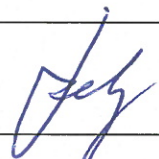

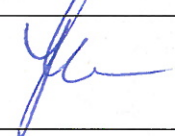


**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA CIĄGU
KOMUNIKACYJNEGO ŁĄCZĄCEGO PLAC
WOJSKA POLSKIEGO Z TERENEM ZIELENI PRZY
UL. PARKOWEJ W DOBREJ**

Tytuł opracowania:	Projekt budowlany Budowa instalacji oświetlenia ciągu komunikacyjnego	
Obiekt:	Ciąg komunikacyjny w Dobrej	
Lokalizacja:	Działka numer 1745, m. Dobra, gm. Dobra., pow. turecki, woj. wielkopolskie	
Inwestor:	Gmina Dobra Plac Wojska Polskiego 10, 62-730 Dobra	
Projektant:	inż. Marek Szelaąg <i>upr. nr UAB 8346/II/4/90</i>	
Opracowanie:	mgr inż. Dominika Kowal-Drynowska <i>UP, Wydz. MIIŚ, dypl. nr 99919</i>	
Kierownik projektu:	mgr inż. Jarosław Piórkowski	
Wykonawca opracowania:	Pracownia projektowa – „KERRIA” Piórkowski, Spółka jawna	
Data opracowania:	Czerwiec 2017	Egz. 1

Z I E L E Ń J A K A B Y Ć P O W I N N A

PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA CIĄGU
KOMUNIKACYJNEGO ŁĄCZĄCEGO PLAC
WOJSKA POLSKIEGO Z TERENEM ZIELENI PRZY
UL. PARKOWEJ W DOBREJ

Koło, czerwiec 2017r.

KERRiA®

SPIS TREŚCI

			str.
1.		OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
	1.1.	Przedmiot inwestycji	4
	1.2.	Podstawa opracowania	4
	1.2.1.	Dane inwestora	4
	1.2.2.	Podstawa formalno – prawna opracowania	4
	1.3.	Zakres inwestycji	4
	1.4.	Stan istniejący zagospodarowania	5
	1.5.	Projektowane zagospodarowanie terenu	5
	1.5.1.	Oświetlenie terenu	5
	1.5.2.	Zasilanie	5
	1.5.3.	Oprawy	5
	1.6.	Zestawienie materiałów, długości	6
	1.7.	Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków	6
	1.8.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren	6
	1.9.	Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	6
2.		OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	7
	2.1.	Przedmiot i podstawa opracowania	7
	2.2.	Stan istniejący zagospodarowania	7
	2.2.1.	Dokumentacja fotograficzna	8
	2.3.	Założenia do projektu	9
	2.4.	Prace przygotowawcze	9
	2.4.1.	Prace pomiarowe	9
	2.4.2.	Prace rozbiórkowe	10
	2.5.	Oświetlenie terenu	10
	2.5.1.	Układanie kabli oświetleniowych	11
	2.5.2.	Zasilanie	11
	2.5.3.	Oprawy	12
	2.5.4.	Ochrona przeciwporażeniowa	13
	2.5.5.	Obliczenia techniczne	13
3		Zestawienie podstawowych materiałów	13
4.		Informacja dotycząca BIOZ	15
5.		Załączniki	17
	5.1.	Oświadczenie Projektantów oraz Uprawnienia i Zaświadczenia z Izby Projektantów	17
	5.2.	Dokumenty	18
	5.3.	Mapy i Rysunki	19

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu łącznika pieszego Plac Wojska Polskiego – ul. Parkowa w miejscowości Dobra.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego zagospodarowania terenu, który obejmuje:

- linia kablowa nn 0,4kV – zasilanie słupów oświetleniowych i szafy sterowniczej fontanny
- montaż słupów oświetleniowych z osprzętem,

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do zaplanowania robót związanych z projektem zagospodarowania ciągu komunikacyjnego w m. Dobra.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr ewid. gruntów 1745.

Oświetlenie będzie zasilane z planowanego złącza kablowego – temat oddzielnej dokumentacji.

Wymieniona działka stanowi własność kościelną. Gmina Dobra dysponuje tym terenem na mocy porozumienia z właścicielem gruntu.

Realizacja całości inwestycji obejmuje następujące roboty:

Kod CPV	Nazwa
45.00.00.00-7	Roboty budowlane
45.31.61.10-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

1.2. Podstawa opracowania

1.2.1. Dane inwestora

Inwestorem jest:

Gmina Dobra
Plac Wojska Polskiego 10
62-730 Dobra

1.2.2. Podstawa formalno-prawna

Podstawę formalno – prawną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy: Gminą Dobra reprezentowaną przez Burmistrza Andrzeja Piątkowskiego, a KERRIA Piórkowski, sp.j., ul. Żeromskiego 80, 62-600 Koło.

1.3. Zakres inwestycji

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego zagospodarowania terenu w m. Dobra na działce nr ewid. 1745, gm. Dobra.

1.4. Stan istniejący zagospodarowania

Obszar objęty projektem stanowi działkę porośniętą niską roślinnością, nie zawierającą zabudowań.

Teren ten jest ogrodzony od wschodniej strony. Obszar ten jest znacznie zróżnicowany pod względem rzędnych terenowych.

Przez działkę przebiega obiekt podziemnej infrastruktury technicznej, w postaci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągu.

1.5. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.5.1. Oświetlenie terenu

Projekt zagospodarowania terenu zakłada przede wszystkim kompozycyjne uporządkowanie przestrzeni oraz nadaniu jej nowej, bardziej reprezentatywnej funkcji.

Roboty budowlane będące przedmiotem niniejszego opracowania są następujące elementy:

- oświetlenie ciągu komunikacyjnego,
- zasilanie szafki sterowniczej fontanny,

Na terenie ciągu komunikacyjnego projektuje się cztery słupy oświetleniowe z oprawą aluminiową w kształcie kuli z żarówką LED 60W 500mA 3500 lm. Dodatkowo dla zasilania urządzeń fontanny projektuje się oddzielną linię kablową.

1.5.2. Zasilanie

Zasilanie skrzynki oświetlenia SO wykonać planowanego obok złącza kablowo-pomiarowego temat oddzielnego projektu.

Projektuje się wykonanie dwóch linii kablowych:

- dla wykonania oświetlenia ciągu komunikacyjnego w postaci lamp parkowych,
- dla wykonania fontanny wodnej z szafą sterowniczą

1.5.3. Oprawy

Na projektowanych słupach parkowych należy zamontować po dwie projektowane oprawy ze źródłem światła typu LED, np. OP400 LED 60W 500mA o barwie światła 3500K lub równoważne. Odpowiednio dobrane słupy do typu opraw będą montowane na fundamencie prefabrykowanym typu B-60.

1.6. Zestawienie materiałów, długości

Zestawienie materiałów:

- a. Słupy oświetleniowe z osprzętem
 - słupy typ SLA-4,5/B60 - 4 szt.
 - fundament B-60 do słupów - 4 szt.
 - wysięgnik rurowy typ WT-14/2 - 4 szt.
 - oprawa typ OP400 LED 60W - 8 szt.
 - złącze oświetl. zewn. słup. TB2 - bezp. 10A - 4 szt.
 - uziom stalowy miedziowany o dług. 1,5m - 15 szt.
 - grot stalowy - 5 szt.
 - złącza prętów - 10 szt
 - przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm² - 20 m
 - szafka oświetleniowa SO1 wraz z wyposażeniem - 1 kpl

- b. Linie kablowe nn 0,4kV – zasilanie słupów oświetleniowych i szafy fontanny
- kabel YAKY 4x25mm² - 188 m
 - osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 50mm - 178 m
 - piasek - uziarnienie 0-4 mm - wg potrzeb
 - opaska kablowa OKi - wg potrzeb

1.7. Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków

Teren, na którym usytuowana jest działka o nr ewidencyjnym 1745 w miejscowości Dobra nie należy do terenu objętego strefą ochrony konserwatorskiej.

1.8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren

Nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej na planowaną inwestycję.

1.9. Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Przy prawidłowej eksploatacji projektowany obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani dla zdrowia użytkowników obiektu. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu. Do robót przystąpić po uprzednim dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia. W obrębie w/w uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych instytucji (zgodnie z zawartymi wcześniej ustaleniami).

2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

2.1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu łącznika pieszego Plac Wojska Polskiego – ul. Parkowa w miejscowości Dobra.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w centralnej części miasta Dobra, na dz. o nr ewid. gruntów 1745.

Oświetlenie będzie zasilane z planowanego złącza kablowego – temat oddzielnej dokumentacji

W projekcie uwzględniono wykonanie:

- montaż lamp oświetlenia ciągu komunikacyjnego,
- zasilanie szafki sterowniczej fontanny,

Wymieniona działka stanowi własność kościelną. Gmina Dobra dysponuje tym terenem na mocy porozumienia z właścicielem gruntu.

Podstawę formalno – prawną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy: Gminą Dobra reprezentowaną przez Burmistrza Andrzeja Piątkowskiego, a KERRIA Piórkowski, sp.j., ul. Żeromskiego 80, 62-600 Koło.

Podstawę merytoryczną stanowią:

- mapa zasadnicza w skali 1: 500,
- wizje w terenie będącym przedmiotem inwestycji,
- konsultacje z przedstawicielami Zamawiającego,
- normy i przepisy prawne.

2.2. Stan istniejący zagospodarowania

Obszar objęty projektem stanowi działkę porośniętą niską roślinnością, nie zawierającą zabudowań.

Teren ten jest ogrodzony od wschodniej strony. Obszar ten jest znacznie zróżnicowany pod względem rzędnych terenowych.

Przez działkę przebiega obiekt podziemnej infrastruktury technicznej, w postaci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągu.

2.3. Założenia do projektu

Założenia do projektu zagospodarowania terenu zieleni sformułowano na podstawie sugestii Inwestora oraz wizji w terenie, który jest przedmiotem inwestycji:

- uzupełnienie projektowanego ciągu komunikacyjnego o oświetlenie parkowe w miejscach najbardziej użytkowanych przez okolicznych mieszkańców;
- wprowadzenie dodatkowego elementu – funkcjonowania fontanny, podświetlenia jej (odrębne opracowanie) w celu podniesienia walorów estetycznych całego zamierzenia projektowego.

2.4. Prace przygotowawcze

Realizację zadania polegającego na rewitalizacji Placu Powstańców Styczniowych 1863r. należy poprzedzić wykonaniem szeregu robót mających na celu przygotowanie terenu do wykonania oświetlenia. Należy podkreślić, że wszelkie

powstałe w efekcie tych robót odpady muszą być zutylizowane zgodnie z obowiązującym prawem w zakresie gospodarki odpadami.

2.4.1. Prace pomiarowe

W ramach prac należy dokonać pomiarów w terenie przy użyciu dalmierzy, taśm i niwelatora oraz wytyczyć układ docelowych elementów założenia oraz określić ich docelowe rzędne.

2.4.2. Prace rozbiórkowe

Prace rozbiórkowe prowadzić należy zgodnie ze sztuką budowlaną, przy użyciu sprzętu mechanicznego lub ręcznie, z zachowaniem niezbędnej ostrożności w rejonie kolizji z istniejącymi mediami bądź drzewami. Wszelkie powstałe w wyniku prac odpady muszą być usunięte zgodnie z obowiązującymi regulacjami w zakresie gospodarki odpadami.

2.5. Oświetlenie terenu

Projekt zagospodarowania terenu przede wszystkim zakłada uzupełnienie ciągu komunikacyjnego o projektowane oświetlenie w postaci lamp parkowych oraz fontannę wodną.

W projekcie uwzględniono:

- dwie linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie i fontannę,
- zastosowano kabel YAKY 4x25 mm² o łącznej długości 188 m,
- na całej długości kabli należy zamocować trwałe oznaczniki (grawerowane – laminat niebieski, białe litery) z informacją: NR/OŚWIETLENIE/TYP KABLA /ROK w odległościach min. co 10 m oraz na załamaniach i przy wejściach/wyjściach do/z przepustów rurowych,
- do łączenia kabli w słupach należy stosować zaciski IZK,
- do kabli we wnękach słupowych zastosować oznaczniki/tabliczki opisowe z informacją: TYP KABLA/KIERUNEK OD - DO,
- zaprojektowano słupy parkowe, aluminiowe, anodowane, w kolorze szarym (RAL 7023) o wysokości 4,5m np. słup SAL-4,5/B60 firmy Rosa lub równoważne,
- Oprawy w kształcie kuli mlecznej skierowanej w dół ze źródłem światła typu LED np. OP400 LED lub równoważne, oprawa z odbłyśnikiem u góry klosza, projektowane po dwie oprawy na jednym słupie
- zasilanie dwóch linii kablowych z projektowanej skrzynki oświetleniowej SO1 usytuowanej przy planowanym złączu kablowo-pomiarowym,
- należy zachować min. 0,5m od istniejącego kabla eNNB, min. 0,8m od kanalizacji sanitarnej, wodociągu i tp,
- zgodnie z ustaleniami z inwestorem wszystkie kable w ciągu komunikacyjnym należy układać w rurach osłonowych typu DVK/DVR Ø 50 (AROT lub równoważny) koloru niebieskiego,
- kable z rurami układać w wykopie wzdłuż linii falistej (3% długości) w celu skompensowania ewentualnych ruchów ziemi ,
- przy wyjściu z obiektów oraz wyjściu i wejściu do słupów oświetleniowych pozostawić 3m zapas kabla (pętlę),

- po ułożeniu kabel winien być zinwentaryzowany przez służby geodezyjne ,
- ze względu na istniejące uzbrojenie terenu wszelkie prace należy wykonać ręcznie,
- wszelkie prace w miejscach skrzyżowań z mediami należy prowadzić pod nadzorem odpowiedniej instytucji,
- końce wszystkich rur ochronnych i przepustowych należy uszczelnić,
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:
 - o przed dotykem bezpośrednim (podstawowa): izolacja robocza części czynnych i obudowy w stopniu ochrony co najmniej IP2X.
 - o przed dotykem pośrednim (dodatkowa): samoczynne szybkie wyłączenie zasilania realizowane przez urządzenia przetężeniowe (bezpieczniki lub wyłączniki nadprądowe). Ochronę wykonać zgodnie z postanowieniami normy PN-HD 60364.

2.5.1. Układanie kabli oświetleniowych

Trasę projektowanej linii kablowej oświetleniowej pokazano na załączonej mapie zagospodarowania terenu - rysunek nr E-1. Schemat ideowy oświetlenia przedstawiono w dalszych załącznikach – rysunki nr E-2, E-3.

Dla zasilania projektowanych słupów oświetleniowych zastosowano kabel YAKXS 4x25mm²/0,6-1kV. Projektowane linie kablowe oświetleniowe typu YAKXS 4x25mm² należy układać w wykopie na głębokości 0,7m poniżej poziomu gruntu. Kable zasypać warstwą piasku grubości 10cm, po czym warstwą rodzimego gruntu bez kamieni, gruzu itp. o grubości min. 15cm.

Na warstwie przykrywającej kable min. 25cm ułożyć folię/taśmę ostrzegawczą o grubości min. 0,5mm i szerokości min. 20cm koloru niebieskiego. Odległość folii/taśma od kabla powinna wynosić min. 25cm. Następnie wykop zasypać gruntem rodzimym, zagęścić warstwami i przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego. Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu powinna być wyższa od 0°C.

Przy zginaniu kabla zachować minimalny promień gięcia wynoszący min. 10 średnic zewnętrznych tego kabla. Wzdłuż tras prowadzonych kabli stosować oznaczniki kablowe w odległościach min. co 10m oraz na załamaniach projektowanych tras. Przy latarniach pozostawić zapasy w postaci pętli o długości około 1,5-2,0mb.

Skrzyżowanie projektowanych linii kablowych oświetleniowych 0,4kV z istniejącą linią kablową eNNB, telefoniczną, rurociągiem wodnym i kanalizacją sanitarną należy wykonać poprzez wprowadzenie kabla w rury osłonowe typu DVK Ø 50 (AROT lub równoważny) zgodnie z rys. E-1, E-3 oraz przy zachowaniu wymaganych odległości projektowanych kabli oświetleniowych od innych urządzeń podziemnych oraz linii kablowych zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kabel układać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 oraz wg załączonych rysunków nr E-1, E-3

2.5.2. Zasilanie

Zasilanie obwodu w ciągu komunikacyjnym z projektowanej szafki oświetleniowej SO1 projektuje się kablem typu YAKY 4x25mm² z planowanego złącza kablowo-pomiarowego.

Projektuje się wykonanie dwóch linii kablowych:

- wykonania oświetlenia w postaci lamp parkowych L1, L2, L3 i L4,
- dla wykonania zasilania skrzynki sterowniczej fontanny wodnej SF

2.5.3. Oprawy

Na projektowanych słupach należy zamontować projektowane oprawy parkowe (kula mleczna skierowana w dół z odbłyśnikiem) ze źródłem światła typu LED, np. OP400 LED firmy Arealamp lub równoważne. W oprawach należy montować źródło światła typu LED o barwie ciepłej białej. Projektowane słupy należy montować na fundamencie prefabrykowanym typu B-60.

Kable w latarniach łączyć za pomocą izolowanych złączy kablowych IZK (jedno z wkładką bezpiecznikową BiWts-6A, drugie na żyłę N i dwa na fazę). Od złącza IZK z bezpiecznikiem do każdej oprawy poprowadzić wewnątrz słupa przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm²/750V. Oprawy podłączyć na przemian do poszczególnych faz w celu równomiernego obciążenia kabli oświetleniowych. Miejsce lokalizacji latarni oświetleniowych przedstawiono na rysunku nr E-1

Oprawy ze źródłem światła typu LED np. OP400 LED lub równoważne:

- moc diod 58,9-60 W,
- barwa ciepła biała, temperatura barwowa źródła światła LED - 3500K,
- regulacja prądu w zakresie ok. 500mA
- wskaźnik oddawania barw CRI ≥ 70 ,
- stopień ochrony dla całej oprawy IP 66,
- strumień świetlny nie mniejszy niż 6876lm,
- min. II klasę izolacji,
- zabezpieczenie przed przepięciami, przeciwzwarciami, przeciążeniami i termicznymi,
- gwarancja producenta opraw co najmniej 5 lat.

2.5.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim dla projektowanego obiektu będzie izolacja robocza. Środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim dla sieci nn. będzie szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą zabezpieczeń topikowych lub wyłączników typu „S” oraz wszystkie projektowane słupy oświetleniowe należy uziemić przy pomocy bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 mm² i uziomów pionowych ze stali nierdzewnej Ø14mm. Wartość rezystencji uziemienia $R \leq 10\Omega$.

2.5.5. OBLICZENIA TECHNICZNE

Moc zainstalowana P_i = mocy szczytowej P_{sz} .

- Pobór mocy dla projektowanego obwodu oświetleniowego podstawowego:

$P_i = P_{sz} = 8 \times 60W = 480W$, stąd:

Prąd 3-fazowy – $I_{ob} = P_{sz} / \sqrt{3} \times U_{nxcos\phi} = 480 / \sqrt{3} \times 400V \times 0,95 = 0,73A$

- Pobór mocy dla projektowanego obwodu fontanny wodnej:

$P_i = P_{sz} = 1 \times 30W = 30W$, stąd:

Prąd 3-fazowy – $I_{ob} = P_{sz} / \sqrt{3} \times U_{nxcos\phi} = 30 / \sqrt{3} \times 400V \times 0,95 = 0,05A$

Dobór kabla i przewodów

Przekroje kabli, przewodów dobrano do wyliczonego obciążenia szczytowego dla obciążalności prądowej kabli i przewodów określonej dla różnych sposobów ułożenia wg normy IEC 60364-5-523.

Zaprojektowane kabel spełniają wymagania norm.

3. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

- c. Słupy oświetleniowe z osprzętem
 - słupy typ SLA-4,5/B60 - 4 szt.
 - fundament B-60 do słupów - 4 szt.
 - wysięgnik rurowy typ WT-14/2 - 4 szt.
 - oprawa typ OP400 LED 60W - 8 szt.
 - złącze oświel. zewn. słup. TB2 - bezp. 10A - 4 szt.
 - uziom stalowy miedziowany o dług. 1,5m - 15 szt.
 - grot stalowy - 5 szt.
 - złącza prętów - 10 szt
 - przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm² - 20 m
 - szafka oświetleniowa SO1 wraz z wyposażeniem - 1 kpl
- d. Linie kablowe nn 0,4kV - zasilanie słupów oświetleniowych i szafy fontanny
 - kabel YAKY 4x25mm² - 188 m
 - osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 50mm - 178 m
 - piasek - uziarnienie 0-4 mm - wg potrzeb
 - opaska kablowa OKi - wg potrzeb

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Na podstawie Art. 20, ust. 1, pkt 1b ustawy prawo budowlane (Dz.U. 2010 Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) na projektancie spoczywa obowiązek sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, której zakres określa § 2, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 Nr 120, poz. 1126).

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- Wykonanie oświetlenia ciągu komunikacyjnego na słupach o wysokości 4,5m mocowanych na prefabrykowanych fundamentach, wraz z oprawami LED, zasilanymi linią kablową nn. 0,4kV typu YAKY 4x25mm² z projektowanej szafki oświetleniowej SO1.
- Wykonanie zasilania fontanny wodnej
- Ułożenie rur ochronnych ø50mm pod wszystkie linie kablowe.

Na terenie objętym wykonawstwem projektowanych robót występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia:

1. Przedmiotowe linie kablowe oświetleniowe układane będą w bliskiej odległości od istniejącego wodociągu, istniejących linii kablowych nn., światłowodu, kanalizacji sanitarnej, a także będą się z nimi krzyżować.
2. Montaż opraw na słupach z wykorzystaniem podnośnika koszowego (prace na wysokości).

Wskazania sposobu prowadzenia robót:

- w skład personelu wykonującego roboty elektryczne powinny wchodzić osoby z aktualnie ważnym zaświadczeniem kwalifikacyjnym SEP,
- przed przystąpieniem do wykonywania projektowanych robót, wszyscy pracownicy powinni przejść niezbędny instruktaż BHP,
- wszelkie prace przy urządzeniach elektroenergetycznych, należy wykonywać w stanie bez napięciowym, w przypadku prac koniecznych do wykonania pod napięciem po dopuszczeniu do prac przez operatora sieci z uwzględnieniem przepisów związanych,
- prace na wysokości wg obowiązujących przepisów w tym zakresie,
- sprzęt używany do prac musi posiadać stosowne przeglądy i certyfikacje.

Wszystkie prace wykonywać ze szczególną ostrożnością i uwagą.

Przy budowie projektowanego oświetlenia parkowego należy uwzględnić niezbędne środki zaradcze dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

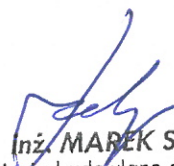
- Przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach czynnych, tzn. liniach kablowych i słupach oświetleniowych oraz podczas prac w ich pobliżu, należy przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć i przygotować miejsce pracy na podstawie wystawionego polecenia wykonania pracy przez właściciela eksploatującego sieć, na którym to dokumencie powinno być szczególnie określone:
 - zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania pracy;
 - środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy;
 - liczba pracowników skierowanych do pracy;
 - pracownicy odpowiedzialni za organizację i bezpieczne wykonanie pracy.
- Przy wykopach i pracach montażowych w pasie drogowym zastosować się ściśle do wymagań zarządcy drogi, do którego należy wystąpić przed rozpoczęciem robót o pozwolenie na prowadzenie robót.
- Przed rozpoczęciem prac ziemnych miejsca wykopów należy wygrodzić w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach za pomocą taśm i ustawić właściwe tablice ostrzegawcze zaopatrzone w napis „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”.
- Przy urządzeniach elektrycznych będących pod napięciem, podczas prac w ich pobliżu, należy zachować szczególną ostrożność i uwagę.
- Przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach, które były pod napięciem, podczas prac w ich pobliżu, należy przed rozpoczęciem robót sprawdzić brak napięcia, a w miejscu odłączenia oznaczyć tablicą z napisem „nie załączać”.
- Podczas prac związanych z montażem fundamentów pod konstrukcje słupów oraz słupami oświetleniowymi należy zachować szczególną ostrożność ze względu na pracę z użyciem dźwigu i obecność ludzi w promieniu jego działania. Prowadzonymi pracami powinien kierować i nadzorować wyznaczony i upoważniony pracownik.
- Podczas prac związanych z montażem wysięgników i opraw na słupach oświetleniowych należy zachować szczególną ostrożność ze względu na pracę z użyciem podnośnika koszowego i obecność ludzi w promieniu jego

działania. Prowadzonymi pracami powinien kierować i nadzorować wyznaczony i upoważniony pracownik z odpowiednimi uprawnieniami.

- Roboty kablowe będą wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego – koparki. Należy zachować szczególną uwagę na obecność ludzi i sprzętu w promieniu jej działania.
- Przy pracach wysokościowych, podczas montażu opraw oświetleniowych, stosować stabilizowane podnośniki koszowe posiadające atest. Personel wykonujący musi być wyposażony w kaski, pasy lub szelki zabezpieczające chroniące przed upadkiem z wysokości. Monterzy wytypowani do pracy na wysokości powinni posiadać aktualne badania lekarskie jak również wymagane przepisami uprawnienia SEP E a osoba dozoru uprawnienia SEP D.

5. ZAŁĄCZNIKI

5.1. Oświadczenie Projektantów oraz Uprawnienia i Zaświadczenia z Izby Projektantów



Inż. MAREK SZELAĆ

Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. UAB. 8346/II/4/90

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z Art 20 ust. 4 Prawo Budowlane (Dz.U. 2010 Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oświadczam, że:

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami prawa budowlanego oraz normami i przepisami branżowymi.

TYTUŁ PROJEKTU:	Zagospodarowanie terenu łącznika pieszego Pl. Wojska Polskiego – ul. Parkowa w Dobrej PROJEKT BUDOWLANY Budowa instalacji oświetlenia ciągu komunikacyjnego
BRANŻA:	Elektryczna
OBIEKT:	Działka łącząca Plac Wojska Polskiego z ul. Parkową w Dobrej Działka o nr ewid. 1745 m. Tuliszków
INWESTOR:	Gmina Dobra Pl. Wojska Polskiego 10 62 – 730 DOBRA

PROJEKTANCI:

Oświetlenie:

inż. Marek Szelaąg
upr. nr UAB 8346/II/4/90



inż. MAREK SZELAĄG

Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. UAB. 8346/II/4/90

Czerwiec 2017 r.

Konin, dnia 1990. 03. 01

Urząd Wydziału

Wydział

Urząd Wydziału

62-510 KONIN, ul. Sienkiewicza 15

tel. centr 213-20

Nr UAB. 8346/II/4/90

Nr

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1; 4 ust. 2; 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.)

Stwierdza się, że:

Obywatel (kt) Marek Jan SZELAG

imię i nazwisko

Inżynier elektryk

tytuł naukowy — zawodowy

uzupełniony (X) dnia 23 lipca 1950 r. w Wałczu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

rodzaj funkcji

instalacyjno — inżynieryjnej

w specjalności

rodzaj specjalności techniczno-budowlanej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

specjalizacja zawodowa

Obywatel (imię i nazwisko)

Marek Jan SZELAG

Imię i nazwisko

jest upoważniony (X) do:

1. sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych;
2. w budownictwie osób fizycznych do :
kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje Obywatelowi
odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w Koninie
w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

Ob. Marek Jan SZELAG

62-700 Turek

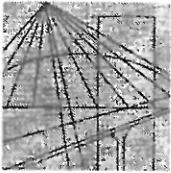
ul. Nowotki 5 m 16



[Handwritten signature]
Dyrektor

Pobrano opłatę skarbową
w wysokości 500 zł

[Handwritten signature]



W I E L K O P O L S K A O K R Ę G O W A I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W B U D O W N I C T W A
6 0 - 6 0 2 P o z n a ń, u l. D w o r k o w a 1 4
t e l. / 6 1 / 8 5 - 4 2 0 - 2 1, / 8 5 - 4 2 0 - 2 0

WOIIB-OKK- 0055-~~127~~ /12

Poznań, dnia ~~16~~ lipca 2012 r.

Pan
inż. Marek Jan Szeląg

ul. 3 Maja 20

62-700 Turek

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w odpowiedzi na pismo z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zakresu uprawnień budowlanych wydanych przez Urząd Wojewódzki w Koninie na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit d oraz §2 ust.1; 4 ust.2; 7 §13 ust.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) wyjaśnia, co następuje:

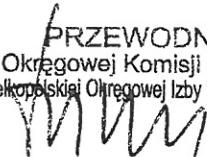
uprawnienia budowlane Pana inż. Marka Jana Szeląga nadane decyzją Nr GA-N.639/8346/II/60/83 z dnia 23 grudnia 1983 r. oraz UAB.8346/II/4/90 z dnia 1 marca 1990r są uprawnieniami bez ograniczeń do kierowania i projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

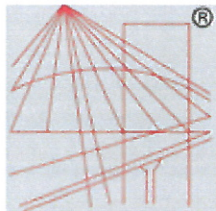
Powyższe uprawnienia upoważniają do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych, oceniania i badania stanu technicznego oraz projektowania instalacji i sieci elektrycznych.

Zgodnie z art.104 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) osoby, które przed dniem wejścia w życie ustawy, uzyskały uprawnienia budowlane lub stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, zachowują uprawnienia do pełnienia tych funkcji w dotychczasowym zakresie. Uprawnienia budowlane nadane na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. (Dz.U. Nr 8, poz.46 z późn. zm.) obowiązują nadal w zakresie w jakim zostały określone w treści decyzji i w oparciu o przepisy będące podstawą ich nadania z uwzględnieniem zmian wprowadzonych przepisami nowelizacji tego rozporządzenia.

W związku z powyższym, uprawnienia budowlane Nr GA-N.639/8346/II/60/83 oraz UAB.8346/II/4/90 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych upoważniają do kierowania robotami i projektowania sieci i instalacji elektrycznych - obejmując swoim zakresem instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-T41-CV4-FM9 *

Pan Marek Jan Szeląg o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4948/01
adres zamieszkania ul. Legionów Polskich 5/15, 62-700 Turek
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-05 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

5.2. Dokumenty

ODPIS

Turek, 2017-06-08

Powiat Turecki
ul. Łąkowa 4A
62-700 Turek

174/2017

PROTOKÓŁ NR 174/2017

NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Naradę przeprowadzono: 2017-06-08

Na wniosek: **GMINA DOBRA**
Plac Wojska Polskiego 10
62-730 DOBRA

Przewodniczący: Sławomir Piątkowski

Stanowisko przewodniczącego: Zastępca Dyrektora Wydziału Geodezji

W składzie:

1. OU i D Mariusz Wasilewski
2. ENERGA-OPERATOR S.A. Bogdan Przybylak
3. ZDP w Turku Karol Świerzyński

Nieobecni:

1. ORANGE POLSKA S.A. Rafał Wręczycki
2. WSS Przemysław Nowakowski
3. UM i G w Dobrej Marek Świętochowski

**Za zgodność
z oryginałem**



Uczestnicy narady koordynacyjnej uzgadniają lokalizację obiektu:

WEWNĘTRZNA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Położonego:

m. DOBRA GM. DOBRA - DZ. 1745

Stanowisko uczestników narady:
wg załącznika

Sposób prowadzenia narady:
tradycyjna forma spotkań zainteresowanych podmiotów

Uwaga: Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne, będą odtwarzane na koszt Inwestora.

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 roku, w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454, z późniejszymi zmianami)

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej:

1. **SPECJALISTA**
ds. Eksploatacji Oświetlenia
Mariusz Wasilewski
Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
2. *Bogdan Przybylak*
3. *[Signature]*
ul. Elektryczna 70C Trusk
17-100 Dobrowa
tel. 71 71 12 12
4.
5.
6.

Za zgodność z oryginałem

[Signature]
z up. STAROSTY
Sławomir Piatkowski
ZASTĘPCA DYREKTORA
WYDZIAŁU GEODEZJI

**Za zgodność
z oryginałem**
[Signature]

Zatoczniak

174 / 2017

L. p.

Stanowiska uczestników narady/
Uwagi i zalecenia

Podpis i pieczęć

1. bez uwag

2. Bez uwag

3. bez uwag



Energa
operator

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu
Rejon Dystrybucji w Turku
ul. Górnicza 14
62-700 Turek
T +48 62 500 25 91
F +48 62 500 22 61
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00043

SPECJALISTA
ds. Eksploatacji Oświetlenia
Mariusz Wasilewski

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Bogdan Przybylak

ZARZĄDCA DZIAŁU DOKUMENTACJI ENERGETYCZNEJ
ul. Polska 52, 62-700 Turek
tel. 0-62 500 25 91, 0-62 500 22 61
REGON 190275904-00043

Za zgodność
oryginałem

[Signature]