


Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		
Zadanie	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA		
Część opracowania	TOM VI Projekt wykonawczy branży elektrycznej		
Kategoria obiektu	XXVI		
Działki	Działki nr ewid. 547, 515, 111/2, 525, 693, 516, 511/4, 526/1 obręb Charłupia Wielka, gmina Wróblew, powiat sieradzki		
Inwestor	<div></div> <div>Gmina Wróblew Wróblew 15 98-285 Wróblew</div>		
Jednostka projektowa	PROFIL Inżynieria Lądowa Kamil Ziółkowski Ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57 97-500 Radomsko		
Kody robót wg CPV	45111000-8 45233100-0 45233200-1 45232000-2 45233290-8 45450000-6	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Roboty w zakresie różnych nawierzchni Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Instalowanie znaków drogowych Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	
Data opracowania	Marzec 2021		
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant: mgr inż. Jacek Strzelecki upr. nr LOD/0883/PWOE/08		Sprawdzający: mgr inż. Lechosław Ustaborowicz upr. nr NB.IV.7342/51/98	

<i>Tom I</i>	<i>Część formalno – prawna. Informacja BIOZ</i>
<i>Tom II</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
<i>Tom III</i>	<i>Projekt wykonawczy branży drogowej</i>
<i>Tom IV</i>	<i>Projekt wykonawczy branży sanitarnej</i>
<i>Tom V</i>	<i>Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej – usunięcie kolizji</i>
Tom VI	Projekt wykonawczy branży elektrycznej
<i>Tom VII</i>	<i>Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjna – kanał technologiczny</i>

TOM VI

SPIS TREŚCI

A.	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	2
1.	OPIS TECHNICZNY	3
1.1.	Warunki formalno – prawne wykonania projektu:.....	3
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania	3
1.3.	Stan istniejący	3
1.4.	Stan projektowany	3
1.5.	Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym.....	4
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	7

A.PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Warunki formalno – prawne wykonania projektu:

- a) zlecenie inwestora,
- b) mapa podkładu geodezyjnego opracowana przez uprawnionego geodetę,
- c) ustalenia z inwestorem odnośnie przewidywanych urządzeń elektrycznych oraz pomiary wykonane w terenie,
- d) obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu, a w szczególności:
 - N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
 - N SEP-E-003 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi,
 - N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- e) Katalogi, oraz przepisy związane z wykonaniem projektu.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przebudowa linii kablowej oświetlenia ulicznego

- 1) Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego YAKXS 4 x 25 mm²:
 - $l_c=16(24)$ m,
- 2) Montaż rur osłonowych dwudzielnych.

1.3. Stan istniejący

W miejscowości Charłupia Wielka gmina Wróblew wybudowane jest oświetlenie uliczne kablami typu YAKXS 4 x 25 mm². Istniejący system ochrony dodatkowej szybkie wyłączenie poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej (zerowanie) w układzie sieci TN-C.

1.4. Stan projektowany

Projektuje się przebudowę istniejącej linii kablowej oświetlenia ulicznego wchodzącą w kolizję z projektowaną drogą. Istniejącą linię kablową oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4 x 25 mm² wychodzącą od słupa oświetleniowego należy przeciąć, a następnie połączyć z nowoprojektowanym odcinkiem linii kablowej typu YAKXS 4 x 25 mm² instalując mufę kablową przelotową ZRM-1. Należy unieczynnić fragment linii oświetlenia ulicznego między istniejącym słupem oświetlenia ulicznego, a mufą przelotową. Linie należy odtworzyć budując nowy fragment linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4 x 25 mm² po trasie nie kolidującej z projektowaną drogą.

Projektowany kabel linii oświetlenia ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,8m. Przy słupie pozostawić zapas 1,5 m. Kabel ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm, a po ułożeniu przykryć również taką samą warstwą piasku. W celu ostrzegania innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć nad kablem w odległości 25 cm folię kablową koloru niebieskiego. Na kabel należy założyć odpowiednie oznaczniki kablowe.

Całość kabla linii oświetleniowej ułożyć w rurze osłonowej typu DVK Ø 50 mm. Odległość pionowa od innych urządzeń infrastruktury podziemnej minimum 0,5 m.

We wjazdach oraz pod projektowanymi drogami istniejące kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi Ø 110 mm oraz Ø 160 mm.

1.5. Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym

W istniejącej sieci nN jako system ochrony od porażenia zastosowane jest szybkie wyłączenie poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej w układzie sieci TN-C.

W instalacji elektrycznej odbiorczej oświetlenia ulicznego zastosować ochronę od porażień. Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatów nie będące w normalnych warunkach pod napięciem, a mogące się znaleźć w chwili awarii.

Ochronę od porażenia wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Uwagi końcowe:

1. Całość robót należy wykonać solidnie i zgodnie z przepisami podanymi na wstępie.
2. Prace montażowe i nadzór zlecić firmie posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.
3. Po ułożeniu kabla, lecz przed jego zasypaniem zgłosić do odbioru i inwentaryzacji geodezyjnej
4. Przestrzegać przepisy B.H.P. i technologię poszczególnych robót.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Oświetlenie uliczne			
L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x25 mm ²	m	24
3.	Mufa kablowa przelotowa ZRM-1	kpl.	1
4.	Folia kablowa niebieska 0,3 m	m	16
5.	Oznacznik kablowy	szt.	5
6.	Rura osłonowa dwudzielna Ø 110 mm	m	173
7.	Rura osłonowa dwudzielna Ø 160 mm	m	57
8.	Rura DVK Ø 50 mm	m	16
9.	Piasek drobnoziarnisty	wg potrzeb	
10.	Taśma stalowa ocynk. FeZn 25 x 4 mm	wg potrzeb	
11.	Materiały drobne	wg potrzeb	
12.	Materiały mocujące	wg potrzeb	


3. WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH

1	5715339.39	6543845.09
2	5715338.89	6543845.09
3	5715338.91	6543842.90
4	5715330.00	6543842.80
5	5715329.98	6543845.06
6	5715328.91	6543845.07

BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant: mgr inż. Jacek Strzelecki <i>upr. nr LOD/0883/PWOE/08</i>		Sprawdzający: mgr inż. Lechosław Ustaborowicz <i>upr. nr NB.IV.7342/51/98</i>	

B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

L.P.	NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	EO.1	Plan sytuacyjny branży elektrycznej	1:500

Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		
Zadanie	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA		
Część opracowania	TOM VI Projekt wykonawczy branży elektrycznej		
Kategoria obiektu	XXVI		
Działki	Działki nr ewid. 547, 515, 111/2, 525, 693, 516, 511/4, 526/1 obręb Charłupia Wielka, gmina Wróblew, powiat sieradzki		
Inwestor	<div></div> <div>Gmina Wróblew Wróblew 15 98-285 Wróblew</div>		
Jednostka projektowa	PROFIL Inżynieria Lądowa Kamil Ziółkowski Ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57 97-500 Radomsko		
Kody robót wg CPV	45111000-8 45233100-0 45233200-1 45232000-2 45233290-8 45450000-6	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Roboty w zakresie różnych nawierzchni Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Instalowanie znaków drogowych Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	
Data opracowania	Marzec 2021		
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant: mgr inż. Jacek Strzelecki upr. nr LOD/0883/PWOE/08		Sprawdzający: mgr inż. Lechosław Ustaborowicz upr. nr NB.IV.7342/51/98	

<i>Tom I</i>	<i>Część formalno – prawna. Informacja BIOZ</i>
<i>Tom II</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
<i>Tom III</i>	<i>Projekt wykonawczy branży drogowej</i>
<i>Tom IV</i>	<i>Projekt wykonawczy branży sanitarnej</i>
<i>Tom V</i>	<i>Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej – usunięcie kolizji</i>
Tom VI	Projekt wykonawczy branży elektrycznej
<i>Tom VII</i>	<i>Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjna – kanał technologiczny</i>

TOM VI

SPIS TREŚCI

A.	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	2
1.	OPIS TECHNICZNY	3
1.1.	Warunki formalno – prawne wykonania projektu:.....	3
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania	3
1.3.	Stan istniejący	3
1.4.	Stan projektowany	3
1.5.	Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym.....	4
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	7

A.PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Warunki formalno – prawne wykonania projektu:

- a) zlecenie inwestora,
- b) mapa podkładu geodezyjnego opracowana przez uprawnionego geodetę,
- c) ustalenia z inwestorem odnośnie przewidywanych urządzeń elektrycznych oraz pomiary wykonane w terenie,
- d) obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu, a w szczególności:
 - N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
 - N SEP-E-003 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi,
 - N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- e) Katalogi, oraz przepisy związane z wykonaniem projektu.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przebudowa linii kablowej oświetlenia ulicznego

- 1) Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego YAKXS 4 x 25 mm²:
 $l_c=16(24)$ m,
- 2) Montaż rur osłonowych dwudzielnych.

1.3. Stan istniejący

W miejscowości Charłupia Wielka gmina Wróblew wybudowane jest oświetlenie uliczne kablami typu YAKXS 4 x 25 mm². Istniejący system ochrony dodatkowej szybkie wyłączenie poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej (zerowanie) w układzie sieci TN-C.

1.4. Stan projektowany

Projektuje się przebudowę istniejącej linii kablowej oświetlenia ulicznego wchodzącą w kolizję z projektowaną drogą. Istniejącą linię kablową oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4 x 25 mm² wychodzącą od słupa oświetleniowego należy przeciąć, a następnie połączyć z nowoprojektowanym odcinkiem linii kablowej typu YAKXS 4 x 25 mm² instalując mufę kablową przelotową ZRM-1. Należy unieczynnić fragment linii oświetlenia ulicznego między istniejącym słupem oświetlenia ulicznego, a mufą przelotową. Linie należy odtworzyć budując nowy fragment linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4 x 25 mm² po trasie nie kolidującej z projektowaną drogą.

Projektowany kabel linii oświetlenia ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,8m. Przy słupie pozostawić zapas 1,5 m. Kabel ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm, a po ułożeniu przykryć również taką samą warstwą piasku. W celu ostrzegania innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć nad kablem w odległości 25 cm folię kablową koloru niebieskiego. Na kabel należy założyć odpowiednie oznaczniki kablowe.

Całość kabla linii oświetleniowej ułożyć w rurze osłonowej typu DVK Ø 50 mm. Odległość pionowa od innych urządzeń infrastruktury podziemnej minimum 0,5 m.

We wjazdach oraz pod projektowanymi drogami istniejące kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi Ø 110 mm oraz Ø 160 mm.

1.5. Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym

W istniejącej sieci nN jako system ochrony od porażenia zastosowane jest szybkie wyłączenie poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej w układzie sieci TN-C.

W instalacji elektrycznej odbiorczej oświetlenia ulicznego zastosować ochronę od porażień. Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatów nie będące w normalnych warunkach pod napięciem, a mogące się znaleźć w chwili awarii.

Ochronę od porażenia wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Uwagi końcowe:

1. Całość robót należy wykonać solidnie i zgodnie z przepisami podanymi na wstępie.
2. Prace montażowe i nadzór zlecić firmie posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.
3. Po ułożeniu kabla, lecz przed jego zasypaniem zgłosić do odbioru i inwentaryzacji geodezyjnej
4. Przestrzegać przepisy B.H.P. i technologię poszczególnych robót.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Oświetlenie uliczne			
L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x25 mm ²	m	24
3.	Mufa kablowa przelotowa ZRM-1	kpl.	1
4.	Folia kablowa niebieska 0,3 m	m	16
5.	Oznacznik kablowy	szt.	5
6.	Rura osłonowa dwudzielna Ø 110 mm	m	173
7.	Rura osłonowa dwudzielna Ø 160 mm	m	57
8.	Rura DVK Ø 50 mm	m	16
9.	Piasek drobnoziarnisty	wg potrzeb	
10.	Taśma stalowa ocynk. FeZn 25 x 4 mm	wg potrzeb	
11.	Materiały drobne	wg potrzeb	
12.	Materiały mocujące	wg potrzeb	

3. WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH

1	5715339.39	6543845.09
2	5715338.89	6543845.09
3	5715338.91	6543842.90
4	5715330.00	6543842.80
5	5715329.98	6543845.06
6	5715328.91	6543845.07











BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant: mgr inż. Jacek Strzelecki <i>upr. nr LOD/0883/PWOE/08</i>		Sprawdzający: mgr inż. Lechosław Ustaborowicz <i>upr. nr NB.IV.7342/51/98</i>	


B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

L.P.	NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	EO.1	Plan sytuacyjny branży elektrycznej	1:500



Pkt	X	Y
1	5715339.39	6543845.09
2	5715338.89	6543845.09
3	5715338.91	6543842.90
4	5715330.00	6543842.80
5	5715329.98	6543845.06
6	5715328.91	6543845.07

- | | |
|---|---|
|  | Jezdnia - nawierzchnia bitumiczna |
|  | Pobocze utwardzone - kostka betonowa |
|  | Pobocze - kruszywo lamane |
|  | Zjazdy - kostka betonowa |
|  | Wyniesione przejście dla pieszych - kostka betonowa |
|  | Rury ostosone dwudzielne, Ø110 |
|  | Rury ostosone dwudzielne, Ø160 |
|  | Przepust pod drogą |
|  | Linia kablowa |
|  | Projektowane elektroenergetyczne mufy kablowe |

JEDNOSTKA PROJ.: 	 INŻYNIERIA ŁĄDOWA Kamili Ziłkowskiej 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLEWEJ 8/57		
INWESTOR:	GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW		
ZADANIE:	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODNODNIENIEM W MIEJSCEWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		
PROJEKTANT (nr elektryczna)	mgr inż. Jacek Strzelecki aut. dost. nr LD0520803/PWCE/03	SPRACOWUJĄCY (nr elektryczna)	mgr inż. Lechowski Ustaborowicz aut. dost. nr NEB/072420/198
DATA OPRACOWANIA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
Mazeczy 2021	1:500	EWO.1	