

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa ulicy Przytorowej w miejscowości Reguły, gmina Michałowice
ADRES INWESTYCJI : Działki nr ewid.412/1, 412/2, 412/3, 412/4, 563/1, 563/2,414/11; 415; 786; 785; 625/2, 625/3 obręb 0013 Reguły
INWESTOR : Gmina Michałowice
ADRES INWESTORA : Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice
BRANŻA : elektroenergetyczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Korczak
DATA OPRACOWANIA : 30 października 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30 października 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ul. Przytorowa					
1	45111300-1	Prace demontażowe - sieć SN-15kV i nN-0,4kV			
1.1		Demontaż linii napowietrznej SN-15kV			
1	KNNR-W 9 d.1.1 1301-03	Demontaż przewodów niez izolowanych o przekroju 50-70 mm ² na słupach żelbetowych - przewód 3xAFL1x70 mm ² (225*3)/1000	km/3 przew. km/3 przew.	0.68	
				RAZEM	0.68
2	KNNR-W 9 d.1.1 1304-04	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu - żerdzie BSW dł. 14 m 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3	KNNR-W 9 d.1.1 1307-01	Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych pojedynczych - żerdź BSWW-14 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4	KNNR-W 9 d.1.1 1303-02	Demontaż izolatorów stojących na słupach leżących - słup rozkraczny BSW 14A (3+3)*2	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
5	KNNR-W 9 d.1.1 1309-03	Demontaż konstrukcji - poprzeczników przelotowych pod izolatory 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2		Demontaż słupów linii napowietrznej nN i przyłącza kablowego i napowietrznego nN-04 kV			
6	KNNR-W 9 d.1.2 0901-11	Demontaż słupów żelbetowych linii NN rozkracznych 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNNR-W 9 d.1.2 0901-07	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych bez ustojów 1+1	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNNR-W 9 d.1.2 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłąkowy z izolatorem na słupie stojącym - słup przelotowy i rozkraczny 5+5+7	szt szt	17.00	
				RAZEM	17.00
9	KNNR-W 9 d.1.2 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik do oświetlenia ulicznego 3	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00
10	KNNR-W 9 d.1.2 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - odgromnik na słupie stojącym 3+3	szt szt	6.00	
				RAZEM	6.00
11	KNNR-W 9 d.1.2 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie 3	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00
12	KNNR-W 9 d.1.2 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - oprawa do ponownego montażu 4	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNNR 5 d.1.2 0905-01	Demontaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nN typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x16 mm ² - przyłącze prowizorki 35/1000	km.prze w. km.prze w.	0.04	
				RAZEM	0.04
14	KNNR 9 d.1.2 0801-10	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - kabel typu YAKXS 4x120 mm ² 25.0	m m	25.00	
				RAZEM	25.00
15	KNNR 9 d.1.2 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV kabel typu YAKXS 4x35 mm ² 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
16	KNNR 9 d.1.2 0803-09	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - kabel typu YAKXS 4x120 mm ² 3+3	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
17	KNNR 9 d.1.2 0803-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - kabel typu YAKXS 4x35 mm ² 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
2		Prace budowlano - montażowe - sieć SN-15kV			
2.1		Linia kablowa SN-15kV typu 3xXRUHAKXS 1x120 mm2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2.1	KNR 2-01 0702-0603	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.8 m w gruncie kat. III-IV 270-107	m m	163.00	
				RAZEM	163.00
19 d.2.1	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m 270-107	m m	163.00	
				RAZEM	163.00
20 d.2.1	KNR-W 5-10 0319-02	Wykopy pionowe ręczne w gruncie nienawodnionym kat. III-IV dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem - przecisk pod wjazdami i drogi Krotność = 16 2*(0.8*1.2*1.4)	m ³ m ³	2.69	
				RAZEM	2.69
21 d.2.1	KNR 5-10 0306-03	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 150 mm pod drogami i nasypami - przeciski pod zjazdami 8+8+4+6+8+8+7+10+11+11+9+9+6+18+18+12	m m	153.00	
				RAZEM	153.00
22 d.2.1	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140 mm w wykopie - rura osłonowa DVK 160 mm 22.5	m m	22.50	
				RAZEM	22.50
23 d.2.1	KNR 5-10 0113-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XRUHAKXS 1x120 mm ² w rurach osłonowych DVK-160 I SRS-160 mm Krotność = 3 153+22.5	m m	175.50	
				RAZEM	175.50
24 d.2.1	KNR 5-10 0101-04	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Krotność = 3 270-(153+22.5)+11	m m	105.50	
				RAZEM	105.50
25 d.2.1	KNR 2-01 0705-0204	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 270-107	m m	163.00	
				RAZEM	163.00
26 d.2.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III (270-107)*1*0.8	m ³ m ³	130.40	
				RAZEM	130.40
27 d.2.1	KNR 5-12 0001-03	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe linii napowietrznych SN o dł. 13,5 m 2	stan. stan.	2.00	
				RAZEM	2.00
28 d.2.1	KNR 5-12 0002-03	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym linii napowietrznej SN o dł. żerdzi 13,5 m - słup E-13,5/25 (Kgo-13,5/25) 2	słup słup	2.00	
				RAZEM	2.00
29 d.2.1	KNR 5-12 0006-03	Montaż konstrukcji pod ogranicznik przepięć KZO-1/S 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30 d.2.1	KNR 5-12 0006-03	Montaż konstrukcji pod głowice kablowe typ KGZ-3/E 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31 d.2.1	KNR 5-12 0006-03	Montaż konstrukcji pod rozłączniki typ KO-3/E 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
32 d.2.1	KNR 5-12 0004-01	Montaż poprzecznika krańcowego typ Pps-31 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33 d.2.1	KNR 5-12 0004-03	Montaż izolatorów odciągowych kompozytowych dla linii o przekroju do 70 mm ² na słupach - łańcuch odciągowy porcelanowy typ ŁO2/1 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
34 d.2.1	KNR 5-12 0004-03	Montaż izolatorów trzpieniowych na słupach - izolator liniowy stojący pionowo porcelanowy typ LWP 8/24 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
35 d.2.1	KNR 5-12 0006-01	Montaż układów odłącznikowych RN III 24/4 100A z powietrzną komorą gaszeniową 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
36 d.2.1	KNR 5-12 0005-01	Montaż ograniczników przepięć typ AZBD 181 z wskaźnikiem przepalenia	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3+3	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
37 d.2.1	KNR 5-12 0007-03	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej SN o przekroju 70 mm ² - przewód BLXT 1x50mm ² - połączenia na słupie 15/1000	km/3 przew. km/3 przew.	0.015	
				RAZEM	0.015
38 d.2.1	KNR 5-12 0006-03	Montaż konstrukcji, rury na słupie Kgo-13,5/25	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
39 d.2.1	KNR-W 5-10 0605-05	Montaż głowic kablowych napowietrznych na słupie typu OTK 224	szt.		
		3+3	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
40 d.2.1	E 0510 4400- 08	Układanie kabli energetycznych o masie do 3 kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa na słupach betonowych - kabel XRUHAKXS 1x120 mm ² w rurze osłonowej BE 160 mm na słupie Krotność = 3 3+3	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
41 d.2.1	E 0510 4400- 04	Układanie kabli energetycznych o masie do 3 kg wciąganych bezpośrednio do słupa na słupach betonowych Krotność = 3 7+7	m m	 14.00	
				RAZEM	14.00
42 d.2.1	KNR-W 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III - uziemienie słupów typu Kgo-13,5/25	m m	 6.00	
		3+3		RAZEM	6.00
43 d.2.1	KNR-W 5-10 0809-02	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III - uziemienie słupa typu Kgo-13, 5/25	m m	 30.00	
		15+15		RAZEM	30.00
44 d.2.1	KNNR-W 9 1315-07	Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i numeracyjnych	słup słup	 2.00	
		1+1		RAZEM	2.00
45 d.2.1	KNP 18 4606- 01.01	Badanie linii kablowej SN	pomiar pomiar	 3.00	
		3		RAZEM	3.00
3		Prace budowlane - montażowe - sieć nN-0,4kV			
3.1		Przebudowa słupów linii napowietrznej nN-0,4kV wraz z przebudową przyłączy napowietrznych AsXS_n 2x25 i AsXS_n 4x16 mm²			
46 d.3.1	KNR 5-12 0001-01	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe linii napowietrznych SN o dł. 10,5 m - słup E-10,5/10 i ŻN-10	stan. stan.	 3.00	
		3		RAZEM	3.00
47 d.3.1	KNR-W 5-10 0702-08	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym - słupy E-10,5/10	szt. szt.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
48 d.3.1	KNR-W 5-10 0702-08	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym (do 2 belek ustrojowych) - słup ŻN-10	szt. szt.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
49 d.3.1	KNR 5-10 0801-03	Montaż poprzeczników krańcowych na słupach leżących dla linii niskiego napięcia - konstrukcja mocna KN-9	szt. szt.	 5.00	
		5		RAZEM	5.00
50 d.3.1	KNR 5-10 0802-04	Montaż trzonów kabłąkowych na słupie stojącym dla linii niskiego napięcia	szt. szt.	 10.00	
		5+5		RAZEM	10.00
51 d.3.1	KNR 5-10 0802-07	Montaż izolatorów stojących na słupie stojącym dla linii niskiego napięcia	szt. szt.	 15.00	
		5+5+5		RAZEM	15.00
52 d.3.1	KNR 5-10 0802-04	Montaż śruby hakowej kompletnej + uchwytu końcowego - przyłączy napowietrzne AsXS _n 2x25 mm ²	szt. szt.	 2.00	
		1+1		RAZEM	2.00
53 d.3.1	KNR 5-10 0802-04	Montaż śruby hakowej kompletnej + uchwytu końcowego - przyłączy napowietrzne AsXS _n 4x16 mm ²	szt. szt.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.3.1	KNR 5-10 0901-01	Montaż przewodów o przekroju do 50 mm ² rozciąganych ręcznie dla linii niskiego napięcia - przewód przyłącza 2x25 mm ² 30/1000	km/1 przew km/1 przew	0.03	
				RAZEM	0.03
55 d.3.1	KNR 5-10 0901-01	Montaż przewodów o przekroju do 50 mm ² rozciąganych ręcznie dla linii niskiego napięcia - przewód przyłącza 2x16 mm ² 40/1000	km/1 przew km/1 przew	0.04	
				RAZEM	0.04
56 d.3.1	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie - wysięgnikuruowy wysięgnikowy 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
57 d.3.1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie 3*4	m-1 przew m-1 przew	12.00	
				RAZEM	12.00
58 d.3.1	KNR 5-10 1005-10	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp żarowych przez zawieszenie - oprawa z demontażu 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
59 d.3.1	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na słupie 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
60 d.3.1	KNR 5-10 0803-02	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla linii niskiego napięcia 4+3+3	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
61 d.3.1	KNR-W 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III - uziemienia słupów Krotność = 3 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
62 d.3.1	KNR-W 5-10 0809-02	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III Krotność = 3 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
3.2		Przebudowa przyłączy kablowych typu YAKXS 4x120 mm² i YAKXS 4x35 mm²			
63 d.3.2	KNR 2-01 0702-0402	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV 18-9	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
64 d.3.2	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m 18-9	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
65 d.3.2	KNR-W 5-10 0319-02	Wykopy pionowe ręczne w gruncie nienawodnionym kat. III-IV dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem - przeciski pod wjazdami i drogami Krotność = 2 2*(0.8*1.2*1.4)	m ³ m ³	2.69	
				RAZEM	2.69
66 d.3.2	KNR 5-10 0306-02	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - rura osłonowa SRS-110 mm 2*(0.8*1.2*1.4)	m m	2.69	
				RAZEM	2.69
67 d.3.2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - rura osłonowa DVK-110 mm 1+1+2	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
68 d.3.2	KNR 5-10 0110-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach - kabel typu YAKXS 4x120 mm ² w rurach osłonowych SRS-110 i DVK-110 mm 9+4	m m	13.00	
				RAZEM	13.00
69 d.3.2	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel typu YAKXS 4x120 mm ² bezpośrednio w wykopie 19-(9+4)	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
70 d.3.2	KNR 5-10 0408-07	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Al o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.3.2	KNR 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka 25x4 w rurach 9+4	m m	13.00	
				RAZEM	13.00
72 d.3.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka 25x4 mm bezpośrednio w wykopie 18-(9+4)	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
73 d.3.2	KNR 2-01 0705-0403	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV ((3*24)+87)-((4*12)+11)	m m	100.00	
				RAZEM	100.00
74 d.3.2	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II (18-9)*0.8*0.6	m ³ m ³	4.32	
				RAZEM	4.32
75 d.3.2	E-0510 4400-08	Układanie kabli energetycznych o masie do 3 kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa na słupach betonowych - zdemontowane i nowe przyłącze kablowe 3+3+3	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
76 d.3.2	E-0510 4400-04	Układanie kabli energetycznych o masie do 3 kg wciąganych bezpośrednio do słupa na słupach betonowych - kable istniejące i nowe 7*3	m m	21.00	
				RAZEM	21.00
77 d.3.2	KNR 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm ²) dla linii niskiego napięcia - podłączenie do linii gołej 3*4	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
3.3		Pomiary pomontażowe			
78 d.3.3	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - kabel typu YAKXS 4x120 mm ² i przewód AsXS _n 4x16 mm ² i przewód AsXS _n 2x25 mm ² 3	pomiar pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
79 d.3.3	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy (uziemiaenie słupów) 3	pomiar pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
4		Roboty dodatkowe			
80 d.4	kalkulacja własna	Prace dodatkowe związane z przebudową istniejących przyłączy kablowych napowietrznych 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
81 d.4	kalkulacja własna	Próby napięciowe kabli SN - wynajęcie kenetrona dla kabli SN-15kV 3	obmiar obmiar	3.00	
				RAZEM	3.00
82 d.4	kalkulacja własna	Zasilanie tymczasowe - montaż i uruchomienie agregatu prądotwórczego 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00