	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
8 d.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytko kablowe KCP50H50 gr. 1,5mm antykorozyjność C4</i> <i>Pokrywa korytka PKP50/3 gr. 1,5mm</i> <i>Łącznik korytka LPPH50 gr. 1,5mm</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
9 d.2	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie <i>rury elektroinstalacyjne RL-fi20</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
10 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Rura osłonowa DVR 160</i>	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Rura osłonowa DVR 50</i>	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
12 d.2	KNR 4-03 1013-01 analogia	Tynkowanie wnek o pow.do 0.25 m2 <i>Masa uszczelniająca E90 - zaprawa ognioochronna CFS-M RG (20kg)</i>	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.2	KNR 4-03 1013-02 analogia	Tynkowanie wnek o pow.do 0.50 m2 <i>Masa uszczelniająca E90 - pęczniająca typu CFS-IS</i>	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
3		KABLE I PRZEWODY			
14 d.3	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 1x240mm2 0,6/1kV</i>	m		
		1050	m	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
15 d.3	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 5x10mm2 0,6/1kV</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
16 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 5x4mm2 0,6/1kV</i>	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
17 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 5x2,5mm2 0,6/1kV</i>	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
18 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 5x1,5mm2 0,6/1kV</i>	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
19 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 4x1,5mm² 0,6/1kV</i>	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
20 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 3x2,5mm² 0,6/1kV</i>	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
21 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-J 3x1,5mm² 0,6/1kV</i>	m		
		380	m	380,000	
				RAZEM	380,000
22 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel N2XH-O 2x1,5mm² 0,6/1kV</i>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
23 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel BIT 500 2x1,0mm² 300/500V</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
24 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód LgYžo 1x120mm² 0,6/1kV (żółto-zielony)</i>	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
25 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód LgYžo 1x16mm² 0,6/1kV (żółto-zielony)</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
26 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód LgYžo 1x10mm² 0,6/1kV (żółto-zielony)</i>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
27 d.3	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie <i>Przewód (N)HXH 2x2,5mm² 0,6/1kV FE180/E90 uchwyty PH90</i>	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
28 d.3	KNNR 5 1204-05	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 240 mm ² <i>Końcówki kablowe 185mm²</i>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
29 d.3	KNNR 5 1204-04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm ² <i>Końcówki kablowe 120mm²</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.3	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ² <i>Końcówki kablowe 16mm²</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.3	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ² <i>Końcówki kablowe 10mm²</i>	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
32 d.3	KNNR 5 1203-07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.3	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		2	szt.ż ył	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.3	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		26	szt.ż ył	26,000	
				RAZEM	26,000
35 d.3	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
36 d.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		300	szt.ż ył	300,000	
				RAZEM	300,000
4		OPRAWY OŚWIETLENIOWE			
4.1		OŚWIETLENIE PODSTAWOWE			
37 d.4.1	KNNR 5 0502-04 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W <i>Oprawa oświetleniowa A.1 - oprawa zwieszana typu H250SD LED + klipsy C4 o parametrach: 119W, 4000K, 15999lm, IP65, IK09 wraz ze zwieszakami (nr ref.: 12663)</i>	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
38 d.4.1	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE			
39 d.4.2	KNNR 5 0502-04 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W <i>Oprawa oświetleniowa AW1 - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego MONITOR1 IP65 LED-HO OP3 G 4x1W TC 1 NR N, 430lm, t_≥=1h, TC, NR, system CTI - oprawa z własnym źródłem podtrzymania zasilania o czasie podtrzymania min. 1h z optyką symetryczną</i>	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.4.2	KNNR 5 0502-04 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W <i>Oprawa oświetleniowa AWZ - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego MONITOR1 IP65 LED-HO OP3 G 4x1W TC 1 NR N, 430lm, t_≥=1h, TC, system CTI, przystosowana do pracy na zewnątrz, w temperaturze -20°C, oprawa z własnym źródłem podtrzymania zasilania o czasie podtrzymania min. 1h</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.4.2	KNNR 5 0502-04 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - światłótkowa do 4x40 W <i>Oprawa oświetleniowa EW1 - oprawa oświetlenie ewakuacyjnego jednostronna z piktogramem kierunkowym typu MONITOR1 OP2 G 1,2 TC1, 1,2W LED, t>=1h, TC, system CTI, oprawa z własnym źródłem podtrzymania zasilania o czasie podtrzymania min. 1h (wysterowana do pracy na jasno)</i>	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
5		OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY			
42 d.5	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		50 + 10 * 2 + 21 + 3 + 6	szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
43 d.5	KNNR 5 0301-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym	szt.		
		300 + 50 + 19 * 2 + 17	szt.	405,000	
				RAZEM	405,000
44 d.5	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <i>KS1÷4 Kaseta sterownicza SP22K1101-1</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
45 d.5	KNNR 5 0306-01	Łączniki natynkowo-wtyrkowe w puszcze szczękowej <i>Łącznik krzywkowy w obudowie typu SK25-1.8251OB13</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.5	KNNR 5 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ²	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.5	KNNR 5 0309-03	Wtyczki sieciowe przenośne ze stykiem ochronnym w obudowie metalowej 500 V 3-biegunowe o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 6 mm ²	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.5	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane <i>Puszki bakelitowe rozgałęźne PK2 (4x2,5mm²)</i>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
49 d.5	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² <i>Puszki bakelitowe rozgałęźne PK4 (5x4mm²)</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
6		INSTALACJA UZIEMIĄJĄCA I ODGROMOWA			
50 d.6	KNNR 5 0612-05 analogia	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt <i>Główna Szyna Uziemiająca (GSU) - przyłączenie 1x120mm² + 5x16mm² + taśma FeZn 30x4</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.6	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV Uziom otokowy <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 40x4</i>	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.6	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV Uziom otokowy <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4</i>	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
53 d.6	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych <i>Przewód stalowy ocynkowany fi8mm</i> <i>Podstawy betonowe ze wspornikiem na drut FeZn fi8mm</i>	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
54 d.6	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik Montowane w puszcze rewizyjnej w gruncie <i>Złącze kontrolne drut-drut</i> <i>Uszczelnienie do drutu odgromowego</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.6	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik Montowane w puszcze rewizyjnej w gruncie <i>Złącze krzyżowe 4-otworowe</i>	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
56 d.6	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt <i>Złącze krzyżowe uniwersalne</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
57 d.6	KNNR 5 0611-09	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na dachu <i>Zabezpieczenie antykorozyjne</i>	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
7	45317000-2	POMIARY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ			
58 d.7	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.7	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.7	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.7	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomi ar		
		39	pomi ar	39,000	
				RAZEM	39,000
62 d.7	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.7	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		9	pomi ar	9,000	
				RAZEM	9,000
64 d.7	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.7	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		29	pomi ar	29,000	
				RAZEM	29,000
66 d.7	KNNR-W 9 1201-02 kalk. własna	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		
		1	punk t	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.7	KNNR-W 9 1201-03 kalk. własna	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punk t		
		29	punk t	29,000	
				RAZEM	29,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	2,0200		
2	robocizna	r-g	1 123,6306		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	środek transportowy	m-g	14,4841		
2	ciągnik kołowy	m-g	9,4292		
3	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	9,4292		
4	spawarka	m-g	9,7900		
5	żuraw samochodowy 4 t	m-g	9,4922		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	uchwyty	szt.	63,0000		
2	złączki	szt.	12,3000		
3	Końcówki kablowe 16mm ²	szt.	6,1800		
4	kołki rozporowe plastikowe	szt.	900,0000		
5	Kołki kotwiące	szt.	124,0000		
6	materiały pomocnicze	zł			
7	uchwyty PH90	szt.	27,0000		
8	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4	m	135,2000		
9	osłony przewodów	szt.	15,0000		
10	Przewód stalowy ocynkowany fi8mm	m	156,0000		
11	Podstawy betonowe ze wspornikiem na drut FeZn fi8mm	szt.	151,5000		
12	Złącze krzyżowe uniwersalne	szt.	9,0000		
13	Zabezpieczenie antykorozyjne	szt.	7,0000		
14	rury elektroinstalacyjne RL-fi20	m	31,2000		
15	Końcówki kablowe 185mm ²	szt.	10,3000		
16	R1 - rozdzielnica główna hali modułu biologicznego, obudowa TS8 ze stali nierdzewnej AISI304, wyposażenie zgodnie z rysunkiem nr E05	szt.	1,0000		
17	R2 - rozdzielnica (złącze kablowe) dla potrzeb rozbudowy, obudowa z tworzywa termoutwardzalnego typu SKRF, wyposażenie zgodnie z rysunkiem nr E06	szt.	1,0000		
18	Kabel N2XH-J 1x240mm ² 0,6/1kV	m	1 092,0000		
19	Kabel N2XH-J 5x10mm ² 0,6/1kV	m	41,6000		
20	Kabel N2XH-J 5x4mm ² 0,6/1kV	m	26,0000		
21	Kabel N2XH-J 5x2,5mm ² 0,6/1kV	m	83,2000		
22	Kabel N2XH-J 5x1,5mm ² 0,6/1kV	m	62,4000		
23	Kabel N2XH-J 4x1,5mm ² 0,6/1kV	m	228,8000		
24	Kabel N2XH-J 3x2,5mm ² 0,6/1kV	m	114,4000		
25	Kabel N2XH-J 3x1,5mm ² 0,6/1kV	m	395,2000		
26	Kabel N2XH-O 2x1,5mm ² 0,6/1kV	m	52,0000		
27	Kabel BIT 500 2x1,0mm ² 300/500V	m	41,6000		
28	Przewód (N)HXH 2x2,5mm ² 0,6/1kV FE180/E90	m	10,4000		
29	Przewód LgYżo 1x120mm ² 0,6/1kV (żółto-zielony)	m	8,3200		
30	Przewód LgYżo 1x16mm ² 0,6/1kV (żółto-zielony)	m	31,2000		
31	Przewód LgYżo 1x10mm ² 0,6/1kV (żółto-zielony)	m	52,0000		
32	Końcówki kablowe 10mm ²	szt.	20,6000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33	Końcówki kablowe 120mm2	szt.	2,0600		
34	Oprawa oświetleniowa A.1 - oprawa zwieszana typu H250SD LED + klipsy C4 o parametrach: 119W, 4000K, 15999lm, IP65, IK09 wraz ze zwieszakami (nr ref.: 12663)	szt.	9,0000		
35	Oprawa oświetleniowa AW1 - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego MONITOR1 IP65 LED-HO OP3 G 4x1W TC 1 NR, 430lm, t>=1h, TC, NR, system CTI - oprawa z własnym źródłem podtrzymania zasilania o czasie podtrzymania min. 1h z optyką symetryczną	szt.	6,0000		
36	Sterownik automatyki DALI typu Vertex - zabudowa w rozdzielniczy R1	szt.	1,0000		
37	Oprawa oświetleniowa AWZ - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego MONITOR1 IP65 LED-HO OP3 G 4x1W TC 1 NR N, 430lm, t>=1h, TC, system CTI, przystosowana do pracy na zewnątrz, w temperaturze -20°C, oprawa z własnym źródłem podtrzymania zasilania o czasie podtrzymania min. 1h	szt.	1,0000		
38	Oprawa oświetleniowa EW1 - oprawa oświetlenie ewakuacyjnego jednostronna z piktogramem kierunkowym typu MONITOR1 OP2 G 1,2 TC1, 1,2W LED, t>=1h, TC, system CTI, oprawa z własnym źródłem podtrzymania zasilania o czasie podtrzymania min. 1h (wysterowana do pracy na jasno)	szt.	5,0000		
39	KS1÷4 Kaseta sterownicza SP22K1\01-1	szt.	4,0000		
40	Łącznik krzywkowy w obudowie typu SK25-1.825\OB13	szt.	1,0000		
41	Gniazdo stałe z wyłącznikiem 0-1 16A 5P 400V, IP67	szt.	2,0400		
42	Wtyczka siłowa przenośna 16A 5P 400V, IP67	szt.	2,0000		
43	Puszki bakelitowe rozgałęźne PK2 (4x2,5mm2)	szt.	10,2000		
44	Puszki bakelitowe rozgałęźne PK4 (5x4mm2)	szt.	3,0600		
45	Główna Szyna Uziemiająca (GSU) - przyłączenie 1x120mm2 + 5x16mm2 + taśma FeZn 30x4	szt.	1,0000		
46	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 40x4	m	124,8000		
47	uchwyt do bednarki	szt.	15,0000		
48	Złącze kontrolne drut-drut	szt.	4,0000		
49	Złącze krzyżowe 4-otworowe	szt.	12,0000		
50	Uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	4,0000		
51	Korytko kablowe, perforowane z tworzywa sztucznego 300x100	m	36,0000		
52	Korytko kablowe, perforowane z tworzywa sztucznego 200x100	m	24,0000		
53	Korytko kablowe, perforowane z tworzywa sztucznego 75x75	m	54,0000		
54	Kąt płaski 90° do koryta 300x100	szt.	4,0000		
55	Kąt płaski 90° do koryta 75x75	szt.	5,0000		
56	Kąt pionowy zewnętrzny 90° z pokrywą do koryta 300x100	szt.	3,0000		
57	Pokrywa koryta 300x100	szt.	4,0000		
58	Łącznik koryta H100	szt.	102,0000		
59	Kąt pionowy zewnętrzny 90° z pokrywą do koryta 200x100	szt.	1,0000		
60	Kąt pionowy zewnętrzny 90° z pokrywą do koryta 75x75	szt.	4,0000		
61	Odgąłęzienie dla 200x100	szt.	1,0000		
62	Pokrywa koryta 200x100	szt.	8,0000		
63	Pokrywa koryta 75x75	szt.	3,0000		
64	Wspornik trapezowy do koryt 400mm	szt.	20,0000		
65	Wspornik trapezowy do koryt 300mm	szt.	10,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66	Wspornik trapezowy do koryt 75/100mm	szt.	4,0000		
67	Ceownik wzmacniony CWC40H40/3, gr. 2mm (3m), antykorozyjność C4	szt.	14,0000		
68	Wieszak WT180 M8	szt.	89,9999		
69	Przetyczka PWT130	szt.	89,9999		
70	Wieszak WC40 antykorozyjność C4	szt.	29,9999		
71	Pręt gwintowany PG M8/3, antykorozyjność C4 (szt.	36,0001		
72	Łącznik ceownika LCT40H40 antykorozyjność C4	szt.	15,0000		
73	Korytka kablowe KCP50H50 gr. 1,5mm antykorozyjność C4	m	30,0000		
74	Łącznik korytka LPPH50 gr. 1,5mm	szt.	20,0000		
75	Pokrywa korytka PKP50/3 gr. 1,5mm	szt.	30,0000		
76	Masa uszczelniająca E90 - zaprawa ognioochronna CFS-M RG (20kg)	opak.	1,0000		
77	Masa uszczelniająca E90 - pęczniejąca typu CFS-IS	opak.	1,0000		
78	Rura osłonowa DVR 160	m	3,1200		
79	Rura osłonowa DVR 50	m	6,2400		
RAZEM					

Słownie: