
Usługi Elektryczne LUMEN – inż. Franciszek Chojnacki

09 – 200 Sierpc ul. Wiosny Ludów 28
tel. (024) 275-64-60 kom. 693-72-62-01 e-mail: f.chojnacki@wp.pl
* Projektowanie * Pomiary * Ekspertyzy * Nadzory * Doradztwo taryfowe *



EGZ. NR 1, 2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Nazwa inwestycji:

**BUDOWA LINII KABLOWEJ W RAMACH BUDOWY BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO NA TERENIE PARKU W MIEJSCOWOŚCI
ROŚCISZEWO**

**09-204 ROŚCISZEWO,
DZIAŁKA NR EWID. 151**

KOD CPV; 45316110-9

Inwestor:

GMINA ROŚCISZEWO, UL.ARMII KRAJOWEJ 1

09-204 ROŚCISZEWO

ULICA ARMII KRAJOIWEJ 1

Opracował:

inż. Franciszek Chojnacki
upr. 114/86, upr. proj. 1/97

inż. elektr. Franciszek Chojnacki
upr. bud. do kierowania, nadzorowania
kontrolowania budowy inst. elektr. Nr 114/86
upr. do proj. w spec. energet. bez ogr. Nr 1/97
RZECZOZNAWCA SEP Nr 1027/08/R, 767/15R

MARZEC 2026 r.

OPIS ROBÓT

1.1. Przedmiot opracowania

Celem niniejszej specyfikacji technicznej są szczegóły techniczne dotyczące budowy jest budowa linii zasilającej – linii kablowej do zasilania rozdzielnic boiska w miejscowości

Rościszewo w ramach inwestycji pod nazwą:.

**BUDOWA LINII KABLOWEJ W RAMACH BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA
TERENIE PARKU W MIEJSCOWOŚCI ROŚCISZEWO**

Obejmują następujący zakres robót budowlanych:

- budowę nowej linii kablowej typu 0,4 kV typu YKY 5x10 mm²
- wyposażenia altany rozdzielnic sceny RGS,

Niezależnie od wyżej określonego zakresu, Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania w ramach swojej oferty wszelkich czynności koniecznych do odbioru wszystkich robót budowlanych

1.2. Dokumentacja przetargowa

W skład dokumentacji przetargowej wchodzi następujące dokumenty: opis przetargowy, rysunki (Projekt Techniczny część Instalacje elektryczne), przedmiary robót. Oferent, w ramach niniejszego zakresu robót, jest zobowiązany zapoznać się z całością dokumentacji. W przypadku błędu, przeoczenia lub wątpliwości w interpretacji, oferent ma obowiązek skontaktowania się z projektantem, który jest jedynym uprawnionym do wprowadzenia zmian.

Po podpisaniu umowy o wykonanie niniejszych robót, żadne reklamacje dotyczące dodatkowego wynagrodzenia związanego z ewentualnymi rozbieżnościami nie będą mogły być uwzględnione.

1.3.Obowiązki wykonawcy

1.3.1. Zobowiązanie rezultatu.

Bez względu na dokładność i wytyczne zawarte w dokumentacji przetargowej określającej działanie instalacji oraz środki do jej wykonania, na wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie rezultatu.

Jest on zatem zobowiązany do wykonania zadań zawartych w niniejszym dokumencie (montaż instalacji oświetleniowej, wybudowanie linii kablowej, podłączenie, sprawdzenie, wykonanie inwentaryzacji powykonawczej) uruchomienie urządzeń elektrycznych ujętych w dokumentacji oraz przeprowadzenia pomiarów elektrycznych skuteczności ochrony p. porażeniowej..

1.3.2. Różne zobowiązania w trakcie realizacji.

Wykonawca robót elektrycznych jest zobowiązany do:

- realizacji inwestycji zgodnie z projektem wykonawczym,
- bezwzględnego powiadomienia, w terminie do 15 dni po otrzymaniu dokumentacji, o zauważonych pomyłkach lub przeoczeniach,
- przedłożenia do zatwierdzenia Inwestorowi i Projektantowi wszelkich zmian dotyczących producentów urządzeń (nazwy producentów urządzeń, jakie wymieniono w opisie technicznym, są jedynie wskazówką dotyczącą jakości i parametrów technicznych).

Wykonawca ma obowiązek wykonania robót zgodnie z projektem wykonawczym, z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów branżowych oraz stałego przestrzegania uzgodnień jednostek opiniujących a także przepisów Prawa Budowlanego, BHP i ppoż. Dodatkowo na wykonawcy spoczywa obowiązek stosowania materiałów i urządzeń posiadających niezbędne atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.

1.3.3 Wykonanie robót elektrycznych.

Zgodnie z dokumentacją **Projektowana linia kablowa do zasilenie boiska**

Bezpośrednio od istniejącej rozdzielnicy sceny RGS jak ujęto na załączonym planie, do rozdzielnicy RG projektowanego boiska, projektuje się wybudowanie linii kablowej typu YKY 5x10 mm² o długości około 75 m.

Trasę linii kablowej po parku wybrano tak aby w bezpiecznej odległości prowadzić kabel od istniejących drzew i krzewów, od istniejącego systemu korzeniowego.

Linie kablową należy sprowadzić do wykonanego rowu kablowego w/g trasy pokazanej na planie, zamieszczonym w niniejszej dokumentacji technicznej.

Kabl należy układać w wykopie na głębokości 1.0 m i szerokości 0,40 m na 0,10 m podsypce piaskowej. Na ułożony w ziemi kabl, należy założyć oznaczniki kablowe OKi z następującymi informacjami jak :

- * numer ewidencyjny linii kablowej,
- * typ kabla, przekrój i długość,
- * rok ułożenia kabla.

Ułożony kabl, należy zasypać 0,10 m warstwą piasku i 0,15 m warstwą gruntu rodzimego. Następnie na całej trasie kable pokryć folią koloru niebieskiego.

Rów zasypać gruntem rodzimym warstwami o grubości 0,20 m, każdą warstwę ubijać, aż do zasypania rowu. Po ubiciu ostatniej warstwy należy wykonać nasypkę w celu uniknięcia zapadania się gruntu znacznie poniżej poziomu terenu.

Stopień zagęszczenia gruntu powinien wynosić minimum 0,85 według PN-S-02205.

Przy wykonywaniu wykopu oraz wyprowadzaniu kabli z rozdzielni zachować szczególną ostrożność. Prace prowadzić tak, aby nie uszkodzić istniejących kabli energetycznych..

Skrzyżowanie nowego kabla z istniejącym kablem energetycznym oraz z innym uzbrojeniem terenu lub napotkanym systemem korzeniowym, wykonać w rurze osłonowej AROTA Φ 90.

W rozdzielnicy RGS, na kabl założyć tabliczkę informacyjną zawierającą dane: długość kabla, typ i miejsce z którego wchodzi.

Napisy powinny być zabezpieczone przed zmyciem przez wodę. W sprawach nieopisanych w niniejszym projekcie budować zgodnie z postanowieniami zawartymi w normie "kablowej" SEP-E-004.

Skrzyżowanie nowego kabla z istniejącym kablem energetycznym oraz z innym uzbrojeniem terenu lub napotkanym systemem korzeniowym, wykonać w rurze osłonowej AROTA Φ 90.

Na etapie budowy linii kablowej s luz bom geodezyjnym zleci cwytyczenie ioraz inwentaryzację powykonawczą kabla.

Rozbudowa rozdzielnicy RG sceny

W istniejącej rozdzielnicy sceny RGS w miejscu jak ujęto na załączonym planie zabudować zabezpieczenie nadmiarowo- prądowe S303/B16 A Do rozłącznika podłączyć projektowany kabe.l.

Z uwagi na specyfikę obiektu – obiekt użyteczności publicznej, należy położyć nacisk na prawidłowość i jakość wykonania elementów ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonawca robót winien przestrzegać następujących postanowień:

Każda instalacja podczas montażu lub po jej wykonaniu a przed przekazaniem do eksploatacji powinna być poddana tak daleko jak to jest możliwe oględzinom i próbom w celu sprawdzenia czy zostały spełnione wymagania powyższej normy,

W czasie sprawdzania i wykonywania prób należy zastosować środki ostrożności w celu zachowania bezpieczeństwa pracujących osób.

Sprawdzanie instalacji powinno być wykonane przez osobę wykwalifikowaną kompetentną i posiadającą stosowne uprawnienia. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary kontrolne w zakresie skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej. Sporządzić protokoły i przekazać je użytkownikowi.

Podczas wykonywania robót elektrycznych związanych z zagrożeniem porażenia, wykonywać w po wyłączeniu napięcia.

1.3.4. Zobowiązania gwarancyjne.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić gwarancję na wykonane przez siebie prace – po odbiorze instalacji wymieniać na swój koszt, zamontowane oprawy i elementy, jeśli uszkodzenie opraw jest następstwem wadliwego montażu lub ewentualnych wad urządzeń a objętych gwarancją producenta.

Gwarancja nie będzie obejmowała zwykłych prac konserwacyjnych, jak również materiałów zużywalnych (źródła światła), napraw, które będą konsekwencją nieodpowiedniego użytkowania instalacji lub szkód wyrządzonych przez osoby trzecie.

2. ZASADY OGÓLNE

2.1. Normy i przepisy.

W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot opisu technicznego, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót.

Jeśli w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy - przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej projektanta określając szczegółowo zakres tych zmian oraz dodatkowy koszt ich wprowadzenia.

2.2. Koordynacja robót.

Wykonawca wyznaczy uprawnionego kierownika budowy, będącego jedynym partnerem w kontaktach z inspektorem nadzoru i projektantem. Wymieniona osoba będzie musiała posiadać wszystkie wymagane uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, aby w sposób właściwy prowadzić roboty elektryczne oraz udzielać informacji technicznych na wszelkie pytania dotyczące instalacji elektrycznych podczas całego procesu budowlanego, wykonywania prób i odbiorów końcowych.

2.3. Dokumenty do odbioru końcowego.

Przed odbiorem robót Wykonawca musi dostarczyć Inwestorowi i następujące dokumenty:

- wykaz wszystkich zainstalowanych urządzeń wraz z dokumentacją techniczną i wskazaniem producenta,
- protokoły pomiarów instalacji elektrycznych: badanie ochrony p. porażeniowej, pomiary izolacji przewodów i kabli, pomiarów i badań instalacji uziemiającej,
- Certyfikaty i aprobaty techniczne na zabudowane urządzenia, przewody, oprawy oświetleniowe oraz na pozostałe elementy instalacji elektrycznej.
- inwentaryzację powykonawczą,

2.4. Oznaczenia wyposażenia.

Obwody elektryczne w RGS, oznaczyć zgodnie z załączonym schematem ideowym instalacji elektrycznej.

2.5. Zasady wykonania i odbioru robót.

Wykonawca robót elektrycznych wykona próby i pomiary ochronne wybudowanych instalacji elektrycznych i uziemiającej.

Pomiary zostaną one przeprowadzone w obecności przedstawicieli Inwestora i Generalnego Projektanta. Wykonanie prób i pomiarów przeprowadzone będą zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami a ich wyniki zostaną przedstawione w odpowiednich dokumentach zgodnych z normami.

Wszystkie czynności zostaną przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy i na jego odpowiedzialność.

Podczas prób i rozruchu Wykonawca będzie zobowiązany, do usunięcia usterek związanych z wadliwymi jej elementami.

W przypadku uchylania się Wykonawcy do naprawy urządzeń w okresie prób Inwestor ma prawo zlecić wykonanie tych prac na koszt i ryzyko, nie wywiązującego się ze swoich zobowiązań Wykonawcy.

2.6. Ogólne sprawdzenie instalacji.

Przed zakryciem kabli Wykonawca zgłosi Inwestorowi lub do Inspektora Nadzoru, konieczność sprawdzenia robót zanikających..

Dotyczyć ono będzie:

- sprawdzenia wykonania właściwego ułożenia i zabezpieczenia kabla ziemnego.

2.7. Próby instalacji.

Przed załączeniem napięcia, należy wykonać pomiary izolacji przewodów oraz linii zasilającej.

Po wyłączeniu zasilania wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej.

2.8. Odbiór instalacji.

Odbiór instalacji i rozruch urządzeń zostanie przeprowadzony w oparciu o „Instalacje odbiorcze w obiektach budowlanych – sprawdzenia odbiorcze” PN-IEC 60364-6-61:2000.

Zgodność instalacji z techniczną dokumentacją przetargową, z załącznikami do niej i z normami oraz rysunkami instalacji zostanie sprawdzona przy okazji kontroli całości instalacji.

Odbiór instalacji będzie mógł zostać zakończony po przeprowadzeniu prób i po uprzednim stwierdzeniu, że wszystkie zastrzeżenia sformułowane w czasie różnych kontroli zostały w sposób satysfakcjonujący usunięte.

3. Uwagi końcowe.

- ⇒ wszystkie projektowane prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- ⇒ materiały użyte do budowy winne posiadać atest oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania.
- ⇒ na etapie budowy linii kablowej zgłosić jednostce geodezyjnej tyczenie trasy linii,
- ⇒ po zakończeniu robót (wykonaniu wykopów w rejonie parku, zdjęciu polbruku z nawierzchni chodników), uporządkować teren i nawierzchnie przywrócić do stanu pierwotnego,
- ⇒ na wyrównanym terenie posiać trawę,

- ⇒ na etapie budowy linii kablowej zgłosić jednostce geodezyjnej tyczenie trasy linii
- ⇒ do odbioru technicznego przygotować atesty na użyte materiały i wyroby elektryczne, inwentaryzację linii kablowej,
- ⇒ protokoły pomiarów przekazać Inwestorowi,
- ⇒ całość zgłosić Inwestorowi do odbioru technicznego;

Wykaz aktów prawnych:

1. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (Dz.U. Nr 166 z 2002r, poz.1360; Dz.U. Nr 80 z 2003r, poz.718; Dz.U. Nr 130 z 2003 r, poz.1188; Dz.U. Nr 170 z 2003r, poz.1652; Dz.U. Nr 229 z 2003r, poz.2275; Dz.U. Nr 70 z 2004 r, poz.631; Dz.U. Nr 92 z 2004r, poz.881; Dz.U. Nr 93 z 2004 r, poz.896 i 899; Dz.U. Nr 96 z 2004 r, poz.959);
2. Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku, Prawo o miarach (Dz.U. Nr 63 z 2001r, poz.636; Dz.U. Nr 154 z 2001 r, poz.180; Dz.U. Nr 155 z 2002 r, poz.1286; Dz.U. Nr 166 z 2002 r, poz.1360; Dz.U. Nr 170 z 2003r, poz. 1652; Dz.U. Nr 49 z 2004 r, poz.881; Dz.U. Nr 93 z 2004r, poz.896);
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku, Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz.U. Nr 207 z 2003 r, poz.2016; Dz.U. Nr 6 z 2004 r, poz.41; Dz.U. Nr 92 z 2004 r, poz.881; Dz.U. Nr 93 z 2004 r, poz.888; Dz.U. Nr 96 z 2004r, poz. 959);
4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku, Prawo energetyczne (tekst jednolity - Dz.U. Nr 153 z 2003 r, poz.1504; Dz.U. Nr 203 z 2003 r, poz.1966; Dz.U. Nr 92 z 2004 r, poz.257; Dz.U. Nr 34 z 2004 r, poz.293; Dz.U. Nr 91 z 2004r, poz. 875; Dz.U. Nr 96 z 2004r, poz. 959);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r, poz.690; Dz.U. Nr 33 z 2003 r, poz.270; Dz.U. Nr 109 z 2004 r, poz.1156;
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 roku w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 74 z 1999 r, poz.836);
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2000 roku w sprawie szczegółowych warunków przyłączania podmiotów do sieci energetycznych, obrotu energią energetyczną, świadczenia usług przesyłowych , ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz.U. Nr 85 z 2000 r, poz.957).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki , Pracy i polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 roku w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. Nr 89 z 2003 r, poz.828, Dz.U. Nr 129 z 2003 r, poz.1184).

9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki , Pracy i polityki Społecznej z dnia 12 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U. Nr 49 z 2003 r, poz.414).

10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003 r, poz.401);