

Nr archiwalny: 662

Obiekt	OŚWIETLENIE ULICZNE	
	Kat. obiektu	XXVI
Adres	POŁOMIA – ŁĄCZNIK UL. SZKOLNEJ I CENTRALNEJ	
	Jednostka	241509_2, Mszana
	Obręb	0003 Połomia
	Działki nr	1291/24, 1540/59, 1541/59, 1404/60, 1403/60, 1623/61, 1622/60
Inwestor	GMINA MSZANA 44-325 MSZANA UL. 1 MAJA 81	
Stadium projektu	PRZEDMIAR ROBÓT I ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
Data	Żory, wrzesień 2016r.	

Opracował:	mgr inż. Jakub Bernat	-----	
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Bernat	250/90 Kt	

Egzemplarz nr: **1**

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ODCINEK 1 - LINIA NAPOWIETRZNA OŚWIETLENIOWA.			
1.1		MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ.			
1 d.1.1	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m - słupy P3-10,5/4,3 (żerdzie wirowane E-10,5/4,3 z ustojem UB1). 1	słup słup	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
2 d.1.1	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m - słup N2-10,5/4,3 (żerdź wirowana E-10,5/4,3 z ustojem UB1). 1	słup słup	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
3 d.1.1	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m - słup K1-10,5 (żerdź wirowana E-10,5/4,3 z ustojem UP1+UP2). 1	słup słup	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
4 d.1.1	KNR 5-10 0802-07	Montaż trzonów izolatorów stojących na słupie stojącym dla linii niskiego napięcia - hak do mocowania taśmą SOT 29. 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
5 d.1.1	KNR 5-10 0802-07	Montaż trzonów izolatorów stojących na słupie stojącym dla linii niskiego napięcia - hak wieszakowy SOT 21.116 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
6 d.1.1	E 0510 3300-04	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych 4 x 50 mm ² linii napowietrznych N.N. - przewód izolowany AsXSn 2x25 mm ² . 0,186	km km	 0,186	 0,186
				RAZEM	0,186
7 d.1.1	E - 0510 3500-01	Montaż zabezpieczenia wzdłużnego w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych - rozłącznik SZ 160.1 (1P) 160A 415V. 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
8 d.1.1	E 510 3600-02	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego odgromników w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych - ogranicznik przepięć SE 30.166 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.2		MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH.			
9 d.1.2	E 0510 3600-01	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego skrzynek bezpiecznikowych w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych - skrzynka bezpiecznika SV 19.253 z zaciskiem. 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
10 d.1.2	KNR 5-10 1011-01	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny z lampą rtęciową (1 lampa) - oprawy oświetlenia zewnętrznego LED 54W IK08, IP66, II klasa ochronności; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego; skuteczność świetlna min. 100 lm/W; temperatura barwowa 4000- 5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użyteczna min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat (np. Philips BGP203 1xLED 60/740DM), na słupach wirowanych. 4	kpl. kpl.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
1.3		UZIEMIENIA I POMIARY POWYKONAWCZE.			
11 d.1.3	KNR 5-10 0809-03	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 0.6 m w gruncie kat. IV-bednarka ocynkowana 25x4 mm 2*3,0	m m	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
12 d.1.3	KNR 5-08 0609-01	Układanie przewodów uziemiających na słupach drewnianych - bednarka do 200mm ² - bednarka ocynkowana 25x4 mm na słupie z ogranicznikiem. 1*7,0	m m	 7,00	 7,00
				RAZEM	7,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.3	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 2*6,0*2	m m	24,00	24,00
				RAZEM	24,00
14 d.1.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar. pomiar.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
15 d.1.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego - ogranicznika i rozłącznika. 1+1	pomiar. pomiar.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
16 d.1.3	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania - oprav 4	pomiar. pomiar.	4,00	4,00
				RAZEM	4,00
2		ODCINEK 2 - LINIA NAPOWIETRZNO-KABLOWA OŚWIETLENIOWA			
2.1		MONTAŻ LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ			
17 d.2.1	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m - słup K1-10,5 (żerdź wirowana E-10,5/4,3 z ustojem UP1+UP2). 1	słup słup	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
18 d.2.1	KNR 5-10 0802-07	Montaż trzonów izolatorów stojących na słupie stojącym dla linii niskiego napięcia - hak wieszakowy SOT 21.116 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
19 d.2.1	E 0510 3300-04	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych 4 x 50 mm ² linii napowietrznych N.N. - przewód izolowany AsXSn 2x25 mm ² . 0,030	km km	0,030	0,030
				RAZEM	0,030
20 d.2.1	E - 0510 3500-01	Montaż zabezpieczenia wzdłużnego w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych - rozłącznik SZ 160.1 (1P) 160A 415V. 1	kpl. kpl.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
21 d.2.1	E 510 3600-02	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego odgromników w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych - ogranicznik przepięć SE 30.166 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
2.2		LINIA KABLOWA OŚWIETLENIOWA			
22 d.2.2	KNR 2-01 0707-03	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - przekopy kontrolne. 2*1,50	m ³ m ³	3,00	3,00
				RAZEM	3,00
23 d.2.2	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV. 0,4*0,8*[65,0-(2*6,0+2*3,0+2*0,5+5,0)]	m ³ m ³	13,12	13,12
				RAZEM	13,12
24 d.2.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer. do 0.4 m - grubości 2x10 cm. Krotność = 2 41,0	m m	41,00	41,00
				RAZEM	41,00
25 d.2.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie - rury osłonowa HDPE fi 75/3,0 gr. ścianek o sztywności SN=5,5 kN/m ² . 5,0	m m	5,00	5,00
				RAZEM	5,00
26 d.2.2	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 1*4,50	m ³ m ³	4,50	4,50
				RAZEM	4,50
27 d.2.2	KNNR 5 0725-01	Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 5 d.2.2 0723-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami - rurą osłonową HDPE fi 75/4,5 gr. ścianek o sztywności SN=16,5 kN/m2. 5,0	m m	5,00	
				RAZEM	5,00
29	KNNR 5 d.2.2 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKXS 4x35 mm ² z zapasem. 41,0-5,0+2*0,5	m m	37,00	
				RAZEM	37,00
30	KNNR 5 d.2.2 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXS 4x35 mm ² w rurach. 5,0+5,0	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
31	KNNR 5 d.2.2 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - kabel YAKXS 4x35 mm ² na słupie. 2*6,0	m m	12,00	
				RAZEM	12,00
32	KNNR 5 d.2.2 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - kabel YAKXS 4x35 mm ² w rurze osłonowej HDPE fi 50 gr. ścianki 5 mm, o sztywności SN=64 kN/m2, odpornej na promieniowanie UV, na słupie. 2*3,0	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
33	KNNR 5 d.2.2 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 0,4*0,6*[65,0-(2*6,0+2*3,0+2*0,5+5,0)]	m ³ m ³	9,84	
				RAZEM	9,84
34	KNR 5-10 d.2.2 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabla YAKXS 4x35 mm ² na sieci (zaciski SL 11. 118 - po 2 szt.). 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3		MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH			
35	E 0510 d.2.3 3600-01	Montaż z udziałem podnośnika samochodowego skrzynek bezpiecznikowych w liniach napowietrznych N.N. z przewodów izolowanych - skrzynka bezpiecznika SV 19.253 z zaciskiem. 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
36	KNR 5-10 d.2.3 1011-01	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny z lampą rtęciową (1 lampą) - oprawy oświetlenia zewnętrznego LED 54W IK08, IP66, II klasa ochronności; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego; skuteczność świetlna min. 100 lm/W; temperatura barwowa 4000- 5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użytkowa min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat (np. Philips BGP203 1xLED 60/740DM), na słupach wiro- wanych. 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4		UZIEMIENIA I POMIARY POWYKONAWCZE.			
37	KNR 5-08 d.2.4 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ² - bednarka oc. 25x4 mm. 43,0	m m	43,00	
				RAZEM	43,00
38	KNR 5-10 d.2.4 0809-03	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 0.6 m w gruncie kat. IV-bednarka ocynkowana 25x4 mm 1*3,0	m m	3,00	
				RAZEM	3,00
39	KNR 5-08 d.2.4 0609-01	Układanie przewodów uziemiających na słupach drewnianych - bednarka do 200mm ² - bednarka ocynkowana 25x4 mm na słupie z ogranicznikiem. 1*7,0	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
40	KNR 5-10 d.2.4 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 2*6,0	m m	12,00	
				RAZEM	12,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar. pomiar.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.2.4	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego - ogranicznika i rozłącznika. 1+1	pomiar. pomiar.	2,00	
				RAZEM	2,00
43 d.2.4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania - opraw 2	pomiar. pomiar.	2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.2.4	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 1	odc. odc.	1,00	
				RAZEM	1,00

Zestawienie materiałów podstawowych.

I. Odcinek 1

1. Przewód izolowany AsXSn 2x25mm ²	m	186
2. Słup krańcowy K1-10,5/4,3	szt.	1
a. Żerdź wirowana E-10,5/4,3	szt.	1
b. Hak wieszakowy SOT 21.116	szt.	1
c. Uchwyt końcowy odciągowy SO 117.225	szt.	1
d. Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	1
e. Osłonka końca przewodu PK 99.025	szt.	2
f. Ustój UP1+UP2 (dla wykopu kopanego)		
– Płyta stopowa 0,3x0,3x0,1m	szt.	1
– Płyta ustojowa U-0,85	szt.	2
– Obejma ustojowa OU-1/VE	szt.	2
3. Słup narożny N2-10,5/4,3		
a. Żerdź wirowana E-10,5/4,3	szt.	1
b. Hak wieszakowy SOT 21.116	szt.	1
c. Uchwyt narożny SO 130.02	szt.	1
d. Ustój UB1 (dla wykopu kopanego)		
– Płyta stopowa 0,3x0,3x0,1m	szt.	1
– Beton B-15	m ³	0,34
4. Słup przelotowy P3-10,5/4,3		
a. Żerdź wirowana E-10,5/4,3	szt.	1
b. Hak wieszakowy SOT 21.116	szt.	1
c. Uchwyt przelotowy SO 239	szt.	1
d. Ustój UB1 (dla wykopu kopanego)		
– Płyta stopowa 0,3x0,3x0,1m	szt.	1
– Beton B-15	m ³	0,34
5. Montaż opraw oświetleniowych		
a. Oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 54W IK08, IP66, II klasa ochrony; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego; skuteczność świetlna min. 100 lm/W; temperatura barwowa 4000-5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użyteczna min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat (np. Philips BGP203 1xLED 60/740DM)	szt.	4
b. Wysięgnik rurowy W-O/1	szt.	4
c. Konstrukcja mocująca z obejmą do wysięgnika	szt.	4
d. Skrzynka bezpiecznika SV 19.253	szt.	4
e. Zacisk odgałęźny SL 11.118	szt.	4
f. Zacisk tulejkowy ZUP-5	szt.	4
g. Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	12
h. Przewód ALYd 16 mm ²	m	4
6. Uziemienie prętowe – pręt Ø17,2mm	m	24
7. Bednarka ocynkowana FeZn 4x25 mm	m	10
8. Montaż odgromników		

a. Odgromnik SE 30.166	szt.	1
b. Zacisk odgałęźny SL 11.118	szt.	1
c. Przewód linkowy AL. 16 mm ²	m	1
d. Opaska PER	szt.	1
e. Przewód izolowany dł. 15cm AsXSn 25 mm ²	szt.	1
f. Zacisk tulejkowy ZUP-5	szt.	1
9. Hak do mocowania taśmą SOT 29	szt.	2
10. Taśma do mocowania haków COT 37	szt.	11
11. Klamerka COT 36	szt.	11
12. Uchwyt końcowy odciągowy SO 117.225	szt.	1
13. Uchwyt przelotowy SO 239	szt.	1
14. Zacisk odgałęźny SL 11.118	szt.	2
15. Rozłącznik bezpiecznikowy słupowy SZ 160.1; 160A; 415V	kpl.	1
a. Konstrukcja pod rozłącznik EMr1	szt.	1
b. Przewód izolowany AsXSn 2x25 mm ²	m	13
c. Bednarka ocynkowana FeZn 4x25 mm	m	2,5
d. Uchwyt dystansowy kompletny SO 79.6	szt.	8
e. Zacisk odgałęźny SL 9.21	szt.	2

II. Odcinek 2

1. Przewód izolowany AsXSn 2x25mm ²	m	30
2. Kabel ziemny YAKXSzo 4x35 mm ²	m	65
3. Rura osłonowa HDPE Ø50/5 gr. ścianek o sztyw. $S_n=64\text{kN/m}^2$, odporna na promieniowanie UV	m	6
4. Rura osłonowa HDPE Ø75/4,5 gr. ścianek o sztyw. $S_n=16,5\text{ kN/m}^2$	m	5
5. Rura osłonowa HDPE Ø75/3 gr. ścianek o sztyw. $S_n=5,5\text{ kN/m}^2$	m	5
6. Piasek	m ³	4,59
7. Folia kablowa niebieska	m ²	15,54
8. Oznaczniki kablowe trasy	szt.	8
9. Opaski kablowe opisowe	szt.	6
10. Dławice czopowe EK186	szt.	4
11. Słup krańcowy K1-10,5/4,3	szt.	1
a. Żerdź wirowana E-10,5/4,3	szt.	1
b. Hak wieszakowy SOT 21.116	szt.	1
c. Uchwyt końcowy odciągowy SO 117.225	szt.	1
d. Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	1
e. Osłonka końca przewodu PK 99.025	szt.	2
f. Ustój UP1+UP2 (dla wykopu kopanego)		
– Płyta stopowa 0,3x0,3x0,1m	szt.	1
– Płyta ustojowa U-0,85	szt.	2
– Obejma ustojowa OU-1/VE	szt.	2
12. Słup przelotowy P3-10,5/4,3		
a. Żerdź wirowana E-10,5/4,3	szt.	1
b. Ustój UB1 (dla wykopu kopanego)		
– Płyta stopowa 0,3x0,3x0,1m	szt.	1
– Beton B-15	m ³	0,34
13. Montaż opraw oświetleniowych		

a. Oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 54W IK08, IP66, II klasa ochronności; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego; skuteczność świetlna min. 100 lm/W; temperatura barwowa 4000-5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użyteczna min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat (np. Philips BGP203 1xLED 60/740DM)	szt.	2
b. Wysięgnik rurowy W-O/1	szt.	2
c. Konstrukcja mocująca z obejmą do wysięgnika	szt.	2
d. Skrzynka bezpiecznika SV 19.253	szt.	2
e. Zacisk odgałęźny SL 11.118	szt.	2
f. Zacisk tulejkowy ZUP-5	szt.	2
g. Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	6
h. Przewód ALYd 16 mm ²	m	2
14. Montaż odgromników		
a. Odgromnik SE 30.166	szt.	1
b. Zacisk odgałęźny SL 11.11	szt.	1
c. Przewód linkowy AL. 16 mm ²	m	1
d. Opaska PER	szt.	1
e. Przewód izolowany dł. 15cm AsXSn 25 mm ²	szt.	1
f. Zacisk tulejkowy ZUP-5	szt.	1
15. Bednarka ocynkowana FeZn 4x25 mm	m	50
16. Uziemienie prętowe – pręt Ø17,2mm	m	12
17. Hak wieszakowy SOT 21.16	szt.	1
18. Uchwyt końcowy odciągowy SO 117.225	szt.	1
19. Taśma do mocowania haków COT 37	szt.	13
20. Klamerka COT 36	szt.	13
21. Zacisk odgałęźny SL 11.118	szt.	4
22. Rozłącznik bezpiecznikowy słupowy SZ 160.1; 160A; 415V	kpl.	1
a. Konstrukcja pod rozłącznik KR	szt.	1
b. Przewód izolowany AsXSn 2x25 mm ²	m	13
c. Bednarka ocynkowana FeZn 4x25 mm	m	2,5
d. Uchwyt dystansowy kompletny SO 79.6	szt.	8
e. Zacisk odgałęźny SL 9.21	szt.	2