

PROJEKT BUDOWLANY
(STRONA TYTUŁOWA)

Temat	Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew.		
Jednostka ewidencyjna	142513_2 - Zakrzew		
Obręb	0015 – Gulin		
Numery działek	865, 866, 867, 868/4, 869/4, 869/2, 1124/1, 1124/2		
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI		
Inwestor	Gmina Zakrzew Zakrzew 51 23-652 Zakrzew		
Stanowisko	imię i nazwisko	Data	podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Wojciech Bujanowicz upr. Proj. nr MAZ/0214/PWBE/2018, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el..	10.2019	
Sprawdzający:	inż. Piotr Bujanowicz upr. Proj. nr GP-III-7342/337/94, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el.	10.2019	
Nr egzemplarza	1		
RADOM PAŹDZIERNIK 2019			

PROJEKT BUDOWLANY (STRONA TYTUŁOWA)

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa – str.
2. Projekt zagospodarowania terenu – str.
3. Projekt architektoniczno-budowlany – str.
4. Warunki techniczne RE Radom – str.
5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego - st.
6. Uproszczony wypis z ewidencji gruntów – str.
7. Decyzja ZDP - st.
8. Decyzja SP - st.
9. Protokół narady koordynacyjnej – str.
10. Uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A. – str.
11. Oświadczenie zgodne z art. 20 ust. 4 PB – str.
12. Informacja BIOZ – str.
13. Opinia geotechniczna – str.
14. Informacja dot. obszaru oddziaływania – str.
15. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta – str.
16. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta – str.
17. Stwierdzenie przygotowania zawodowego sprawdzającego – str.
18. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB sprawdzającego – str.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

(STRONA TYTUŁOWA)

Temat	Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew.		
Jednostka ewidencyjna	142513_2 - Zakrzew		
Obręb	0015 – Gulin		
Numery działek	865, 866, 867, 868/4, 869/4, 869/2, 1124/1, 1124/2		
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI		
Inwestor	Gmina Zakrzew Zakrzew 51 23-652 Zakrzew		
Stanowisko	imię i nazwisko	Data	podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Wojciech Bujanowicz upr. Proj. nr MAZ/0214/PWBE/2018, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el..	10.2019	
Sprawdzający:	inż. Piotr Bujanowicz upr. Proj. nr GP-III-7342/337/94, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el.	10.2019	
Nr egzemplarza	1		
RADOM PAŹDZIERNIK 2019			

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa
2. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa
3. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa

Projekt zagospodarowania terenu- część opisowa.

WSTĘP

Projekt budowlany pt. „**Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew**” będzie stanowił podstawę do wykonania planowanego zamierzenia inwestycyjnego. Zakres opracowania dostosowany został dla celu określonego j.w.. Ponadto opracowanie ma na celu uzyskanie akceptacji właściwych organów administracji oraz Zamawiającego i w efekcie będzie stanowił załącznik do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

STAN ISTNIEJĄCY

Teren zagospodarowany zabudową, istniejąca linia kablowa i napowietrzna niskiego napięcia, istniejąca sieć wodociągowa i linia kablowa telekomunikacyjna. Na terenie objętym zakresem opracowania występują tereny strefy zabudowy zagrodowej oraz tereny strefy upraw rolnych.

ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach opracowania projektuje się:

- Budowa słupa elektroenergetycznego - 7 szt.
- Budowa napowietrznej linii nN – oświetlenia ulicznego - dł. trasy 243 m
- Budowa kablowej linii nN – oświetlenia ulicznego - dł. trasy 20 m
- Demontaż oprawy oświetleniowej - 1 szt.

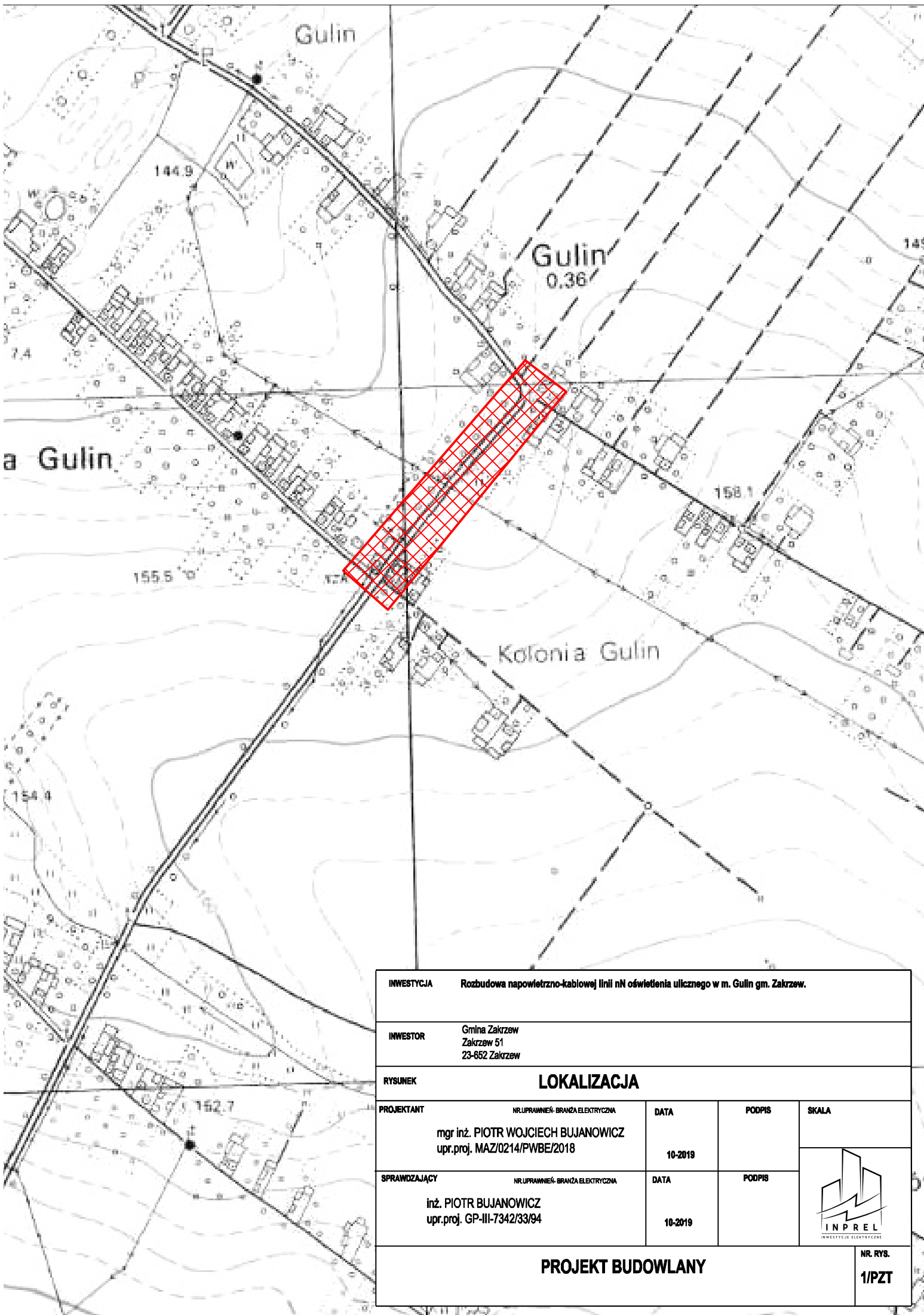
Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków. Dla terenu brak opracowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Brak wpływu eksploatacji górniczej na działkę.


WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczaniem atmosfery ani gleby, nie wpływa w sposób pogarszający na środowisko.

STAN PROJEKTOWANY.

Oświetlenie projektuje się linią napowietrzno-kablową jako nawiązanie do istniejącej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego oraz jako nowy obwód z istniejącej szafy SO. Nawiązując do istniejącego słupa elektroenergetycznego projektuje się kolejno żelbetowe i strunobetonowe słupy elektroenergetyczne o wysokości 10 m, podwieszając na nich projektowaną linię napowietrzną oraz oprawy z źródłami światła LED. Kabel układany na głębokości 0,7-1m. Oświetlenie projektuje się w działkach prywatnych i drogowych wzdłuż asfaltowej drogi powiatowej.



INWESTYCJA		Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew.				
INWESTOR		Gmina Zakrzew Zakrzew 51 23-652 Zakrzew				
RYSUNEK		LOKALIZACJA				
PROJEKTANT		NR.UPRAWNIEŃ- BRANŻA ELEKTRYCZNA		DATA	PODPIS	SKALA
mgr inż. PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/2018				10-2019		
SPRAWDZAJĄCY		NR.UPRAWNIEŃ- BRANŻA ELEKTRYCZNA		DATA	PODPIS	
inż. PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/33/94				10-2019		
PROJEKT BUDOWLANY						NR. RYS. 1/PZT

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
pod obiekty liniowe

Skala 1: 500

Nr sekcji: 7.156.21.06.2.1, 06.1.2, 06.1.4
Obręb ewidencyjny: 0015 - GULIN
Jednostka ewidencyjna: 142513.2 - ZAKRZEW
Działka ewidencyjna: 142513.2.0015.AR.2.866
Nr kancelaryjny zgłoszenia: GKN. 6642.1.3776.2019
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: „2000”
Układ wysokości: „Kronsztadt 86”

Mapa aktualna w granicach lokalizacji na 17.09.2019 r.

Ne tudano księgi wieczyste w zakresie służebności gruntowych w obrębie aktualizowanego terenu.

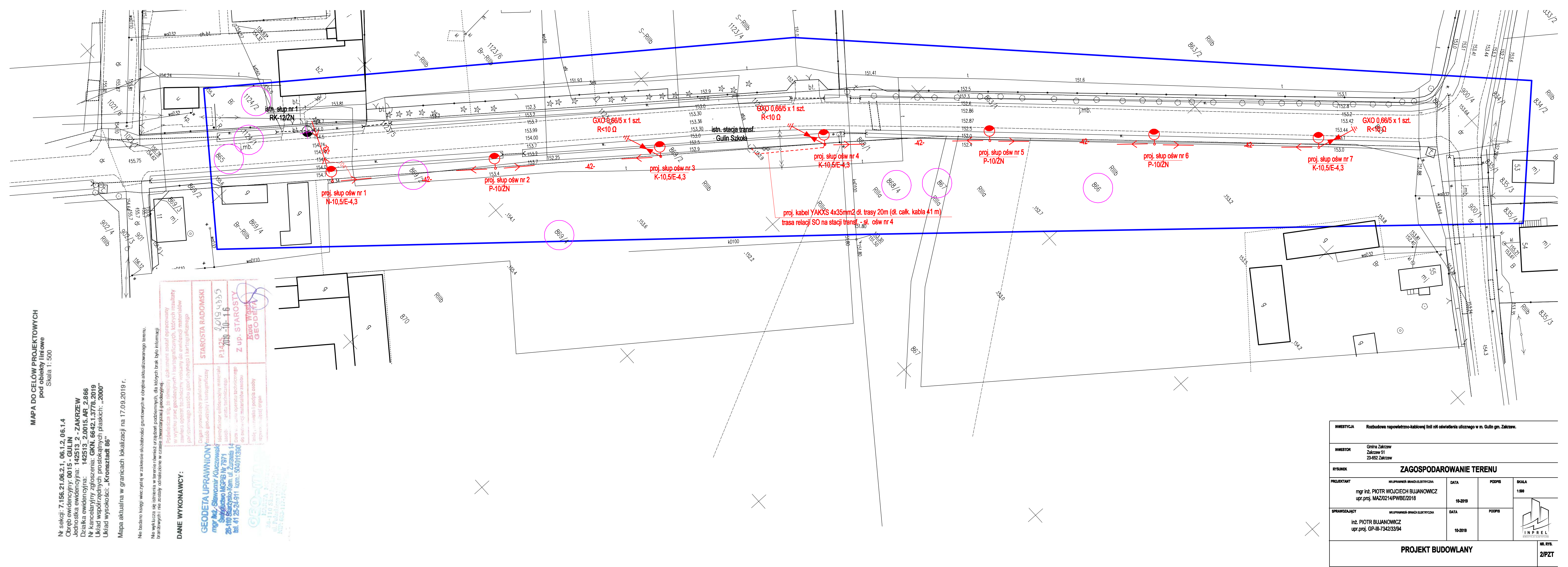
Ne wykluza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji
transzwydności nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

poświadczając, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty
zawiera opisanie techniczne wolności do ewidencji materiałów
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

DANE WYKONAWCY:

GEODETA UPRAWNIENIY mgr inż. Sławomir Kuczewski Świadczenie MGPIB Nr 7971 28-110 Świdzko-Kam. ul. Żurawia 14 tel. 41 25-24911 kom.: 504011380	Organ prowadzący państwowy zespół geodezyjny i kartograficzny STAROSTA RADOMSKI P.1425 9019 0035 7019 -10- 16 Z up. STAROSTY Ewa Wasył GEODETA
---	---

GEODETA
KARTA PROFESYJNY
36-110 Świdzko-Kam.
ul. Pułaskiego 125a
NIP: 662-117-1700



INWESTYCJA	Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew.			
INWESTOR	Gmina Zakrzew Zakrzew 51 23-652 Zakrzew			
RYSunEK	ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
PROJEKTANT	NRUPRAWNIER-BRANZA ELEKTRYCZNA mgr inż. PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/2018	DATA 10-2019	PODPIs [Signature]	SKALA 1:500 [Scale Diagram]
SPRAWDZAJĄCY	NRUPRAWNIER-BRANZA ELEKTRYCZNA inż. PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/33/94	DATA 10-2019	PODPIs [Signature]	INPREL INSTITUTE OF ELECTRICITY
PROJEKT BUDOWLANY				NR. RYS. 2/PZT

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

(STRONA TYTUŁOWA)

Temat	Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew.		
Jednostka ewidencyjna	142513_2 - Zakrzew		
Obręb	0015 – Gulin		
Numery działek	865, 866, 867, 868/4, 869/4, 869/2, 1124/1, 1124/2		
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI		
Inwestor	Gmina Zakrzew Zakrzew 51 23-652 Zakrzew		
Stanowisko	imię i nazwisko	Data	podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Wojciech Bujanowicz upr. Proj. nr MAZ/0214/PWBE/2018, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el..	10.2019	
Sprawdzający:	inż. Piotr Bujanowicz upr. Proj. nr GP-III-7342/337/94, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el.	10.2019	
Nr egzemplarza	1		
RADOM PAŹDZIERNIK 2019			

Spis zawartości:

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Projekt architektoniczno-budowlany – część rysunkowa

OPIS TECHNICZNY

Podstawy opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Uzgodnienia z Zamawiającym.
- Warunki techniczne RE Radom
- Uzgodnienia dokonane w trakcie wykonywania projektu

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM [Dz. U. Nr 80, poz. 717],
- Ustawa „Prawo Budowlane” - tekst jednolity,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

Pozostałe dokumenty i opracowania:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, skala 1:500
- Opinia ZUD
- Uzgodnienia z właścicielami terenu

Normy i katalogi:

- PN 05100-1,
- N SEP-E-001,
- N SEP-E-002,
- N SEP-E-003,
- N SEP-E-004,
- PN-E-05115,
- PN-IEC 364,
- PN-IEC 60364,
- Katalogi linii napowietrznych niskiego napięcia

Cel i zakres opracowania

Projekt budowlany pt. „**Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew**” będzie stanowił podstawę do wykonania planowanego zamierzenia inwestycyjnego. Zakres opracowania dostosowany został dla celu określonego j.w.. Ponadto opracowanie ma na celu uzyskanie akceptacji właściwych organów administracji oraz Zamawiającego i w efekcie będzie stanowił załącznik do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczeniem atmosfery ani gleby, nie przewiduje się wycinki drzew. Inwestycja nie wpłynie znacząco na stan środowiska naturalnego i nie pogorszy jego stanu.

Zakres projektowanych robót.

-Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego:

- Budowa linii napowietrznej AsXSn 2x35mm² - dł. trasy 243 m
(dł. całk. 253 m w tym trasa 243x1,04)
- Budowa linii kablowej YAKXS 4x35 mm² w wykopie - dł. trasy 20 m (dł. całk. 41m w tym trasa 20x1,04+10x2)
- Zabudowa słupa E10,5/4,3 - 4 szt.
- Zabudowa słupa ŻN/10 - 3 szt.
- Montaż przewodów DYd x 2,5 mm² zasilających oprawę - 7 kpl
- Montaż zabezpieczeń opraw na słupach z wkładką 4 A - 7 kpl
- Montaż opraw oświetleniowych LED 80W na wysięgnikach jednoramiennych W-1, 1m o kącie nachylenia 0° - 7 szt.
- Montaż ograniczników przepięć - 3 kpl.
- Demontaż oprawy oświetleniowej - 1 kpl.

Stan istniejący .

Równolegle do drogi powiatowej zabudowana jest istniejąca linia napowietrzna niskiego napięcia oświetlenia ulicznego, zasilana ze stacji transformatorowej „Gulin Szkoła” zlokalizowanej przy drodze. Linia wykonana przewodami izolowanymi typu AsXSn 2x35mm². Linia wzdłuż drogi na wspólnych z siecią elektroenergetyczną słupach z żerdzi żelbetonowych. Do oświetlenia ulicznego wykorzystane są oprawy sodowe. Układ pomiarowy wraz z układem sterowania oświetlenia zabudowany jest w istniejącej szafie oświetleniowej na żerdzi stacyjnej.

Stan projektowany .

Dane techniczne:

- moc przyłączeniowa (7 opraw x 80W) Po=560W
- napięcie zasilania 230V, 50Hz
- układ pracy sieci TN-C
- układ pomiarowo-sterowniczy pozostaje bez zmian

Zasilanie oświetlenia i sterowanie

Zasilanie oświetlenia wykonane będzie jako kontynuacja istniejącego obwodu oświetlenia od istniejącego słupa oraz jako nowy obwód z istn. szafy oświetleniowej SO. Zasilanie w ramach istniejącego przydziału mocy. Szafa oświetleniowa wraz z układem pomiarowym i sterowania pozostaje bez zmian.

Oprawy oświetleniowe

Projektuje się oprawy LED o mocy 80 W, strumieniu oprawy 10000 lm i lampy 10000 lm. Oprawy budowy jednokomorowej z korpusem wykonanym jako ciśnieniowy odlew aluminiowy lakierowany. Dyfuzor wykonany z szkła hartowanego przeźroczystego oraz z wyposażony w aluminiowy odbłyśnik. Stopień ochrony IP66. Wykonanie w II klasie ochronności.

Projektowane prace montażowe

Oświetlenie projektuje się linią napowietrzną przewodem AsXSn 2x35mm² na żerdziach żelbetowych i wirowanych. Przewód podwiesić na słupach na wysokości co najmniej 7 m za pomocą uchwyty przelotowych (słupy przelotowe), narożnych (słupy narożne) oraz odciągowych (słupy krańcowe). Słupy zabudowane będą wzdłuż drogi powiatowej w działkach prywatnych. Przy montażu słupów należy zachować wymagania jak dla linii napowietrznej nN stosując typowe rozwiązania katalogowe. Posadowienie słupów przyjęto jak dla gruntu słabego. Słupy przelotowe posadowić na głębokości 1,9 m stosować ustoje typu UB1/ŻN. Słupy krańcowe i narożny posadowić na głębokości 2,3 m za pomocą ustoju typu UP1. Dla w/w gruntu przy wykonywaniu otworów wierconych dla ustoju UB1 dla słupów można zastosować słupy bez dodatkowych elementów ustojowych. Na projektowanym słupie nr 3, 4, 7 należy zabudować ograniczniki przepięć z zaciskiem przebijającym izolację w skrzynce izolowanej SE 30.166. Słupa nr 3, 4, 9 należy uziemić wykonując uziom szpilkowy z pręta $\Phi 18$ o długości 3m. Wartość oporności uziemienia nie może przekraczać 10 Ω . Oprawy oświetleniowe należy zabezpieczyć wkładkami topikowymi BiWts-4A umieszczonymi w obudowie izolacyjnej wyposażonej w zacisk przebijający izolację typu SV 19.25. Połączenia elektryczne opraw oświetleniowych z przewodami AsXSn 2x35mm² należy wykonać przewodami DYd 2,5mm².

Trasa linii według rys. nr 2/PZT.

Ochrona przeciw przepięciowa realizowana będzie przez proj. ograniczniki przepięć na słupie nr 3, 4, 7 oraz przez istniejące ograniczniki na istn. Słupach i w stacji. Wartość rezystancji uziemienia ograniczników - $R \leq 10 \Omega$.

Układanie kabli

Projektowany kabel układać w rowie kablowym na głębokości 70 cm. Kabel układać na dnie rowu kablowego jeżeli grunt jest piaszczysty; w pozostałych przypadkach kabel układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Po ułożeniu kabel przykryć warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią koloru niebieskiego PCV z tworzywa sztucznego na całej długości rowu kablowego. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm. Kabel układać linią falistą z zapasem kablowym 4% długości wykopu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel należy nałożyć opaski identyfikacyjne przy wprowadzeniu na słupa oraz na trasie co 10 m, opis na opasce powinien zawierać relacje kabla, przekrój, wykonawcę oraz rok ułożenia. Przy wprowadzeniu kabla na słupa pozostawić zapasy eksploatacyjne po 2,5 m. Kabel układany na słupie chronić w rurze BE 50 lub podobnej odpornej na promieniowanie UV. Kable układać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Projektowana linia pracować będzie w układzie TN-C.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie j.w. oraz poprzez zastosowanie elementów sieci wykonanych w II klasie ochronności izolacji. Wyłączenie będzie realizowane przez wkładkę topikową o działaniu szybkim BiWts, stanowiącą zabezpieczenie obwodu przez bezpieczniki poszczególnych opraw.

Dobre przekroje przewodów i zabezpieczenia zapewniają w przypadku zwarcia szybkie odłączenie urządzeń w czasie nie dłuższym niż 5 s.

Obliczenia

Obliczenia spadku napięcia

Projektowany odcinek oświetlenia zasilany linią napowietrzną AsXSn 2x35mm²

$$P_i = 0,560 \text{ kW}$$

$$k_j = 1$$

$$P_o = 0,560 \text{ kW}$$

$$I_o = 1,51 \text{ A}$$

Długość linii napowietrznej – odcinek od istniejącej szafy SO o projektowanego słupa nr 7 /ostatnia oprawa w obwodzie / - 146mb

Spadek napięcia w oprawie na słupie nr 7:

Dla długości $l = 146 \text{ mb}$ spadek napięcia $\Delta U\% = 0,11\%$

Obliczenia parametrów oświetlenia

- Szerokość jezdni min. 5,5m – podzielona na 2 pasy ruchu
- Klasa oświetlenia – ME4b
- Rodzaj nawierzchni – R3
- Rozmieszczenie opraw oświetleniowych – po jednej stronie jezdni
- Średni poziom luminancji nawierzchni $\geq 0,75 \text{ cd/m}^2$
- Równomierność całkowita ≥ 0.40
- Równomierność wzdłużna > 0.50
- Współczynnik ośnienia $T_i \leq 15\%$

Dobór słupów

Dobór projektowanych słupów oświetleniowych nr 13 krańcowych sprawdzenie istn. słupa krańcowego – od strony projektowanego oświetlenia

Dane:

- Strefa klimatyczna: WI, SIa
- maksymalna długość przęsła $L_g = 42 \text{ m}$

Warunki mechaniczne dla słupa:

$$P_{UW} = \sqrt{P_U^2 + P_Z^2}$$

dla:

$$P_U = N_{po}$$

$$P_Z = P_o + P_s$$

gdzie:

N_{po} – naciąg przewodów linii – 263 daN

P_o – obciążenie wiatrem oprawy – 17 daN

P_s – obciążenie wiatrem słupa – 54 daN

$$P_U = 263 \text{ daN}$$

$$P_Z = 71 \text{ daN}$$

$$P_{UW} = 272,41 \text{ daN}$$

Dobrano słupa typu K1-10,5 o żerdzi E 10,5/4,3 o dopuszczalnym obciążeniu $P_{UW} = 430 \text{ daN}$
Istn. słup K-12/ŻN jest wystarczający.

Dobór projektowanych słupów oświetleniowych przelotowych

Dane:

- Strefa klimatyczna: WI, SIa
- maksymalna długość przęsła $L_g = 33\text{m}$

Warunki mechaniczne dla słupa:

$$P_U = P_p + P_o + P_s$$

gdzie:

P_p – obciążenie wiatrem przewodów - $P_p = W_p \times L_g = 0,80 \times 42 = 33,6 \text{ daN}$

W_p – Obciążenie przewodów wiatrem – 0,80 daN/m

P_o – obciążenie wiatrem oprawy – 17 daN

P_o – obciążenie wiatrem słupa – 54 daN

$$P_U = 33,6 + 17 + 54 = 104,6 \text{ daN}$$

Dobrano słupa typu P-10/ŻN o dopuszczalnym obciążeniu $P_U = 187 \text{ daN}$

Dobór słupa narożnego

Dane:

- Strefa klimatyczna: WI, SIa
- maksymalna długość przęsła $L_g = 42\text{m}$
- $\alpha = 104^\circ$

Warunki mechaniczne dla słupa:

$$P_U = 2N_{po} \times \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) + P_o$$

gdzie:

N_{po} – naciąg przewodów linii – 263 daN

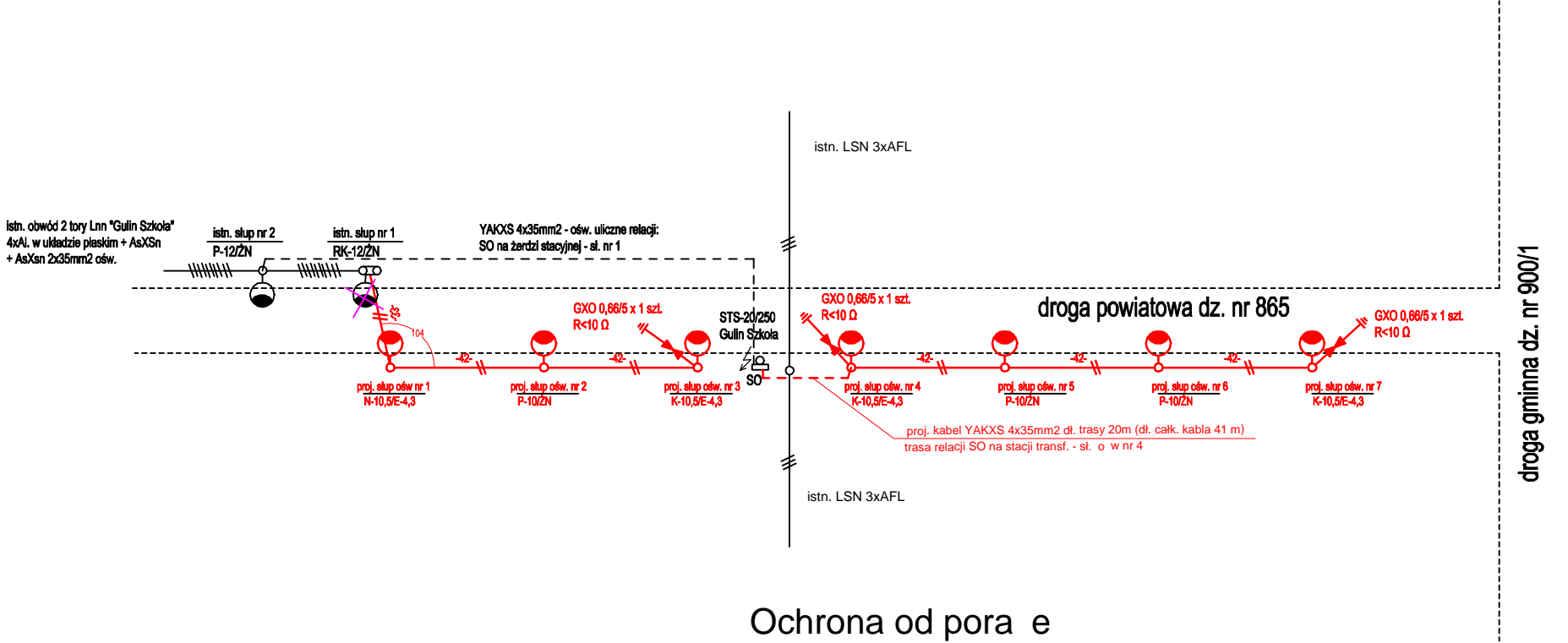
P_o – obciążenie wiatrem oprawy – 17 daN

$$P_U = 2 \times 263 \times \cos 52^\circ + 17 = 341 \text{ daN}$$

Dobrano słupy typu N2-10,5 o żerdzi E 10,5/4,3 o dopuszczalnym obciążeniu $P_{UW} = 430 \text{ daN}$

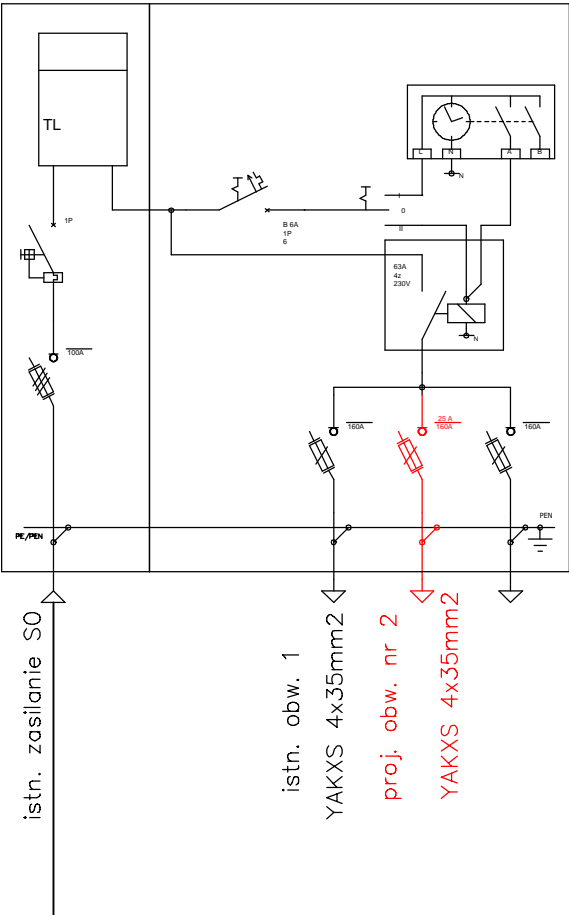
Uwagi końcowe.

- Całość prac należy wykonać zgodnie z normami oraz obowiązującymi przepisami przeciwporażeniowymi i przeciwpożarowymi.
- Wytyczenie miejsc pod posadowienie słupów oraz późniejsze ich zinventaryzowanie należy powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie.
- Po zakończeniu prac a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary izolacji i ciągłości żył kabli i przewodów niskiego napięcia oraz rezystancji uziemienia sporządzając odpowiednie protokoły, które należy przedłożyć Komisji odbioru technicznego.
- Uporządkować teren na trasie prowadzonych prac i wywieść ewentualne zanieczyszczenia.
- W celu nawiązania nowych urządzeń do urządzeń istniejących należy zgłosić ten fakt do Rejonu Energetycznego.
- Stosować się do uwag i zaleceń ZUD.
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż w projekcie po wcześniej przeprowadzonych analizach i obliczeniach.
- O terminie rozpoczęcia robót poinformować pisemnie właścicieli działek, gdzie przebiegać będzie inwestycja.
- Roboty w pasie drogi publicznej wykonywać zgodnie z zaleceniami Zarządcy



Ochrona od pora e
Samoczynne wyl czenie zasilania
Układ sieci TN-C

SZAFKA OŚWIETLENIOWA ZABUDOWANA NA ŻERDZI STACYJNEJ



UWAGI:

1. Zasilanie oświetlenia z istniejącego słupa oraz jako nowy obwód z istniejącej szafy oświetleniowej SO w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej
2. Zastosować wysięgnik rurowy o długości 1 m o nacyhleniu 0 st.
3. Zastosować oprawę LED, mocowaną na wysięgniku na wysokości 9m, strumień oprawy 10000lm, strumień źródła 10000lm, moc 80W, obudowa aluminiowa IP66,
4. Istniejąca szafa oświetleniowa na żerdzi stacyjnej "Gulin Szkoła" - wyprowadzić nowy obwód
5. Słupy nr 3, 4 i 7 uziemić wykonując uziom szpilkowy R<10 Ω
6. Starą oprawę sodową na słupie nr 1 - zdemontować
7. Zastosować napięcie podstawowe 37,5 MPa

OZNACZENIA	
	istn. droga
	istn. linia napowietrzna(wg. opisu)
	proj. linia napowietrzna AsXSn 2x35mm2
	proj. słup
	istn. słup
	istn. oprawa ośw. na wysięgniku
	proj. oprawa ośw. na wysięgniku
	proj. ograniczniki przepięć
	demontaż istn. oprawy

INWESTYCJA	Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew.			
INWESTOR	Gmina Zakrzew Zakrzew 51 23-652 Zakrzew			
RYSUNEK	PLAN REALIZACYJNY			
PROJEKTANT	NR.LPRAWNIEŃ- BRANŻA ELEKTRYCZNA mgr inż. PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/2018	DATA 10-2019	PODPIS	
SPRAWDZAJĄCY	NR.LPRAWNIEŃ- BRANŻA ELEKTRYCZNA inż. PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/33/94	DATA 10-2019	PODPIS	
PROJEKT BUDOWLANY				NR. RYS. 1/PAB

Radom, 21 października 2019r.

L. dz.RM/KT/...../2019

INPREL

Piotr Bujanowicz

ul. Płk. Jana Zientarskiego 10 lok. 20
26-615 Radom

Dotyczy: RM/KT/1225/9724/2019 – wydania warunków technicznych na dobudowę oświetlenia ulicznego na terenie gminy Zakrzew.

Warunki techniczne na podłączenie projektowanego oświetlenia drogowego do istniejącego obwodu oświetleniowego na linii elektroenergetycznej napowietrznej zasilanej ze stacji transformatorowej „Gulin Szkoła”:

1. Nawiązanie projektowanego obwodu oświetleniowego wykonać na słupie nr 1. W celu „ominięcia” stacji zasilającej wyprowadzić nowy obwód kablowy ze skrzynki oświetleniowej i zasilić drugą część projektowanego oświetlenia.
2. Sterowanie i pomiar energii elektrycznej z istniejącej SO - bez zmian.
3. Całość urządzeń oświetleniowych stanowić będzie własność UG Zakrzew.
4. Na powyższe prace wykonać projekt budowlano-wykonawczy, uzyskać wymagane prawem budowlanym uzgodnienia i decyzje, projekt uzgodnić w RE Radom.
5. Powyższe prace realizować własnym kosztem i staraniem zlecając prace firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia do wykonywania prac w zakresie instalacji elektrycznych.
6. Po wykonaniu prac zgłosić do odbioru w RE Radom.
7. Warunki są ważne przez dwa lata od daty wydania.

Kontakt: Krzysztof Tamborek tel. 483657301.

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

Do wiadomości:

1. Adresat.
2. RM.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik
Miroslaw Skrok

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane oświadczam, że Projekt p.t.:

„Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

Sprawdzający

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Część opisowa:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W ramach opracowania projektuje się:

- Budowa linii napowietrznej AsXSn 2x35mm² - dł. trasy 243 m
(dł. całk. 253 m w tym trasa 243x1,04)
- Budowa linii kablowej YAKXS 4x35 mm² w wykopie - dł. trasy 20 m (dł. całk. 41m w tym trasa 20x1,04+10x2)
- Zabudowa słupa E10,5/4,3 - 4 szt.
- Zabudowa słupa ŻN/10 - 3 szt.
- Montaż przewodów DYd x 2,5 mm² zasilających oprawę - 7 kpl
- Montaż zabezpieczeń opraw na słupach z wkładką 4 A - 7 kpl
- Montaż opraw oświetleniowych LED 80W na wysięgnikach jednoramiennych W-1, 1m o kącie nachylenia 0° - 11 szt.
- Montaż ograniczników przepięć - 3 kpl.
- Demontaż oprawy oświetleniowej - 1 kpl.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejąca linia napowietrzna i kablowa 15kV, 0,4 kV, istniejący wodociąg, istniejąca linia kablowa telekomunikacyjna, istniejąca droga publiczna

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejąca linia napowietrzna i kablowa 15 kV, 0,4 kV, droga publiczna

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Porażenie prądem elektrycznym przy linii 15kV, 0,4 kV, roboty prowadzone za pomocą dźwigu (rozładunek i zabudowa słupów), upadek z wysokości, wypadek komunikacyjny (w pasie drogi).

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż stanowiskowy, roboty prowadzone według instrukcji BHP i zakładowych, według instrukcji prowadzenie robót w pasie drogi publicznej i kodeksu drogowego, roboty w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać pod nadzorem pracownika RE Radom.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane i Rozporządzeniem min. Infrastruktury Dz 120 poz 1125, 1126 roboty budowlane objęte w. w. projektem podlegają obowiązkowi wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przed rozpoczęciem budowy .

OPINIA GEOTECHNICZNA

Rozbudowa napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w m. Gulin gm. Zakrzew

Opinię geotechniczną sporządzono na zlecenie inwestora, który planuje rozbudowę napowietrzno-kablowej linii nN oświetlenia ulicznego w obrębie geodezyjnym Gulin. Projektowana linia napowietrzna, kablowa oraz słupy elektroenergetyczne zlokalizowana będą na działkach prywatnych i drogowych, Zakres prac obejmuje zabudowę linii elektroenergetycznej na trasie o długości ok. 300 m. Słupy ustojowane będą za pomocą ustojów w otworach wierconych oraz ustojów płytowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia budowli (DZ.U. Z 2012 nr 0 poz. 463), obiekt budowlany jakim jest linia elektroenergetyczna oraz słup elektroenergetyczny zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Jest to prosta konstrukcja o niewielkich obiektach budowlanych i prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów i zagrożenie życia i mienia jest małe. Badania kategorii I oceniono wstępnie rozpoznając warunki gruntowe i na podstawie doświadczenia uzyskane z sąsiednich budowli .

W związku z czym stwierdza się iż w podłożu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO (OBIEKTU LINIOWEGO)

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego na działkach w obrębie Gulin : 865, 866, 867, 868/4, 869/4, 869/2, 1124/1, 1124/2

Planowana rozbudowa oświetlenia ulicznego na dz. nr ew.: 865, 866, 867, 868/4, 869/4, 869/2, 1124/1, 1124/2 w msc. Gulin będzie kontynuacją istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej w m. Gulin gm. Zakrzew. W związku z projektowaną budową linii w działkach prywatnych w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się obiekty drogowe oraz budynki mieszkalne w odległościach zgodnych:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM [Dz. U. Nr 80, poz. 717],
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- PN 05100-1,
- N SEP-E-001,
- N SEP-E-002,
- N SEP-E-003,
- N SEP-E-004,
- PN-E-05115,
- PN-IEC 364,
- PN-IEC 60364.

Projektowane linie elektroenergetyczne nie są źródłem promieniowania, hałasu, nie generują zanieczyszczeń, nie są źródłem drgań i nie stanowią zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Projektowane linie elektroenergetyczne spełniają podstawowe wymagania i warunki użytkowe określone w przepisach, w szczególności:

- Bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe i właściwe warunki eksploatacji i możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego zapewnia zastosowanie gotowych wyrobów posiadających odpowiednie atesty i certyfikaty,
 - Projektowane linie przyłączone będą do istniejącej sieci elektroenergetycznej,
 - Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów – nie dotyczy,
 - Zachowane są warunki ochrony od porażeń,
 - Usytuowanie projektowanych słupów i tras linii napowietrznych jest bezkolizyjne w stosunku do istniejących obiektów.
-