

Zielony Tem

ul. Olszewskiego 6,
25-663 Kielce

Projekt zagospodarowania terenu
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 892/5, 891/1 W SOCHACZEWIE, UL. MATEJKI

TOM II

PROJEKTANCI (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

Zakres opracowania	Tytuł, imię, nazwisko, numer uprawnień, specjalność	Podpis
Branża elektryczna	mgr inż. Jakub Hadała uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej bez ograniczeń nr LOD/3600/PBE/18	mgr inż. Jakub Hadała: uprawnienia budowlane nr ew. LOD/3600/PBE/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Branża elektryczna	mgr inż. Rafał Ronowicz uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej bez ograniczeń nr LOD/3420/PBE/17	mgr inż. Rafał Ronowicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LOD/3420/PBE/17

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt zagospodarowania terenu (odrębne opracowanie)

Projekt branży elektrycznej

ZAGOSPODAROWANIE

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: Elektryczna

SPIS TREŚCI

1. DOKUMENTY FORMALNE.....	4
1.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
1.2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	5
1.3. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ŁOIIB.....	7
1.4. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO	8
1.5. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ŁOIIB.....	10
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	11
2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	11
2.2. ZAKRES OPRACOWANIA	11
3. OPIS TECHNICZNY	12
3.1. Wewnętrzna linia zasilająca.....	12
3.2. Nowa rozdzielnica	12
3.3. Oprawy oświetleniowe.....	12
3.4. Gniazda zasilające	14
3.5. Opinia geotechniczna	14
3.6. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.....	14
3.7. Wpływ inwestycji na środowisko	14
4. Uwagi końcowe i zalecenia	14
INFORMACJA BIOZ (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 23.06.2003R.)	16

Rysunki:

Nr E1 – Projekt zagospodarowania terenu

Nr E2 – Schemat rozdzielnicy RPlac

1. DOKUMENTY FORMALNE

1.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z wymogami zawartymi w art. 20 ust. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290) oraz obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej. Niniejsza dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Jakub Hadała
uprawnienia budowlane
nr ew. LOD/3420/PBE/18
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. Rafał Bonowicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
LOD/3420/PBE/17

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę merytoryczną wykonania niniejszego opracowania projektowego stanowią:

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów" (Dz. U. nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126 poz. 839),
- Norma branżowa: N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
- PN-HD 60364-4-41:2009 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym,
- PN-HD 60364-4-43:2010 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym,
- PN-IEC 60364-4-482:1999 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa,
- Inne normy i przepisy branżowe.

2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje wykonanie projektu oświetlenia dekoracyjnego zagospodarowania działek nr 892/5, 891/1 w Sochaczewie przy ul. Matejki.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Wewnętrzna linia zasilająca

Oświetlenie terenu będzie zasilane z istniejącej rozdzielniczy znajdującej się w istniejącym budynku na działce 891/1. Z Użytkownikiem należy ustalić punkt z którego można doprowadzić zasilanie i miejsce pod zabudowę skrzynki elektrycznej. Lampy oświetleniowe zasilane będą kablem YKYżo 3x2,5 mm², a słupek z gniazdami kablem YKYżo 3x2,5mm². Dla zasilania bramy należy ułożyć kabel YKYżo 5x2,5 mm² wraz z kablem sterowniczy FTP kat. 5e.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, kabel nn powinien być ułożony na głębokości 70 cm lub jeśli to niemożliwe na stropie garażu podziemnego. Projektowane linie kablowe nn należy ułożyć w rowie na głębokości 0,7 m lub na stropie garażu podziemnego na 10 cm podsypce z piasku. Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie nadsypać 15 cm warstwą ziemi. Na całej długości kabla należy ułożyć folię kablową koloru niebieskiego, uzupełnić rów do pełna ziemią (ubijając warstwami) oraz doprowadzić powierzchnię do stanu istniejącego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.

Kabel powinien być ułożony w wykopie linią fallistą z zapasem wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel należy założyć opaski ołowiane (lub plastikowe) co 10m informujące o typie, długości i relacji kabla. Opaski winny być założone również przed i za rurami osłonowymi. Minimalna głębokość oraz szerokość wykopu winna wynosić odpowiednio 0,8m oraz 0,4m.

Pod kostką oraz przy zbliżeniach do innej infrastruktury podziemnej kabel chronić rurą osłonową DVK 50. Przed całkowitym zasypaniem kabel zinwentaryzować geodezyjnie. Przebieg trasy pokazano na rys. E1.

3.2. Nowa rozdzielnica

W istniejącym budynku należy zabudować nową rozdzielnicę elektryczną 2x10 natynkową z zabezpieczeniem głównym jako rozłącznik izolacyjny 4P 20A, wyłącznikiem różnicowoprądowym 30mA 25A, oraz trzema zabezpieczeniami B10 1P dla oświetlenia, B16 1P dla słupka z gniazdami oraz B16 3P dla zasilania bramy. Dodatkowo należy obwód B10 1P zasilający światlenie dekoracyjne wyposażyć w automat z czujnikiem zmierzchowym. Całość rozdzielniczy należy opomiarować licznikiem energii elektrycznej zabudowanym za głównym wyłącznikiem. Rozdzielnicę należy wykonać zgodnie ze schematem E2.

3.3. Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe należy zamontować we wskazanych miejscach na rys. E1.

Projektowane oprawy to:



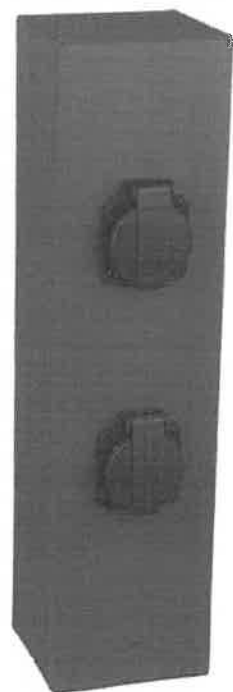
Oprawa najazdowa regulowana Mix 5725 C ze źródłem światła CorePro GU10 4.6W/830 80lm/W 36° barwa ciepła 3000K



Stylowa Lampa - ogrodowa stojąca, słupek na żarówkę typu: E27 Wysokość lampy to 65cm, kolor: czarny RAL 9004., Stal nierdzewna + Plastik - IP44. Wyposażony w źródło E27 A60 LED 12W 984lm 3000K.

3.4. Gniazda zasilające

W przestrzeni wiaty należy słupek z gniazdami np.: GARDEN SOCKET Antracyt 4x gniazdo elektryczne IP44
Słupek ogrodowy z gniazdami Trio 9964-42



3.5. Opinia geotechniczna

Projektowana budowa linii kablowej nN będzie prowadzona w prostych warunkach terenowych, równolegle do powierzchni terenu zgodnie z ustawą Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 126 poz. 839). Projektowana linia kablowa nN kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

3.6. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe

Obszar oddziaływania projektowanej linii kablowej zamyka się w granicach na których zlokalizowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

3.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana linia kablowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć, które emitują pole elektromagnetyczne, które mogło by znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

4. Uwagi końcowe i zalecenia

- Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu

- Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem. Roboty elektryczne wykonywać sukcesywnie, po uzyskaniu uzgodnień od Inwestora oraz po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.
- Część rysunkową rozpatrywać razem z częścią opisową.

**INFORMACJA BIOZ (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA
23.06.2003R.)**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 892/5, 891/1 W SOCHACZEWIE, UL. MATEJKI
(Nazwa i adres obiektu budowlanego)

Jakub Hadała
LOD/3600/PBE/18
(Projektant)

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji projektu

- wykopanie rowu kablowego
- ułożenie kabla nN
- wprowadzenie kabla do złącza
- zasypywanie rowu kablowego
- montaż fundamentów słupów oświetleniowych
- montaż słupów i opraw oświetleniowych
- roboty montażowe z złączu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- jezdnia
- placówka opiekuńczo-wychowawcza (dom dziecka)

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- drogi dojazdowe
- elementy stacji elektroenergetycznej pod napięciem
- istniejące instalacje podziemne
- istniejące instalacje elektroenergetyczne

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- możliwość potrącenia przez pojazdy w obrębie podjazdów wzdłuż których będą wykonywane roboty
- możliwość potrącenia przez maszyny budowlane
- możliwość porażenia prądem
- możliwość wpadnięcia do wykopu
- możliwość upadku z wysokości
- roboty wykonywane w pobliżu sieci elektroenergetycznej, możliwość uszkodzenia instalacji podziemnych
- wykonywanie prac na skrzyżowaniach z drogami technologicznymi, kablami i liniami elektroenergetycznymi
- praca w pobliżu maszyn do robót ziemnych
- praca w pobliżu placówki opiekuńczo-wychowawczej (domu dziecka)

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Pracownicy biorący bezpośrednio udział w pracach, gdzie występuje zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne dopuszczające do takich prac.

Wszyscy pracownicy biorący udział przy pozostałych pracach budowlanych przed przystąpieniem do pracy muszą zostać zapoznani z występującymi zagrożeniami i należy ich przeszkolić pod kątem BHP związanego z prowadzonymi pracami.

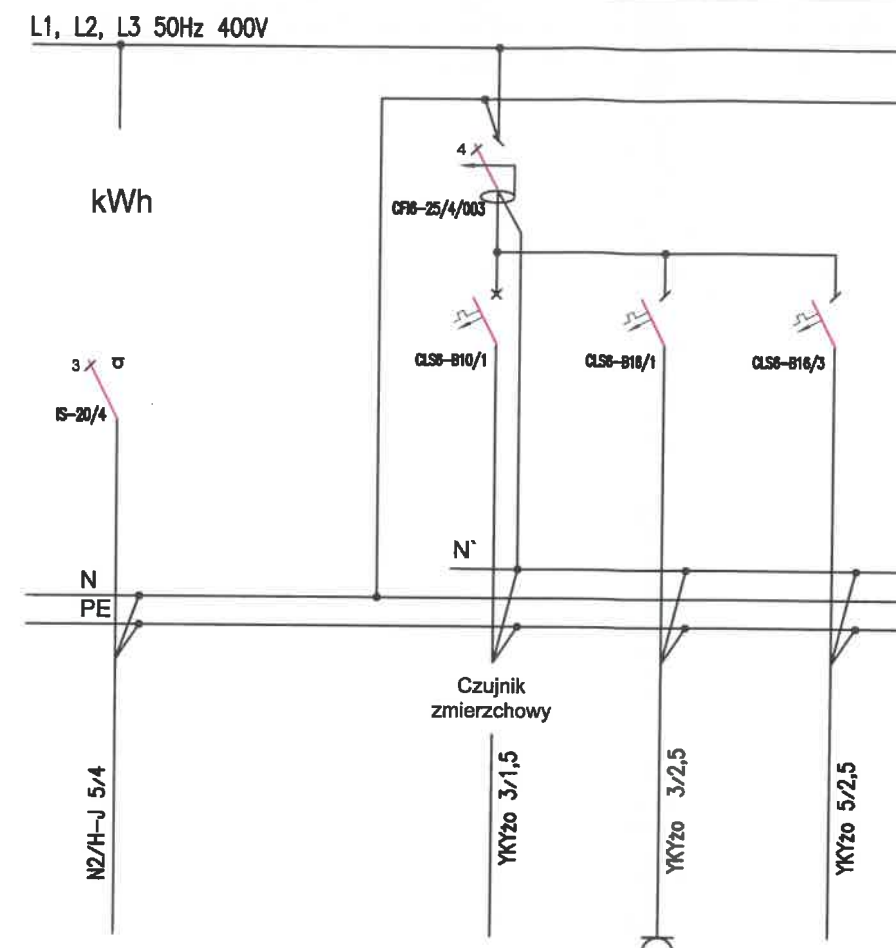
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Odpowiednio oznakować i ogrodzić miejsce prowadzonych prac, w celu niedopuszczenia osób postronnych,
- Podczas wykonywania rowów kablowych należy zachować szczególną ostrożność,
- Stosować narzędzia i sprzęt posiadający i spełniający odpowiednie normy i dostosowany do planowych prac,
- W miejscu zbliżeń i skrzyżowań prace prowadzić ręcznie,
- Prace elektryczne powinny być wykonywane przez osoby przeszkolone i odpowiednio do tego przygotowane,
- Prace wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia wykonywać na polecenie, po przeprowadzonym instruktarzu,
- Miejsce pracy należy wygrodzić, oznaczyć, prace wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu przez nadzór,
- Wyłączenie zasilania podczas podłączania projektowanej infrastruktury do sieci elektroenergetycznej,
- Robotnicy muszą posiadać kompletny sprzęt doraźnej pomocy medycznej,
- Urządzenia i sprzęt zmechanizowany stosować zgodnie z przeznaczeniem,
- Wszystkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP i PBUE,
- Obowiązkiem wykonawcy jest chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów finansowych oraz możliwości technicznych i organizacyjnych,
- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w środki ochrony indywidualnej, które powinny posiadać wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i zostać oznaczone tym znakiem,
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac, pracownicy powinni zostać zapoznani przez kierownika budowy z przepisami BP i przeszkoleni w dziedzinie BHP. Należy również zachować szczególną ostrożność przy pracach prowadzonych wzdłuż czynnej infrastruktury podziemnej,
- W miejscach zagęszczenia prac wzdłuż uzbrojenia, czynnych sieci wodociągowych, gazowych, telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych lub braku informacji na temat trasy istniejących instalacji należy wykonać wykopy kontrolne lub ręcznie wykonać wykop kablowy,
- Końce rur osłonowych powinny być starannie uszczelnione.

mgr inż. Jakub Hadała
uprawnienia budowlane
nr ew. LOD/3420/PBE/18
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Zielony Tlen, ul. Olszewskiego 6, 25- 663 Kielce

mgr inż. Rafał Bonowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
LOD/3420/PBE/17



Zasilanie		Oświetlenie	Gniazda	Brama
-		0,5 kW	2 kW	3 kW

ROZDZIELNICA PLACU

Układ sieci TN-S
Ochrona od porażień: Samoczynne szybkie wyłączenie

Pi=5,5 kW
kj=0,43
Pz=2,35 kW

Tytuł opracowania

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania działek nr 892/5, 891/1
w Sochaczewie, ul. Matejki

Projektant

Zielony Tlen

ul. Olszewskiego 6
25-663 Kielce

Tytuł rysunku

Schemat rozdzielnicy RPlac

Nr rysunku: E2

Zespół projektowy

Skala: -

Data: 27 lipca 2022

ZAGOSPODAROWANIE:

mgr inż. Jakub Hadała (upr. LOD/3600/PBE/18)

mgr inż. Rafał Ronowicz (upr. LOD/3420/PBE/17)

[Signature]