JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		STRONA	1
D.R.H.U. ADGAR Adam Barszcz 39-300 Mielec ul. Długa 12c GSM 609195412		STRON	

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: **OŚWIETLENIE ULICZNE W SKOPANIU**
ul. ZAŁANIE przez działki nr 934,845,848/1,848/2, 851.

obręb: SKOPANIE
jednostka ewidencyjna:
Baranów Sandomierski
kategoria obiektu : XXVI

Inwestor: **GMINA BARANÓW SANDOMIERSKI**
39-450 Baranów Sandomierski
ul.Okulickiego 1.

Temat: **BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO w m-ci Skopanie,**
przy ul. Załanie , gmina Baranów Sandomierski

Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował:	Adam Barszcz	10.2019	
Weryfikował	Grażyna Barszcz	10.2019	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Nabycie projektu daje prawo do wykorzystania go tylko do jednej budowy.
Projekt nie może być reprodukowany.
Ustawa z dnia 4 II 1994r. o prawie autorskim.
(Dz.U.Nr 24 poz. 83, Art.61)

Mielec 2019.10.04

1.5

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z wymogami artykułu nr 20 ust. 4 Prawa Budowlanego Dz. U. nr 93 poz 888 z dnia 30-04-2004r.
Oświadczam ,że niniejszy projekt budowlany pod nazwą:" BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO w SKOPANIU przy ul. ZAŁANIE dz. nr 934, 845, 848/1, 848/2, 851".
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis projektanta:

Podpis sprawdzającego:

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

2.1. OPIS

Projektowane zagospodarowanie działki

Teren inwestycji przeznaczony pod lokalizację projektowanego oświetlenia jest zabudowany budownictwem mieszkalnym. Na terenie znajdują się sieci uzbrojenia terenu oraz zieleń niska. Projektowana linia oświetleniowa przebiega wzdłuż ulicy przez tereny należące do GMINY w BARANOWIE SANDOMIERSKIM. Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa na drodze, skrzyżowaniach oraz przyległym terenie.

Zestawienie długości elementów zagospodarowania terenu:

Projektowany przyłącz oświetlenia ulicznego YAKXS 4 x 35 - 140 (146) mb
Projektowana linia oświetlenia ulicznego YAKXS 4 x 35 - 1030 (1050) mb
Projektowane maszty oświetleniowe o wysokości 9 m - 12 szt
Fundament 300x300-150/200 - 12 szt.
Projektowane oprawy uliczne LED 105W - 12 szt.
Projektowane rury ochronne na kablach projektowanych - 18 mb
Projektowana bednarka uziemiająca - 1200mb
Uziom prętowy - 1 kpl

Informacja o oddziaływaniu na środowisko

*Przedsięwzięcie ,jakim jest budowa linii oświetlenia ulicznego nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2004 r. Dz.U. Nr 257 poz.2573 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko .***Inwestycja na podstawie niniejszego opracowania jest skończona w swoim zakresie mapy i nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne w obszarze projektu i poza jego granicami***. Projektowana linia kablowa oświetleniowa nie ma negatywnego oddziaływania na higienę i zdrowie użytkowników. Wszelkie zastosowane materiały budowlane, kable, przewody i osprzęt energetyczny będą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.*

Informacje o ochronie terenu

Teren oraz istniejące na nim obiekty nie podlegają ochronie przyrody, ochronie konserwatorskiej, dziedzictwa kulturowego, nie jest wpisany do rejestru zabytków i kultury współczesnej, ani nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Opinia geotechniczna

Projektowane obiekty elektroenergetyczne są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej , która obejmuje niewielkie obiekty budowane w prostych warunkach gruntowych, jakie znajdują się na terenie na którym realizowana jest inwestycja. Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem wpływu eksploatacji górniczej. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych jak zapadliska , osuwanie się gruntu, czy procesy zwietrzelinowe i erozyjne. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998r (Dz. U. Nr 126 poz. 839) nie występuje potrzeba ustalania geotechnicznych warunków posadowienia projektowanych elektroenergetycznych obiektów budowlanych.

Kategoria obiektu

Projektowana linia elektroenergetyczna oświetleniowa należy do XXVI kategorii obiektów budowlanych, obejmujących sieci elektroenergetyczne. Współczynnik wielkości wynosi 1,0 (długość linii 1 km). Projektowana linia oświetleniowa jest linią kablową elektroenergetyczną podziemną o napięciu poniżej 1 kV.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH
OŚWIETLENIE ULICZNE

Klasa oświetleniowa

Klasa oświetleniową drogi i terenu dla projektowanego oświetlenia ulicy Załanie wybrana została zgodnie z normą PKN-CEN/TR 13201-1-1:2007 „ Wybór klas oświetleniowych"
Parametry drogi :
- ciąg jezdny, głównymi użytkownikami ruchu jest ruch samochodowy i powoli poruszające się pojazdy i rowerzyści, typowa prędkość niska (między 30 -50 km/h)
- natężenie strumienia ruchu rowerzystów normalne
- trudność nawigacji normalna
- poziom luminancji otoczenia średni
Dla w/w parametrów drogi dobiera się klasę oświetleniową ME4a. Wymagania fotometryczne dla wybranej klasy oświetlenia:
- średnia wartość luminancji nawierzchni jezdni L ≥ 0,5 [Cd/m²]
- najmniejsza równomierna wzdłużna luminancja nawierzchni Ul ≥ 0,4
- wskaźnik olśnienia Ti ≤ 0,15[%]
- współczynnik otoczenia SR ≥ 0,5
Parametry chodnika:
- ciąg pieszy, głównym użytkownikiem są piesi (prędkość kroczenia ≤ 5 km/h)
- natężenie strumienia ruchu niskie
- ryzyko zjawisk kryminalnych normalne
- poziom luminancji oświetlenia średni
Dla w/w parametrów chodnika dobiera się klasę oświetleniową S4. Wymagania fotometryczne tej klasy to:
- średnie natężenie oświetlenia Em ≥ 5 [lx]
- minimalne natężenie oświetlenia Emin ≥ 1 [lx]

Wymagania fotometryczne drogi i chodnika zostały spełnione co wykazały załączone obliczenia.

Istniejąca szafa oświetlenia ulicznego

Obok stacji transformatorowej znajduje się szafa oświetlenia ulicznego zasilana ze stacji transformatorowej Skopanie nr 4 „POM" kablem YAKY 4 x 120 mm2 .
Szafa wyposażona jest w :

- *Rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00 z bezpiecznikami WTN-1gG 80A (ZABEZPIECZENIE PRZEDLICZNIKOWE)*
- *Listwę ZM-120*
- *Licznik 3-fazowY*
- *Stycznik R63-40*

- *Zegar sterujący oświetleniem typu THEBEN*
- *Wyłączniki nadprądowe 3 x S301 32 A (5 kpl.) (ZABEZPIECZENIA POLICZNIKOWE)*
- *Listwy ZM-35*

Z istniejącej szafy oświetleniowej zasilane jest 5 obwodów.

Zasilanie projektowanego obwodu oświetlenia ulicy Załanie należy wykonać od istniejącego słupa nr 4 , przy ul. Załanie (obok cmentarza), obwód nr 1.

.Projektowana linia kablowa oświetlenia

Od istniejącej skrzyni oświetlenia ulicznego na słupie nr 4, usytuowanej na początku ulicy Załanie, należy ułożyć linię kablową YAKXS 4 x 35 mm2 o długości 1170(1200)mb, do projektowanych masztów od nr 1 – 12, na działkach o nr ewidencyjnych 934. Równolegle z linią kablową układać płaskownik Fe/Zn 25x4 mm, który należy wpiąć do projektowanych masztów oświetleniowych i uziomu pionowego. Projektowaną linie kablową układać zgodnie z planem rys nr E-1A, E-1B, E-1C, załączniku do PZT rys nr E-02 oraz schematem rys. nr E-03. Kabel układać linią falistą w celu uniknięcia naprężeń mechanicznych przy osiadaniu gruntu, zachowując warunki zawarte w protokole ZUPD nr GZ.6630.2.80.2019.
W miejscach skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi (sieć wodociągowa, sieć cieplna, kanalizacja burzowa i sanitarna, sieć gazowa , kanalizacja teletechniczna, sieć elektroenergetyczna) oraz wjazdami na posesje i drogami , kabel układać w rurach ochronnych SRS o długościach podanych na planie zagospodarowania i załączniku , rys nr E-03. Projektowane odcinki kabla należy układać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym na głębokości 70cm na 10-cio centymetrowej warstwie piasku. Ułożone kable należy przysypać 10-cio centymetrową warstwą piasku oraz 15-to centymetrową warstwą ziemi rodzimej zakrywając je folią koloru niebieskiego .Folia znakująca powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25cm i nie większej niż 35cm.W przypadku gdy grunt rodzimy jest piaszczysty nie ma konieczności stosowania dodatkowej podsypki piaskowej. Krawędzie folii znakującej powinny wystawać co najmniej 5cm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla. Po ułożeniu kabla należy dokonać pomiaru stanu izolacji Przed zasypaniem na kable nakłada się opaski z folii ołowianej lub tworzywa sztucznego celem ich identyfikacji, zgłasza do odbioru etapowego w Rejonie Energetycznym oraz zleca wykonanie inwentaryzacji powykonawczej służbom geodezyjnym.
Po odbiorze etapowym kabel należy zasypać ziemią rodzimą, ubić ziemię oraz doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
Przy układaniu kabli należy zachować odpowiednie odległości kabli od innych urządzeń podziemnych zgodnie z przepisami, a skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonać w rurach osłonowych.
Przejście kabla przez ulice wykonać przy pomocy przewiertu sterowanego.

Maszty oświetleniowe

Oświetlenie ulicy Załanie w Skopaniu należy wykonać na masztach o wysokości 9 m, stalowych, ocynkowanych. Projektowane maszty posadowić na betonowych fundamentach prefabrykowanych typu F 150 / 200. Fundamenty należy zabezpieczyć przed nasiąkaniem wody , środkiem, przed posadowieniem w gruncie. W każdym maszcie należy zamontować złącze słupowe wyposażone w szynę , listwę zaciskową 35 mm2, i wyłącznik nadmiarowo prądowy 6A o ch-ce B. Na masztach zamontować oprawy oświetleniowe.. Zasilanie opraw oświetleniowych w masztach, od złącza do lampy, wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm².
Projektowane maszty należy uziemić do wartości 10Ω, za pomocą tąśmy Fe/Zn, układanej wzdłuż linii kablowej.

Punkty oświetleniowe

Jako źródła światła należy zastosować oprawy uliczne LED o mocy 105 W każda. Oprawy należy zabezpieczyć odrębnymi wyłącznikami nadmiarowo prądowymi B 6A.
Projektuje się oprawy uliczne o parametrach :
- *stopień ochrony IP 66*
- *współczynnik ochrony przed uderzeniem mechanicznym IK10*
- *klasa ochrony przed porażeniem elektrycznym I*
- *zasilane napięciem 230V/50Hz*
- *źródło światła: wymienny panel LED*
- *kąt rozsyłu światła 142º x 57º*
- *klosz z poliwęglanu, będący jednocześnie zespoloną wielokrotnie soczewką o niesymetrycznym rozsyle światłości*
- *dwuczęściowy korpus z wysokociśnieniowego odlewu aluminium, malowany proszkowo*
- *zalecana wysokość zawieszenia: 5-10 m*
- *montaż na wysięgniku poziomym o średnicy 42-60 mm*
- *czas pracy diod > 5000 godzin*
- *temperatura barwowa 4000-6000K*
- *strumień świetlny 9450 lm*
- *moc znamionowa oprawy 105 W*
- *zastosowanie do oświetlenia dróg i terenów otwartych*

Ochrona od porażeń

Ochrona od porażeń zrealizowana jest przez - ***Samoczynne Wyłączenie Zasilania w układzie sieci TN-C, przez wyłącznik nadmiarowo prądowy typu S 300 o charakterystyce charakterystyce B***
Wszystkie oprawy oświetleniowe oraz maszty oświetleniowe podlegają ochronie, należy połączyć przewodem ochronnym PE do zacisków ochronno neutralnych PEN .
Przewód ochronno neutralny PEN i bednarkę uziemiającą Fe/Zn 25 x 4 mm, ułożoną w wykopie razem z kablem łączyć w każdym maszcie z zaciskiem ochronnym masztu.

Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarem spełnienie warunku ochrony od porażeń
Zs x Ia < 230 V

Uwagi końcowe

Po wykonaniu ,instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41 ***"SPRAWDZENIE ODBIORCZE"****. Należy wykonać pomiary rezystancji uziemień , pomiar pętli zwarciowych, rezystancji izolacji kabli i przewodów , zmierzyć czas zadziałania zabezpieczeń, ciągłości połączeń głównych i ochronnych. .* ***WYNIKI POMIARÓW ZAPROTOKÓŁOWAĆ.*** *Roboty budowlane i rzemieślniczo-instalacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i aktualnie obowiązującymi normami. Wykonanie prac instalacyjnych należy zlecić specjalistycznym zakładom posiadającym odpowiednie uprawnienia budowlane, oraz duże doświadczenie w wykonywaniu instalacji elektrycznych oświetleniowych zewnętrznych .Ewentualne problemy wynikłe w czasie realizacji inwestycji dotyczące instalacji elektrycznej proponuje się konsultować na roboczo z projektantami.*
Dla oznaczenia własności odbiorcy, czyli Gminy Baranów Sandomierski , maszty oświetleniowe należy oznakować dwoma żółtymi pasami szerokości i odstępie 10 cm malowanymi farbą do konstrukcji cynkowanych.
Po wykonaniu robót związanych z budową oświetlenia ulicznego ul. Rusina należy wykonać numeracje masztów oświetleniowych zgodnie z rysunkami i schematami umieszczonymi w niniejszym projekcie oraz uzgodnieniami z RE Mielec i UM.

3.4 ZESTAWIENIE ZNACZĄCYCH MATERIAŁÓW

Budowa linii oświetlenia ulicznego
w miejscowości SKOPANIE , ul. ZAŁANIE

LP	Nazwa materiału	Ilość	J. m
1.	Kabel YAKXS 4 x 35 mm2	1200	mb
2.	Folia niebieska 25 cm	1140	mb.
3.	Opaski oznacznikowe kabla	45	szt
4.	Piasek	6	m^3
5.	Masa uszczelniająca	14.	kpl
6.	Bednarka Fe / Zn 25 x 4 mm	1140	mb
7.	Uziom prętowy, pionowy – pręty fi 14	1	kpl.
8.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy S 301 B 6A	4	szt
9.	Przewód izolowany YDYżo 3 x 2,5 mm²	105	mb.
10	Rura ochronna Arott SRS Φ 110	31	mb
11	Rura ochronna Arott SRS Φ 75	32	mb.
12	Fundament prefabrykowany pod maszt 0,3x0,3x150 F 150/200	12	kplt.
13	Maszt oświetleniowy stalowy prosty cynkowany h – 9 m	12	kpl.
14.	Oprawa oświetlenia ulicznego ze źródłem światła LED 105	12	kpl.
15.	Złącze słupowe	12	kpl.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres budowy

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO DROGI MIEJSKIEJ KLASY „ME 4a", UL. ZAŁANIE w SKOPANIU OBRĘB 5 SKOPANIE, dz. Nr ewid. 934.
Kategoria obiektu : XXVI

Imię i nazwisko lub nazwa i adres inwestora

GMINA BARANÓW SANDOMIERSKI
39-450 BARANÓW SANDOMIERSKI, ul. Okulickiego 1.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Przedmiotem opracowania jest projekt „ ***BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W SKOPANIU przy ul. ZAŁANIE."***

Projekt techniczny obejmuje swoim zakresem :

- *przystosowanie istniejącej szafy oświetlenia ulicznego, przy stacji transformatorowej SKOPANIE POM, do nowych warunków*
- *wytyczenie geodezyjne projektowanej linii*
- *Budowę linii kablowej oświetlenia ulicy Załanie*
- *Wykopy mechaniczne i ręczne o głębokości 1,5 m pod fundamenty*
- *Montaż masztów oświetlenia ulicznego*
- *Montaż opraw oświetleniowych*
- *Montaż rur ochronnych na skrzyżowaniach kabla oświetleniowego z urządzeniami infrastruktury .*
- *Wykonanie pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej*
- *Podanie napięcia na wykonaną linie*

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące i projektowane uzbrojenie podziemne i naziemne terenu :

- *Istniejący gazociąg*
- *Istniejący wodociąg*
- *Istniejąca kanalizacja sanitarna i burzowa*
- *Istniejąca linia teletechniczna*

- *Istniejące linie elektroenergetyczne kablowe nN*
- *Istniejąca zieleń*
- *Projektowane maszty oświetlenia ulicznego*
- *Projektowane kable oświetlenia ulicznego*

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Teren na czas budowy należy zabezpieczyć przed osobami postronnymi przez wygrodzenie lub otaśmowanie.

PRZEWIDYWANE ZGROŻENIA – SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

Przy budowie projektowanej linii kablowej oraz słupów oświetlenia ulicznego występują zagrożenia BHP, przy realizacji inwestycji będą występowały uciążliwości związane z bliskością ciągu jezdnego
W trakcie realizacji budowy będą mieć miejsce następujące zagrożenia:

- *wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia i głębokości większej niż 1,5m*
- *wykonanie dwóch przewiertów sterowanych pod drogą*
- *prace z wykorzystaniem elektronarzędzi*
- *prace z narzędziami ostrymi, wirującymi, prostymi i podręcznymi*
- *prace z wykorzystaniem materiałów toksycznych*
- *roboty wymagające dużego wysiłku fizycznego w nie komfortowych warunkach miejsca pracy*
- *prace w nie sprzyjających warunkach atmosferycznych*
- *roboty montażowe przy pomocy podnośnika*
- *prace przy wykonywaniu skrzyżowań z z istniejącym uzbrojeniem terenu*
- *prace w pobliżu istniejących linii energetycznych niskiego napięcia*
- *podłączenie wykonanego oświetlenia pod napięcie*

Wszystkie prace ziemne w miejscach wykazujących istnienie uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie z przekopami próbnymi dla zlokalizowania uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem (po uprzednim powiadomieniu) instytucji posiadających własne uzbrojenie podziemne na trasie układania projektowanych sieci.

Pracownicy wykonujący roboty budowlane oraz operatorzy sprzętu budowlanego używanego w trakcie budowy winni posiadać stosowne przygotowanie zawodowe oraz odpowiednie przeszkolenie BHP. Urządzenia należy obsługiwać zgodnie z DTR. Stosowane materiały budowlane i urządzenia winny posiadać

odpowiednie atesty i certyfikaty, które należy zachować do późniejszego wykorzystania.
Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy powiadomić odpowiednie służby Rejonu Dystrybucji Energii, które przygotują miejsce pracy i dokonają stosownych przełączeń. Miejsce pracy należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Roboty wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zasadami wiedzy technicznej
W szczególności, należy dostosować roboty do :

- *Przepisów dotyczących jakości materiałów*
- *Warunków stosowania materiałów*
- *Sposobu wykonania robót*
- *Obowiązujących norm i przepisów*

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Kierownictwo budowy ma obowiązek przeszkolić pracowników którzy będą wykonywali określone prace na budowie. W trakcie prowadzenia szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie warunków zawartych w:

- *Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129 ,poz.844)*
- *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (dz.U.nr 121,poz.1138)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. nr 40,poz.470)*

Przez cały czas przebywania na terenie budowy pracownicy powinni używać kasków ochronnych oraz ochronnego obuwia przemysłowego.
Podczas robót ziemnych należy pamiętać o zabezpieczeniu wykopów, specjalnym oznakowaniu i stworzeniu możliwości szybkiego opuszczenia wykopu przez osobę przebywającą w nim w razie zagrożenia oraz o stworzeniu możliwości swobodnego przejścia nad wykopem, gdy jego szerokość wynosi 40 cm i więcej.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

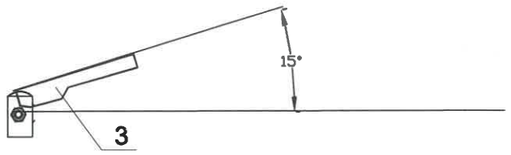
W przypadku gdy środki ochrony zbiorowej są niewystarczające, należy zastosować i użyć środki ochrony indywidualnej (okulary, rękawice itp.)
Pracodawca winien zapewnić środki ochrony indywidualnej zgodnie z ewentualnym ryzykiem na które są narażeni robotnicy
Do robót stwarzających ryzyko dla zdrowia robotników należą prace :

- *Roboty niebezpieczne dla ciała (szlifowanie, używanie materiałów żrących, Spawanie) - stosować zabezpieczenia: okulary, maski, fartuchy ochronne.*
- *Roboty wykonywane w środowisku toksycznym(kurz ,rozpuszczalniki, farby, Ulatniające się gazy - stosować zabezpieczenia: maski, okulary, filtry*
- *Wszystkie roboty niebezpieczne dla rąk (obróbka przewodów, układanie kabli,*
  rur osłonowych, kontakt z materiałami o ostrych kształtach) - stosować zabezpieczenie : rękawice ochronne
- *Prace wykonywane w hałasie o wysokim nagłośnieniu 85 dCB (młot pneumatyczny, agregat prądotwórczy, szlifowanie, cięcie elektronarzędziami,) - stosować zabezpieczenie : słuchawki dźwiękoszczelne*
- *Wszystkie roboty wykonywane w pozycji klęczącej*
  - stosować zabezpieczenie : nakolanniki
- *Wykopy pod maszty oświetleniowe w pobliżu infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie*
- *Roboty przy nie wyłączonym ruchu ulicznym*
- *Roboty w sąsiedztwie linii energetycznej napowietrznej 110 kV - maszt oświetleniowy nr 62/1/14 należy umieścić w gruncie ręcznie, nie przy pomocy sprzętu mechanicznego. Montaż oprawy i wysięgnika wykonać z wykorzystaniem drabin.*

ORGANIZACJA PIERWSZEJ POMOCY

Wytyczne organizacji pierwszej pomocy w razie wypadku na budowie powinny być przygotowane w taki sposób aby mogła być udzielona poszkodowanemu jak najszybciej,
możliwie najskuteczniej przed przybyciem pogotowia ratunkowego.
Procedury wezwania pogotowia powinny być ustalone wcześniej z Jednostką Ratownictwa Medycznego działającą na tym terenie.
Każdy z pracowników zatrudnionych przy pracach na rzecz niniejszej inwestycji liniowej winien przejść w czasie szkolenia podstawowego lub okresowego, szkolenie z zakresu udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku przy pracy.
Apteczka pierwszej pomocy powinna się znajdować w pomieszczeniu socjalnym dla pracowników, w miejscu ogólnie dostępnym.

ZESTAW MONTAŻOWY MASZTU OŚWIETLENIOWEGO Z WYSIĘGNIKIEM I OPRAWĄ



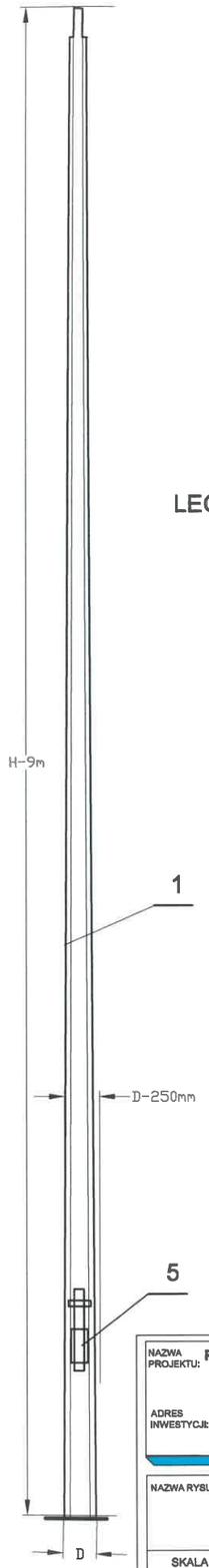
LEGENDA :

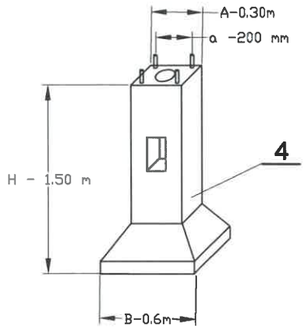
1 - stalowy cynkowany wielokątny maszt oswietleniowy , wysokość H - 9 m

3 - oprawa uliczna 105 W LED

4 - fundament prefabryk. typu F (150 / 200) do masztu oswietleniowego

5 - złącze słupowe z zabezpieczeniami i listwą - 35 mm2





NAZWA PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO w SKOPANIU przy ul. ZAŁANIE.
ADRES INWESTYCJI:	SKOPANIE DZ. NR 842, 848/1, 848/2, 851,854, 934. ul. ZAŁANIE

NAZWA RYSUNKU:
RYSUNEK MONTAŻOWY MASZTU I OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ

SKALA	NR PROJ.	DATA	BRANŻA	NR RYS.
1 : 40	05 / 19	09-2019	ELEKTRYCZNA	E-03

Projekt chroniony prawem autorskim.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
P.H.U.P. ADOAR Adam Barszcz
ul. Długa 12c
39-300 Mielec
kom.609195412

INWESTOR:
GMINA BARANÓW SANDOMIERSKI
ul. OKULICKIEGO 1.
39 - 450 BARANÓW SANDOMIERSKI

PROJEKTOWAŁ:	Nr uprawnień	Podpis
Adam BARSZCZ	E - 471/94	
SPRAWDZIŁ.:	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Grażyna BARSZCZ	E - 104/83	

LP	temat	strona	rysunek	skala
1	**Część ogólna**	**3**		
1.1	Przedmiot opracowania	3		
1.3	Zakres opracowania	3		
1.4	Podstawa opracowania	3		
1.5	Oświadczenie projektanta	4		
1.6	Warunki przyłączenia z dnia 2019-06 -19 nr 19-F2/WP/01244	5		
1.7	Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 2017-02-10 NR GZ.6630.2.80.2017	6		
1.8	Protokół z uzgodnienia z RE Mielec	7		
2	**Projekt Zagospodarowania**	**8**		
2.1	Opis	8 - 9		
2.2	Projekt zagospodarowania terenu PZT	10	E-1A	1 :1000
2.3	Projekt zagospodarowania terenu PZT	11	E-1B	1 :1000
2.4	Projekt zagospodarowania terenu PZT	12	E-1C	1 :1000
3	**Projekt Architektoniczno - Budowlany**	**13**		
3.1	Opis rozwiązań technicznych	13 - 16		
3.2	Obliczenia techniczne	17		
3.3	Obliczenia natężenia oświetlenia drogi	18 - 19		
3.4	Zestawienie materiałów	20		
3.6	Ideowy schemat zasilania	21	E-03/17	---------
3.8	Przekrój skrzyżowania kabla z drogą, ul. Załanie	22	E-05/17	1:50
3.9	Rysunek montażowy masztu i oprawy oświetleniowej	23	E-06/17	1 :40
4	**Informacja BIOZ na placu budowy**	**24 - 28**		
5	Kserokopie uprawnień budowlanych i zaświadczenia o członkostwie w Izbie Inżynierów projektantów	29 - 30		

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia ulicznego, linią kablową niskiego napięcia, wraz z posadowieniem masztów oświetleniowych w Skopaniu przy ul. Załanie.

1.2. Inwestor

Inwestorem projektowanego oświetlenia ulicznego jest Gmina Baranów Sandomierski, ul. Okulickiego 1, 39 – 450 Baranów Sandomierski.

1.3. Zakres opracowania

Projekt techniczny obejmuje swoim zakresem:

- *Przystosowanie i dobór bezpieczników w szafie oświetlenia ulicznego przy stacji transformatorowej*
- *Budowę podziemnej linii kablowej oświetlenia ulicy Załanie*
- *Montaż masztów oświetlenia ulicznego*
- *Montaż opraw oświetleniowych na masztach*

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa między Inwestorem i Projektantem
- Techniczne warunki zasilania wydane przez Rejon Energetyczny w Mielcu
- Aktualna mapa geodezyjna
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia t.j:

a) Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych (PBUE)
b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych „jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.U.Nr 75,poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 roku)
c) Katalog słupów oświetlenia ulicznego
d) Katalog opraw oświetleniowych
e) Norma PN-E-05125 „LINIE KABLOWE BUDOWA PROJEKTOWANIE"
f) Norma PKN-CEN/TR 13201-1:2007. Wybór klas oświetleniowych
g) Norma PE-EN 13201-2:2007. Wymagania oświetleniowe
h) Norma PE-EN 13201-3:2007. Obliczanie cech jakościowych

PGE Dystrybucja S.A

Mielec, 19-06-2019 r.

19-F2/S/01244

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-F2/UP/01244 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA BARANÓW SANDOMIERSKI
Baranów Sandomierski
ul. gen. Leopolda Okulickiego 1
39-450 BARANÓW SANDOMIERSKI

Warunki przyłączenia nr 19-F2/WP/01244 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Baranów Sandomierski, miejscowość Skopanie

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 24-05-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istn. słup oświetleniowy przy ul. Załanie zasilany ze słupa nr 4 w linii nN Skopanie nr 4 "POM". .
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 6,00 kW – (4 kW PPE 48054zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kabłowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
   5.1. W nawiązaniu do w/w słupa oświetleniowego przy ulicy Załanie wyprowadzić kablem YAKXS o przekroju wynikłym z obliczeń, min. 35mm^2 obwód oświetlenia wydzielonego, długości ok. 1000m. Słupy oświetleniowe montować według potrzeb (11 szt.).
   5.2. Całość prac należy wykonać własnym kosztem i staraniem (wybudowane urządzenia pozostają na majątku odbiorcy) - na przedmiotowy zakres prac opracować dokumentację techniczno-prawną.
   5.3. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne dostosować do nowych warunków pracy.
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na słupie.

7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

   7.1. Układy: pomiarowy i sterujący trójfazowy w istn. szafie oświetleniowej - szczegóły dotyczące układu pomiarowego uzgodnić na roboczo w RE Mielec (układ pomiarowy oraz zabezpieczenie przedlicznikowe dobrać do ilości i mocy zainstalowanych lamp).

8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

   8.1. Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej.

9. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg ϕ = 0,4.

11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

12. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

13. Informacje dodatkowe:

   - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
   - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

14. Uwagi dodatkowe:

   14.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

   14.2. Dla oznaczenia własności odbiorcy słupy oznaczać dwoma pasami o szerokości i w odstępie 10 cm w kolorze żółtym malowanymi farbą do konstrukcji ocynkowanych na wysokości 0,7 m od podłoża.

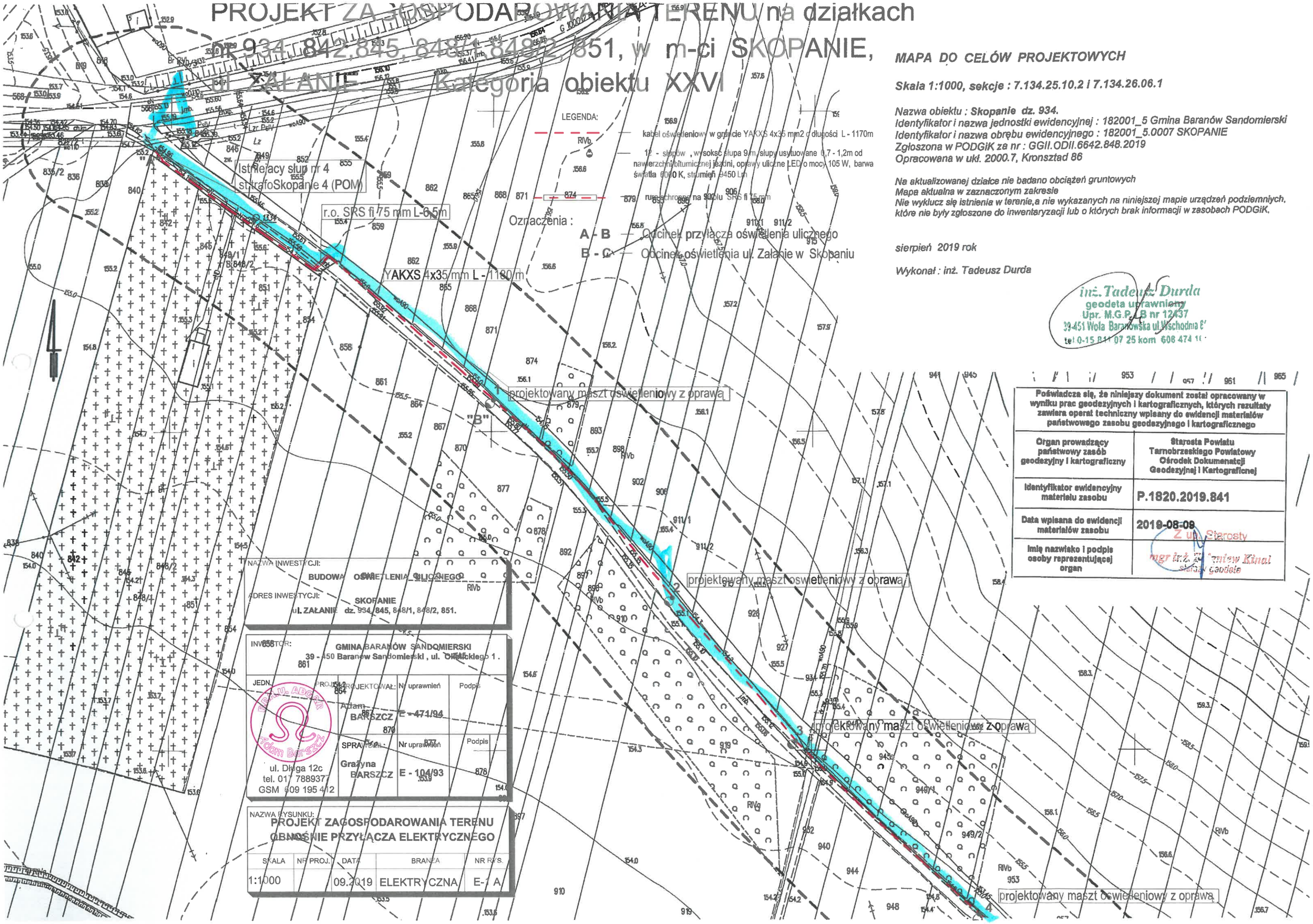
   14.3. Na w/wym. zakres opracować dokumentację techniczno-prawą. Projekt wykonawczy należy uzgodnić w RE Mielec.

Warunki przyłączenia opracował:

Wiesław Mroczek

PGE Dystrybucja S.A
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Mielec
Dyrektor
Ryszard Masłyk

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU na działkach nr 934, 842, 845, 848/1, 848/2, 851, w m-ci SKOPANIE, ul. ZAŁANIE Kategoria obiektu XXVI



NAZWA INWESTYCJI:
BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ADRES INWESTYCJI:
SKOPANIE
ul. ZAŁANIE dz. 934/845, 848/1, 848/2, 851.

INWESTOR:
GMINA BARANÓW SANDOMIERSKI
39 - 450 Baranów Sandomierski , ul. Orkanckiego 1 .

JEDN.	PROJEKTOWAŁ:	Nr uprawnień	Podpis
	Adam BARSZCZ	E - 471/94	
	SPRAWDZ.: Grażyna BARSZCZ	Nr uprawnień E - 104/93	Podpis

PRACOWNIA ADGRAF Adam Barszcz
ul. Długa 12c
tel. 017 788937
GSM 609 195 412

NAZWA RYSUNKU:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
OBNOŚNIE PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO

SKALA	NR PROJ.	DATA	BRANŻA	NR RYS.
1:1000		09.2019	ELEKTRYCZNA	E-1 A

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:1000, sekcje : 7.134.25.10.2 i 7.134.26.06.1

*Nazwa obiektu : **Skopanie dz. 934.***
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej : 182001_5 Gmina Baranów Sandomierski
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego : 182001_5.0007 SKOPANIE
Zgłoszona w PODGiK za nr : GGII.ODII.6642.848.2019
Opracowana w ukł. 2000.7, Kronsztad 86

Na aktualizowanej działce nie badano obciążeń gruntowych
Mapa aktualna w zaznaczonym zakresie
Nie wyklucz się istnienia w terenie,a nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w zasobach PODGiK.

sierpień 2019 rok

Wykonał : inż. Tadeusz Durda

inż. Tadeusz Durda
geodeta uprawniony
Upr. M.G.P. - B nr 12437
39-451 Wola Baranowska ul. Wschodnia 8
tel 0-15 841 07 25 kom 608 474 1

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Powiatu Tarnobrzeskiego Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1820.2019.841
Data wpisana do ewidencji materiałów zasobu	2019-08-09
Imię nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. Starosty mgr inż. Zbigniew Kinal starszy geodeta

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU na działkach nr 934 w m-ci SKOPANIE, ul ZAŁANIE. Kategoria obiektu XXVI

projektowany maszt oświetleniowy z oprawą

projektowany maszt oświetleniowy z oprawą

YAKXS 4x35 mm L - 420m

projektowany maszt oświetleniowy z oprawą

projektowany maszt oświetleniowy z oprawą

ETAP I A-B

ETAP II B-C

LEGENDA:

kabel oświetleniowy w gruncie YAKXS 4x35 mm2 o długości L - 1170m

12 - słupów , wysokość słupa 9 m, słupy usytuowane 0,2 - 1,2m od nawierzchni bitumicznej jezdni, oprawy uliczne LED o mocy 105 W, barwa światła 6000 K, strumień 9450 Lm

rura ochronna na kabel SRS ñ 75 mm

Oznaczenia :

A - B — Odcinek przyłącza oświetlenia ulicznego

B - C — Odcinek oświetlenia ul. Załanie w Skopaniu

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ADRES INWESTYCJI: SKOPANIE ul. ZAŁANIE dz. 934.

INWESTOR: GMINA BARANÓW SANDOMIERSKI 39 - 450 Baranów Sandomierski , ul. Okulickiego 1 .

JEDN.	PROJ.	PROJEKTOWAŁ:	Nr uprawnień	Podpis
		Adam BARSZCZ	E - 471/94	
		SPRAWDZIŁ: Grażyna BARSZCZ	Nr uprawnień E - 104/93	Podpis

BARSZCZ ADAM Adam Barszcz

ul. Długa 12c
tel. 017 7859377
GSM 609 195 412

NAZWA RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA	NR PROJ.	DATA	BRANŻA	NR RYS.
1:1000		09.2019	ELEKTRYCZNA	E-1 B

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Powiatu Tarnobrzeskiego Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficnej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1820.2019.841
Data wpisana do ewidencji materiałów zasobu	2019-08-09
Imię nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. Starosty mgr inż. Zbigniew Kinal starszy geodeta

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:1000, sekcje : 7.134.25.10.2 i 7.134.26.06.1

Nazwa obiektu : **Skopanie dz. 934.**
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej : 182001_5 Gmina Baranów Sandomierski
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego : 182001_5.0007 SKOPANIE
Zgłoszona w PODGiK za nr : GGII.ODII.6642.848.2019
Opracowana w ukł. 2000.7, Kronsztad 86

Na aktualizowanej działce nie badano obciążeń gruntowych
Mapa aktualna w zaznaczonym zakresie
Nie wyklucz się istnienia w terenie,a nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w zasobach PODGiK.

sierpień 2019 rok

Wykonał : inż. Tadeusz Durda

inż. Tadeusz Durda
geodeta uprawniony
Upr. M.G.P. i B. nr 1243
39-451 Wola Baranowska ul Wschodnia
tel.0-15 811 07 27 kom 608 474 3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU na działkach nr 934
w m-ci SKOPANIE, ul. ZAŁANIE Kategoria obiektu XXVI

LEGENDA:

- kabel oświetleniowy w gruncie YAKXS 4x35 mm2 o długości L - 1170m
- 12 - słupów , wysokość słupa 9 m, słupy usytuowane 0,7 - 1,0m od nawierzchni bitumicznej jezdni, oprawy uliczne LED o mocy 105 W, barwa światła 6000 K, strumień 9450 Lm
- rura ochronna na kablu SRS fi 75 mm

Oznaczenia :

A - B — Odcinek przyłącza oświetlenia ulicznego

B - C — Odcinek oświetlenia ul. Załanie w Skopaniu

projektowany maszt oswietleniowy z oprawą

YAKXS 4x35 mm L - 340m

r.o. SRS fi 75 mm L-3,5m

"D"

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ADRES INWESTYCJI: SKOPANIE ul. ZAŁANIE dz. 934.

INWESTOR: GMINA BARANÓW SANDOMIERSKI 39 - 450 Baranów Sandomierski , ul. Okulickiego 1 .

JEDN. PROJ.	PROJEKTOWAŁ:	Nr uprawnień	Podpis
	Adam BARSZCZ	E - 471/94	
	SPRAWDZIŁ: Grażyna BARSZCZ	Nr uprawnień E - 104/93	Podpis

ul. Długa 12c, tel. 017 7889377, GSM 609 195 412

NAZWA RYSUNKU: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

SKALA	NR PROJ.	DATA	BRANŻA	NR RYS.
1:1000		09.2019	ELEKTRYCZNA	E-1 C

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Powiatu Tarnobrzeskiego Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1820.2019.841
Data wpisana do ewidencji materiałów zasobu	2019-08-09
Imię nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. Starosty mgr inż. Andrzej Kinal

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:1000, sekcje : 7.134.25.10.2 i 7.134.26.06.1

*Nazwa obiektu : **Skopanie** dz. 934.*
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej : 182001_5 Gmina Baranów Sandomierski
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego : 182001_5.0007 SKOPANIE
Zgłoszona w PODGiK za nr : GGII.ODII.6642.848.2019
Opracowana w ukł. 2000.7, Kronsztad 86

Na aktualizowanej działce nie badano obciążeń gruntowych
Mapa aktualna w zaznaczonym zakresie
Nie wyklucz się istnienia w terenie,a nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w zasobach PODGiK.

sierpień 2019 rok

Wykonał : inż. Tadeusz Durda

inż. Tadeusz Durda
geodeta uprawniony
Upr. M.G.P. B nr 12437
39-451 Wola Baranowska ul Wschodnia
tel.0-15 811 07 25 kom. 608 474