

Projekt techniczny

Strona tytułowa

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego (obejmującej napięcie znamionowe nie wyższe niż 1 kV) w obrębie stacji transformatorowej „Dąbrówka Stany 1” [06-1597].

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: gmina Skórzec

Obręb ewidencyjny: Dąbrówka Stany (5)

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Numery ewidencyjne działek objętych niniejszym projektem:

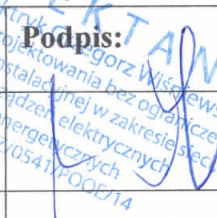
139/3; 139/2; 139/16; 139/17; 584, 76/2; 75/4; 74/6; 74/5; 74/4; 74/8; 74/3; 74/2; 73/4; 73/3; 72/6; 72/4; 71/4; 71/1; 70.

Inwestor:

Gmina Skórzec

08-114 Skórzec

ul. Siedlecka 3

	Imię i nazwisko:	Branża (specjalność):	Data opracowania:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Wiśniewski	Instalacyjno - elektryczna	Wrzesień 2024	

Spis treści projektu technicznego

Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania – spis treści	2
1. Załączniki formalne	
1.1. Uprawnienia do projektowania.	3
1.2. Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów	4
1.3. Warunki PGE Dystrybucja	5
1.4. Oświadczenie (art. 34 st. 3d. pkt 3) Prawo Budowlane)	7
2. Zagadnienia ogólne	
2.1. Przedmiot projektu	8
2.2. Inwestor i zlecniodawca	8
2.3. Podstawa opracowania	8
2.4. Zakres inwestycji	8
2.5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	8
3. Opis techniczny	
3.1. Stan istniejący.	9
3.2. Stan projektowany.	9
3.3. Uwagi końcowe	10
3.4. Zestawienie materiałów	11
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12
5. Rysunki	
Nr 1 – Orientacja.	17
Nr 2 – Plan sieci - inwentaryzacja sieci oświetlenia ulicznego	18
Nr 3 – Plan sieci – projekt sieci oświetlenia ulicznego	19
Nr 4 – Projekt	20
Nr 5 – Schemat ideowy istn. SON	21
Nr 6 – Schemat ideowy proj. sieci oświetlenia ulicznego	22
Nr 7 – Wykres obciążenia istn. słupa nr 4-4	23



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/654/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

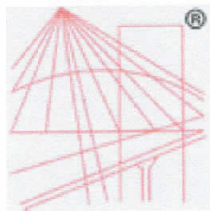
Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Grzegorzowi Wiśniewskiemu
ur. dnia 13 września 1979 roku w m. Sokółów Podlaski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0541/POOE/14
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-71J-JFT-KF9 *

Pan GRZEGORZ WIŚNIEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0157/15
adres zamieszkania ul. POZNAŃSKA 22/3, 08-110 SIEDLCE
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce
08-110 Siedlce, ul. Piłsudskiego 100/102
tel.: (22) 341 14 11
fax: (22) 640 2692
e-mail: re06.ow@pgedystrybucja.pl

Siedlce, 19 września 2024 r.

L. dz. RM/KB/0700277/0922631/OW/2024

Egz. nr 1



Gmina Skórzec
ul. Siedlecka 3
08-114 Skórzec

Dotyczy: warunków budowy oświetlenia ulicznego w m. Dąbrówka Stany gm. Skórzec (stacja Dąbrówka Stany 1 [06-1597] SON na stacji).

W nawiązaniu do pisma dot. w/w sprawy, RE Siedlce informuje, iż montaż opraw oświetlenia ulicznego może być wykonany na następujących warunkach:

1. Na obw. 4 zasilanym ze stacji **Dąbrówka Stany 1 [06-1597]** od sł. nr 4-4 wykonać linię oświetleniową AsXS_n 2x25 lub projektować linię kablową (YAKXS w/g obliczeń proj.). Zamontować nowe oprawy oświetlenia ulicznego zgodnie z dostarczonym do pisma załącznikiem graficznym. SON na stacji własność UG. Układ sieci **TN-C**.
2. **Koordynować** z warunkami montażu opraw oświetlenia ulicznego nr **RM/KB/0009385/0310667/OW/2024** z dn. 27-03-2024r (uzgodniony projekt).
3. **Uwzględnić w projekcie oświetlenia podwieszenie linii światłowodowych na w/w stacji w koordynacji z operatorem telekomunikacyjnym (STIMO.NET) i RE Siedlce.**
4. Dla demontowanych urządzeń będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. przeprowadzić ich likwidację w RE Siedlce.
5. Przydział mocy dla oświetlenia: **Dąbrówka Stany 1** (SON na stacji) nr PPE 590543570601217634 Pp=3kW (licznik 1-fazowy, Ib=20A). W przypadku zwiększenia mocy UG wystąpi do RE Siedlce o przydział mocy i warunki przyłączenia.
6. Zachować podziały oświetlenia ulicznego zgodnie z projektowanymi i istniejącymi podziałami sieci nN.
7. Prace związane z montażem opraw oświetlenia ulicznego koordynować z przebudowami sieci prowadzonymi przez PGE Dystrybucja.
8. Wybudowane urządzenia oświetlenia (będące własnością UG) trwale oznakować opisem UG.

9. Granica stron: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w stacji transformatorowej SN/nN w kierunku instalacji odbiorcy.
10. Elementy oświetlenia drogowego należy zamocować w sposób nie powodujący zakłóceń w funkcjonowaniu i eksploatacji sieci energetycznej.
11. Opracować i uzgodnić w RE Siedlce projekt oświetlenia ulicznego dla stacji (stan istniejący i projektowany).
12. W przypadku modernizacji sieci energetycznej wykonywanej przez RE Siedlce Urząd Gminy zobowiązany jest do przebudowy oświetlenia ulicznego na własny koszt.
13. Wymienione prace wykona firma o odpowiednich uprawnieniach w technologii prac pod napięciem PPN w porozumieniu z Centrum Dyspozytorskim w Siedlcach.
14. Całkowity koszt przebudowy i opracowania dokumentacji ponosi Wnioskodawca.
15. Przed realizacją wykonawstwa należy zaktualizować umowę na udostępnienie podpór linii energetycznej oraz dzierżawy elementów instalacji oświetleniowej.
16. Rozpoczęcie prac po opracowaniu i uzgodnieniu dokumentacji.
17. Po wykonaniu prac związanych z modernizacją oświetlenia ulicznego, zgłosić do odbioru w RE Siedlce (wymagana obecność przy odbiorze pracownika RE Siedlce).
18. Termin ważności warunków ustala się na 12 miesięcy od daty ich wydania.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce

Dyrektor Rejonu
Sebastian Żuk

podpis, pieczęć

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – adresat.
2. Egzemplarz nr 2 – a/a.

Oświadczenie Projektanta

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego (obejmującej napięcie znamionowe nie wyższe niż 1 kV) w obrębie stacji transformatorowej „Dąbrówka Stany 1” [06-1597].

Adres obiektu budowlanego:

*Jednostka ewidencyjna: gmina Skórzec
Obręb ewidencyjny: Dąbrówka Stany (5)*

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Numery ewidencyjne działek objętych niniejszym projektem:

139/3; 139/2; 139/16; 139/17; 584, 76/2; 75/4; 74/6; 74/5; 74/4; 74/8; 74/3; 74/2; 73/4; 73/3; 72/6; 72/4; 71/4; 71/1; 70.

Inwestor:

*Gmina Skórzec
08-114 Skórzec
ul. Siedlecka 3*

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

PROJEKTANT
mgr inż. elektryk Grzegorz Wiśniewski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr ewid.: MAZ/0541/POGE/14

2. ZAGADNIENIA OGÓLNE

2.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest budowa sieci oświetlenia ulicznego w m. Dąbrówka Stany gm. Skórzec w obrębie istn. stacji transformatorowej „Dąbrówka Stany 1” [06-1597] wzdłuż drogi gminnej ulicy Młyńskiej.

2.2. Inwestor i zleceniodawca

Inwestorem oraz zleceniodawcą opracowania projektowego jest:

*Gmina Skórzec
08-114 Skórzec
ul. Siedlecka 3*

2.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy z Inwestorem
- Mapy terenu
- prac terenowych i uzgodnień z Inwestorem oraz właścicielem gruntu na którym będzie zlokalizowana projektowana sieć oświetlenia ulicznego
- obowiązujących norm i przepisów branżowych

2.4. Zakres inwestycji

Inwestycja obejmuje:

- budowę napowietrznej linii oświetlenia ulicznego - **440m**
- budowę stanowisk słupowych – **10 szt.**
- montaż nowych opraw oświetleniowych – **10 szt.**

2.5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne i nie wymaga wyznaczenia strefy ochronnej.

Na terenie omawianej inwestycji występują warunki gruntowe proste, teren jest płaski i nie grozi osuwiskiem, niekontrolowanym przemieszczaniem mas gruntu itp.

Projektowane obiekty elektroenergetyczne są niewielkimi obiektami budowlanymi o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym i na podstawie wieloletnich doświadczeń i obserwacji nie stwierdzono nieprzewidzianych i gwałtownych uszkodzeń sieci tego typu w tym terenie, spowodowanych oddziaływaniem gruntu na ich konstrukcję.

Wobec powyższego kwalifikuje się projektowaną sieć nn 0,4 kV jako obiekty budowlane do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Część opisowa

3.1. Stan istniejący

W miejscowości Dąbrówka Stany przy ulicy Młyńskiej, w obrębie istn. stacji transformatorowej „Dąbrówka Stany 1” [06-1597] w stanie obecnym znajduje się sieć oświetlenia ulicznego tylko na początku ulicy (od strony drogi powiatowej). Istniejąca sieć oświetlenia ulicznego przy ulicy Młyńskiej składa się z dwóch opraw podwieszonych na słupach linii niskiego napięcia 0,4 kV obwodu nr 4 na słupach 4-3 i 4-4 (właściciel PGE Dystrybucja S.A.).

3.2. Stan projektowany.

Od istniejącego słupa nr 4-4 typu RK-10/ZN zlokalizowanego przy ulicy Młyńskiej, projektuje się wybudowanie napowietrznej linii oświetlenia ulicznego zgodnie z rys nr 4. Linię wykonać na podbudowie z żerdzi strunobetonowych typu E. Linię wykonać przewodem typu AsXSn2x25mm² z napięciem obliczeniowym $\sigma=42,5$ MPa (dla odcinka od słupa nr UG/1 do UG/2 $\sigma=32,5$ MPa).

Należy zastosować oprawy zewnętrzne do oświetlania dróg wykonane w technologii LED. Obliczenia natężenia oświetlenia, wykonano w oparciu o oprawy:

LUG URBINO LED S ED 23W 3650lm 4000K O11, kl.I

Dla zabezpieczenia opraw zastosować wkładki Wt 4A umieszczone w obudowie BZO-03 (dla linii izolowanej).

Dopuszcza się zastosowanie opraw innego producenta o parametrach nie gorszych od opraw przewidzianych w Projekcie. Zastosowanie opraw innych producentów niż te wskazane w Projekcie wymaga wykonania obliczeń oświetlenia oraz akceptacji Inwestora i Projektanta.

Oprawy winny być wykonane z aluminium (zarówno korpus i pokrywa) ze szczelnie zamykanym korpusem z zaworem wentylacyjnym. Oprawy powinny być przystosowane do montażu na wysięgniku poziomym, z możliwością regulacji kąta pochylenia w zakresie minimum $-15^{\circ}+15^{\circ}$. Oprawa powinna spełniać następujące parametry:

- napięcie znamionowe zasilania: 230V
- pobór mocy: ok. 23W
- częstotliwość : 50Hz
- cos ϕ : $\geq 0,95$
- wskaźnik oddawania barw (CRI): ≥ 70
- trwałość diód (L90): $\geq 100\ 000$ h
- temperatura barwowa światła: 3900 – 4300 K
- temperatura pracy: $-40 - +50^{\circ}\text{C}$
- skuteczność świetlna opraw: ≥ 158 lm/W
- odporność na uderzenia mechaniczne: $\geq \text{IK09}$
- klasa szczelności: $\geq \text{IP66}$
- optyka: O11 (optyka szeroka dla dróg gminnych)

Oprawa powinna posiadać odrębny zasilacz z zamontowanym kompletnym osprzętem elektrycznym, napięcie zasilania 230V~. Nie dopuszcza się stosowania zasilania panelu LED poprzez zasilanie zintegrowane z panelem LED. Całość opraw winna posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa i znak dopuszczenia do obrotu handlowego w budownictwie. Oprawy muszą posiadać certyfikat E, ENEC i ENEC+ potwierdzający parametry: moc oprawy, strumień świetlny oprawy, sprawność świetlna oprawy oraz trwałość diod i temperatura barwowa światła. Parametry opraw wynikające jedynie z deklaracji producenta a nie poparte niniejszymi niezależnymi certyfikatami nie mogą być zastosowane.

Wysięgniki wykonać jako stalowe ocynkowane. Długość pozioma nowych wysięgników $l=1\text{m}$. Oprawy montować w taki sposób żeby światło oprawy było skierowane do osi jezdni.

Na słupie nr UG/10 montować ogranicznik przepięć. Uziom wykonać przy użyciu prętów uziomowych pogrążanych, stalowych, miedziowanych. Rezystancja uziemienia:

$$R_u \leq 10 [\Omega]$$

Trwale oznaczyć własność Urzędu Gminy (oprawy, przewody) za pomocą żółtych tablic z czarnym napisem UG.

Wykonać trwałą numerację słupów zgodnie z projektem (czarny napis na żółtym tle).

Jako ochronę podstawową przed porażeniem przewiduje się uniedostępnienie (osłonięcie) części będących pod napięciem. Jako ochronę dodatkową przewidziano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania.

Wysięgniki na wszystkich słupach należy połączyć trwale z przewodem PEN (zerować) i zabezpieczyć miejsce zerowania przed korodowaniem. Oprawy zasilić przewodem $\text{YDY}2 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Przewód umieścić w rurze karbowanej elektroinstalacyjnej (wysunąć ok. 5cm poza wysięgnik).

Oprawy wykonać w I klasie izolacji.

Na słupie nr UG/10 na przewodzie oświetleniowym montować konektory uziemiacza przenośnego typu ST 202.54 prod. ENSTO.

Stanowiska słupowe lokalizować jak pokazano na załączniku graficznym do protokołu z narady koordynacyjnej oraz rys. nr 4.

Układ pracy sieci: TN-C.

SON pozostaje bez zmian.

W obrębie SON na stacji „Dąbrówka Stany 1” prowadzona jest równolegle modernizacja oświetlenia ulicznego (dowieszenie i wymiana i opraw na nowe typu LED oraz dowieszenie przewodu oświetlenia ulicznego od słupa nr 5-8 do 5-9). Przedmiotowa modernizacja wykonywana jest wg odrębnej dokumentacji uzgodnionej w PGE Dystrybucja S.A. i nie koliduje z niniejszą inwestycją przy ulicy Młyńskiej.

3.3. Uwagi końcowe.

- Wytczenie lokalizacji projektowanych urządzeń powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Prace ziemne przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Wykopy ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i na skrzyżowaniach z uzbrojeniem już istniejącym należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem odpowiednich branż z zachowaniem normatywnych odległości.
- Materiały użyte do wykonawstwa muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty
- Wykonać i dostarczyć do inwestora dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną.
- Prace należy wykonywać zgodnie z PBUE wyd. V i aktualnie obowiązującymi przepisami BHP uwzględniając uwagi BIOZ.
- Po zakończeniu robót budowlanych oraz prac towarzyszących wybudowane urządzenia podlegają końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia linii pod napięcie i rozpoczęcie jej eksploatacji.
- Po zakończeniu prac montażowych teren uporządkować.

Zestawienie montażowe projektowanych materiałów do budowy linii niskiego napięcia wg katalogu "LnNi - ENSTO" ENERGOLINIA, marzec 2004r.

Obiekt: Dąbrowka Stany gm. Skórzec obręb stacji "Dąbrowka Stany 1".

SŁUPY										BELKI			Przewody				OSPRZET										UZIEMIENIE															
Nr. słupa	Typ słupa	10/Zn	ZN10/300	E-10,5/2,5	E-10,5/4,3	E-12/4,3	EM-10,5/17,5	Płyta stopowa 0,3x0,3	Typ ustoju	B-60	U-85	AsXSn 2x25mm	YAKXS4x35(trasowa)	YAKXS4x35(montażow a)	YKK4x16	Konektor uzemiacza przenośnego ENSTO ST 202.54	Rura osłonowa peszlowa DVK40	Osiłona rurowa BE75[m]	Osiłona końca przewodu konstrukcja mocna km-1	Uchwyt odciągowy	Uchwyt przelotowy SO 130	Ogran.przepięć ASA-A 0,500/5	Ramka do mlocowania rury FR	Rura osłonowa RS32 [m]	BZO-03 wkładka topikowa 4A	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	Hak wieszakowy	Tabliczka informacyjna z nr slupa	Oprawa oświetleniowa	Opaski oznacznikowe[szt.]	Folia oznacznikowa [m]	SON Wyścięgnik + mocowanie [kpl]	Pałacatka termokurczliwa	COT 37 + COT 36 (kpl)	Bednarka na słupie [m]	Pręty uziomowe	Bednarka w ziemi	Tabliczka ostrzegawcza				
4-4	RK			Istniejący																1	2					1	1	1	1	1												
UG/1	ON			1				1	UP1	1	1	49								2						1	1	2	1	1						2						
UG/2	ON			1				1	UP1	1	1	31								2						1	1	2	1	1						2						
UG/3	P			1				1	UP1	1	1	38														1	1	1	1	1							1					
UG/4	P			1				1	UP1	1	1	46														1	1	1	1	1							1					
UG/5	P			1				1	UP1	1	1	44														1	1	1	1	1							1					
UG/6	P			1				1	UP1	1	1	44														1	1	1	1	1							1					
UG/7	N			1				1	UP1	1	1	49														1	1	1	1	1							1					
UG/8	N							1	UP1	1	1	43														1	1	1	1	1							1					
UG/9	P			1				1	UP1	1	1	44														1	1	1	1	1							1					
UG/10	K							1	UP1	1	1	52				2				1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	6	9	1			
RAZEM:		0	0	5	4	1	0	10	0	0	10	0	440	0	0	0	2	0	0	0	6	7	0	1	0	10	10	11	13	10	10	0	0	0	0	10	0	12	10	6	9	1

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Dz.U. nr 120, poz. 1126)

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego (obejmującej napięcie znamionowe nie wyższe niż 1 kV) w obrębie stacji transformatorowej „Dąbrówka Stany 1” [06-1597].

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: gmina Skórzec

Obręb ewidencyjny: Dąbrówka Stany (5)

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Numery ewidencyjne działek objętych niniejszym projektem:

139/3; 139/2; 139/16; 139/17; 584, 76/2; 75/4; 74/6; 74/5; 74/4; 74/8; 74/3; 74/2; 73/4; 73/3; 72/6; 72/4; 71/4; 71/1; 70.

Inwestor:

Gmina Skórzec

08-114 Skórzec

ul. Siedlecka 3

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Grzegorz Wiśniewski
zam. 08-110 Siedlce, ul. Poznańska 83

PROJEKTANT
mgr inż. elektryk Grzegorz Wiśniewski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr ewid.: MAZ/0541/POOE/14

Wrzesień 2024

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót.
2. Informacje ogólne.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu objętego opracowaniem, na którym może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych objętych opracowaniem, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
7. Podsumowanie.

1. Zakres robót:

Inwestycja obejmuje:

- budowę napowietrznej linii oświetlenia ulicznego - 440m
- budowę stanowisk słupowych – 10 szt.
- montaż nowych opraw oświetleniowych – 10 szt.

2. Informacje ogólne.

- a) Osoby wykonujące roboty elektryczne muszą posiadać ważne świadectwo kwalifikacji w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych minimum do 1 kV.
- b) Prace budowlano – montażowe wykonać zgodnie z PBUE, obowiązującymi normami, współczesną wiedzą techniczną oraz dokumentacją projektową.
- c) Prace budowlano – montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
- d) Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu.
- e) Wszystkie roboty wykonać po wcześniejszym wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia .
- f) Tyczenie lokalizacji urządzeń zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- g) Po wykonaniu budowy należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej uprawnionej jednostce geodezyjnej.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w rejonie planowanej inwestycji

- Kablowe i napowietrzne linie niskiego i średniego napięcia
- Przyłącza napowietrzne i kablowe nn 0,4 kV.
- Sieci uzbrojenia terenu
- Budynki mieszkalne i inwentarskie.
- Ulice i drogi.

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

W trakcie realizacji inwestycji możliwe są następujące zagrożenia:

- Potrącenia przez pojazdy mechaniczne (w trakcie prac w pasie drogowym lub bezpośrednim jego sąsiedztwie),
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym w trakcie prac na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych lub w ich pobliżu,
- Zagrożenie upadkiem z wysokości podczas prac montażowych,
- Oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi,
- Skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia itp.
- Opracowany projekt nie przewiduje wystąpienia powyższych zagrożeń, jeżeli prace będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać w szczególności niżej wymienionych zasad:
- Dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i stanie zdrowia,

- Osoby wykonujące roboty elektryczne muszą posiadać ważne świadectwo kwalifikacji w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych minimum do 1 kV
- Kontrola okresowa stanu technicznego maszyn i urządzeń,
- Prace budowlano – montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej
- Prawidłowe posadowienie, oraz zamocowanie materiałów i narzędzi,
- Przeszkolenie pracowników z zasad BHP,
- Stosowanie przegród i osłon zabezpieczających,
- Stosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnych, obuwia i ubrania ochronnego,
- Stosowanie właściwych i sprawnych narzędzi,
- Wszystkie roboty wykonać po wcześniejszym wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych nN spod napięcia.
- Prace budowlano – montażowe wykonać zgodnie z PBUE, obowiązującymi normami, współczesną wiedzą techniczną oraz dokumentacją projektową.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych.

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac w rejonach zagrożenia kierownik robót udziela instruktażu pracownikom. Instruktaż powinien być udzielany codziennie i przed rozpoczęciem poszczególnych etapów realizowanej inwestycji i powinien obejmować:

- Przedstawienie zakresu robót,
- Harmonogram robót z uwzględnieniem planowanych wyłączeń napięcia,
- Zasady bezpiecznego wykonywania robót objętych niniejszym projektem,
- Czynności niedozwolone podczas wykonywania pracy,
- Zasady udzielania pierwszej pomocy pracownikom poszkodowanym podczas wypadku przy pracy,
- Sposoby powiadamiania o występujących zagrożeniach
- Sposób właściwego przygotowania miejsca pracy
- Zasady pracy na wysokości.

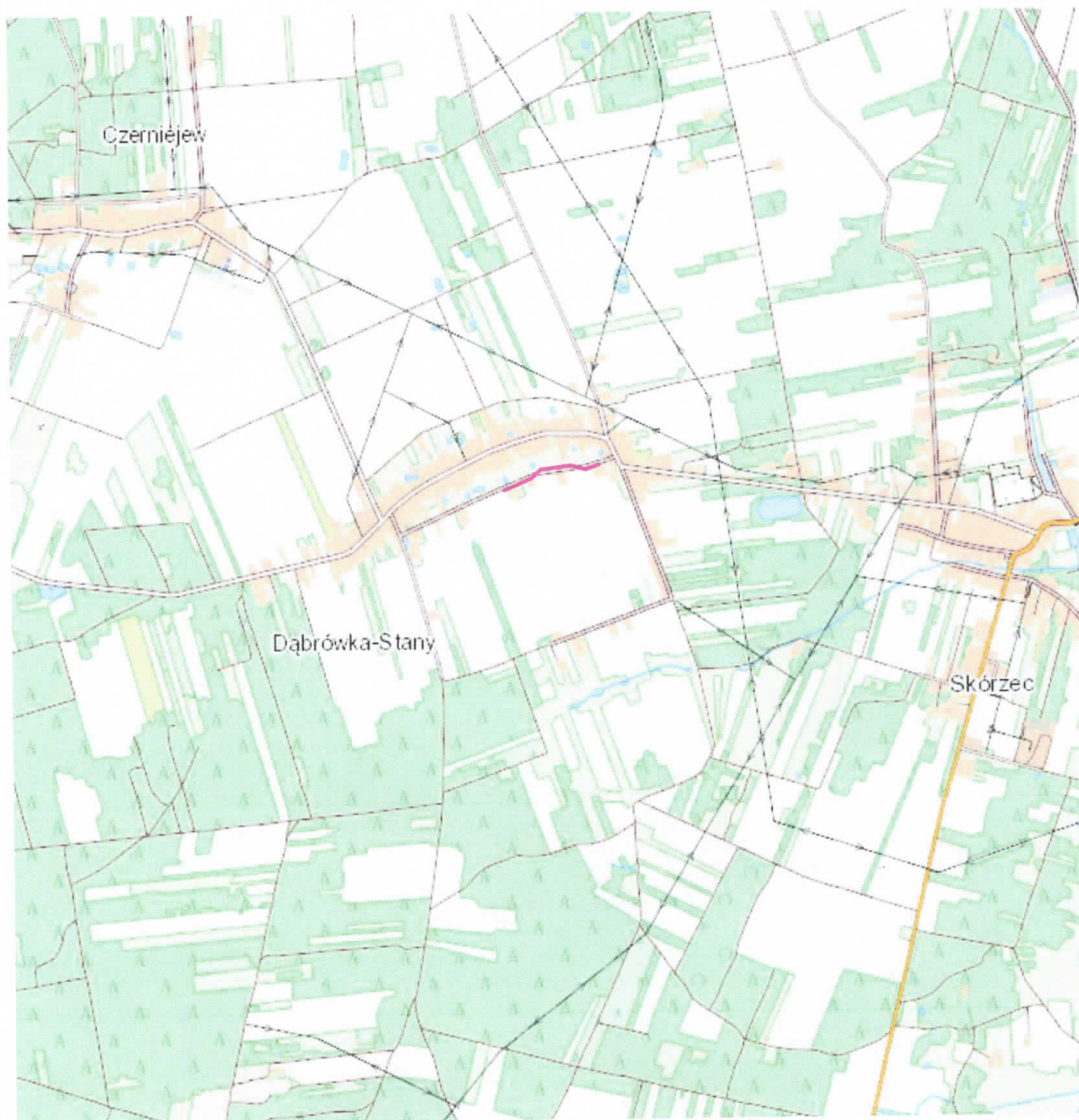
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru,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

- Pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy oraz aktualne badania lekarskie,
- Przed przystąpieniem do prac przy budowie należy wyłączyć urządzenia spod napięcia,
- Prace przy użyciu sprzętów muszą być wykonywane z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- Materiały i sprzęt niezbędny do wykonywania robót musi składowany bądź umieszczany wyłącznie w zajętym i oznakowanym miejscu,
- Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami BHP, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną,
- Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu

7. Podsumowanie.

Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP, sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami, katalogami i rozporządzeniami m. innymi:

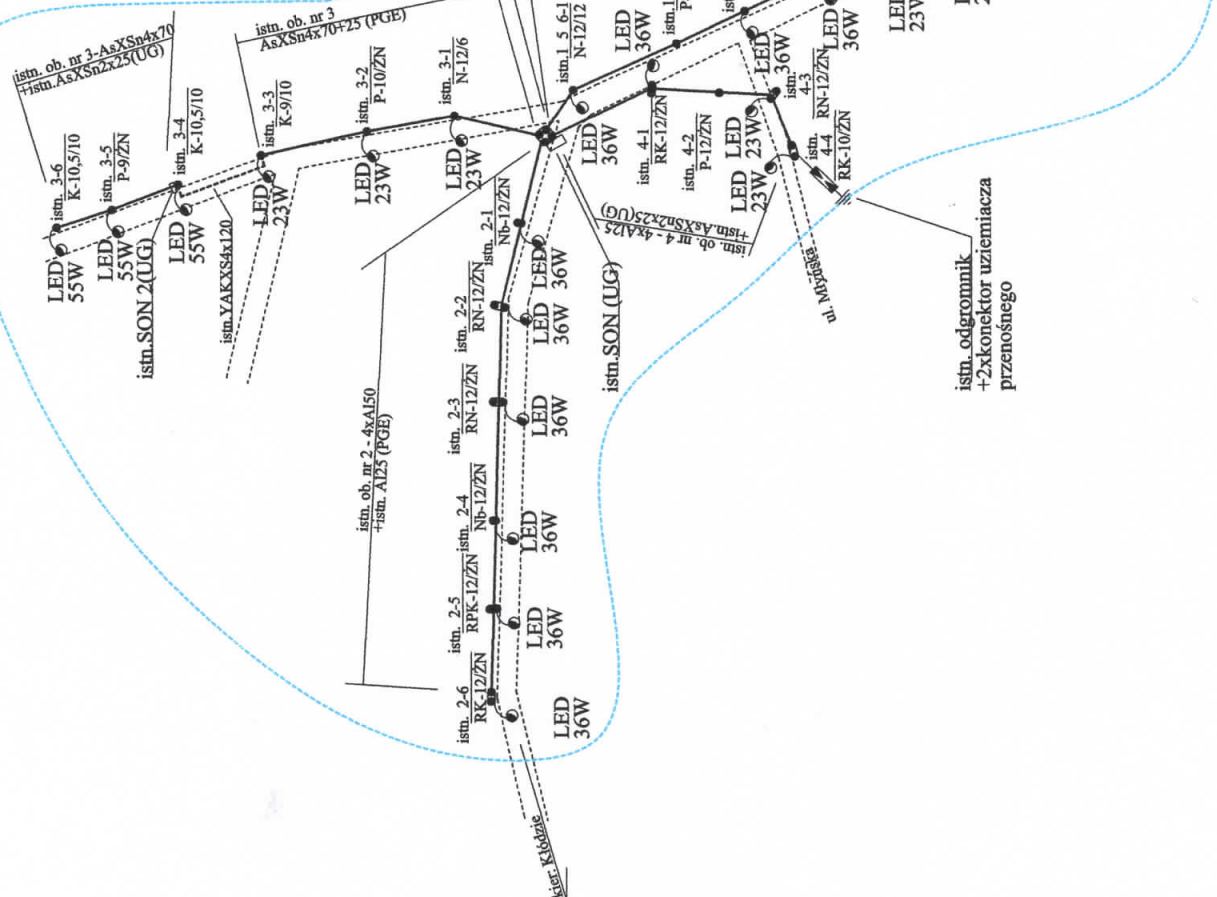
- Ustawa z dn. 26.06.1974r. Kodeks Pracy (tekst jedn. Dz. U. z 1998r. ,nr 21,poz. 94 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dn. 7.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. ,nr 207,poz. 207,poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 Nr 1650 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80 poz. 912 z 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr. 118 poz. 1263 z 2001 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288 z 1996r.),
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 30 poz. 134 z 1977r.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93 z 1972r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn i urządzeń przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191 poz. 1596 z 2002 r).



Adres (nazwa) inwestycji:	Dąbrówka Stany ul. Młyńska gm. Skórzec	
Inwestor:	Gmina Skórzec ul. Siedlecka 3 08-114 Skórzec	
Nazwa rysunku:	Orientacja.	
Skala rysunku:	1:25000	Numer rysunku:
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Wiśniewski	1
Nr uprawnień:	MAZ/0541/POOE/14	
Podpis:		

modernizacja
oświatlenia wg.
odrębnego
opracowania

Adres (nazwa) inwestycji:	Dąbrówka Stany ul. Młyńska gm. Skórzec		
Inwestor:	Gmina Skórzec ul. Siedlecka 3 08-114 Skórzec		
Nazwa rysunku:	Inwentaryzacja sieci oświetlenia ulicznego. Obręb stacji "Dąbrówka Stany 1" [06-1597] .		
Skala rysunku:	n.d.	Numer rysunku:	
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Wiśniewski		
Nr uprawnień:	MAZ/0541/POOE/14 <i>mgr inż. elektryk Grzegorz Wiśniewski</i>		
Podpis:			



modernizacja
oświatlenia wg.
odrębnego
opracowania

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

L.dz. 07012471/02/26

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami nr: 04/KS/0400247/0922651/02/2026

Dn. 26.10.2026, projektowane urządzenia: oświetlenia ulicznego zasilane ze stacji SN/110: Debiatka Stary

Z uwagami:

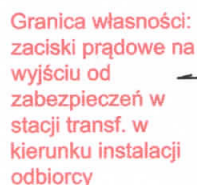
1. Realizować zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.
2. Zaktualizować umowę na udostępnienie podpor.
3. Zaktualizować umowę na dostawę energii.

PGE System S.A.
Oddział Warszawa
Region Energetyczny Siedlce
Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik
Mariusz Kosieradzki

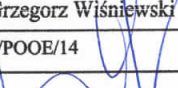
Adres (nazwa) inwestycji:	Dąbrówka Stany ul. Młyńska gm. Skórzec		
Inwestor:	Gmina Skórzec ul. Siedlecka 3 08-114 Skórzec		
Nazwa rysunku:	Plan sieci oświetlenia ulicznego, Obręb stacji "Dąbrówka Stany 1" [06-1597]		
Skala rysunku:	n.d.	Numer rysunku:	3
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Wiśniewski		
Nr uprawnień:	MAZ/0541/POOE/14		
Podpis:			



istn. SON (wł. UG) na stacji - bez zmian.



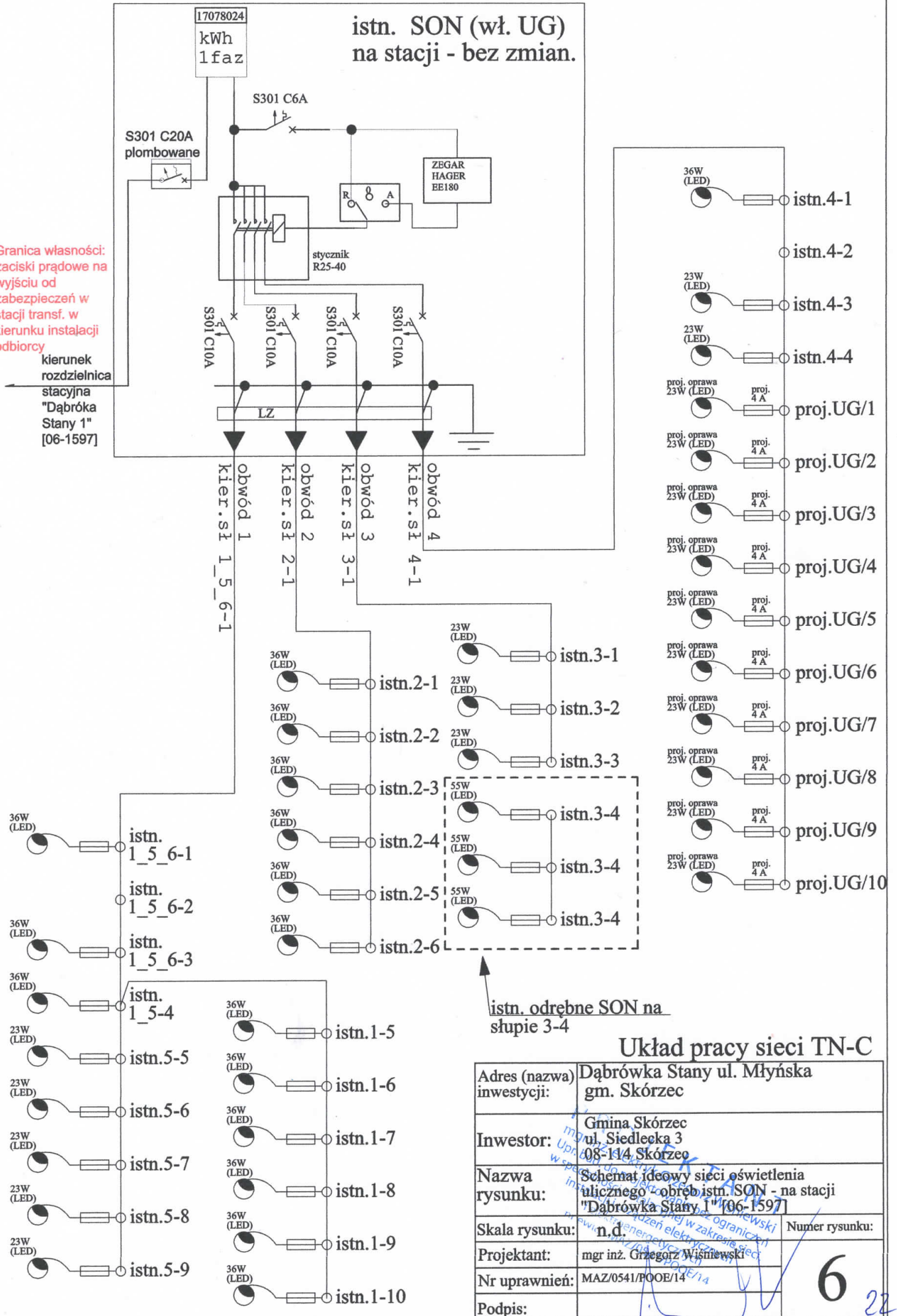
Układ pracy sieci TN-C

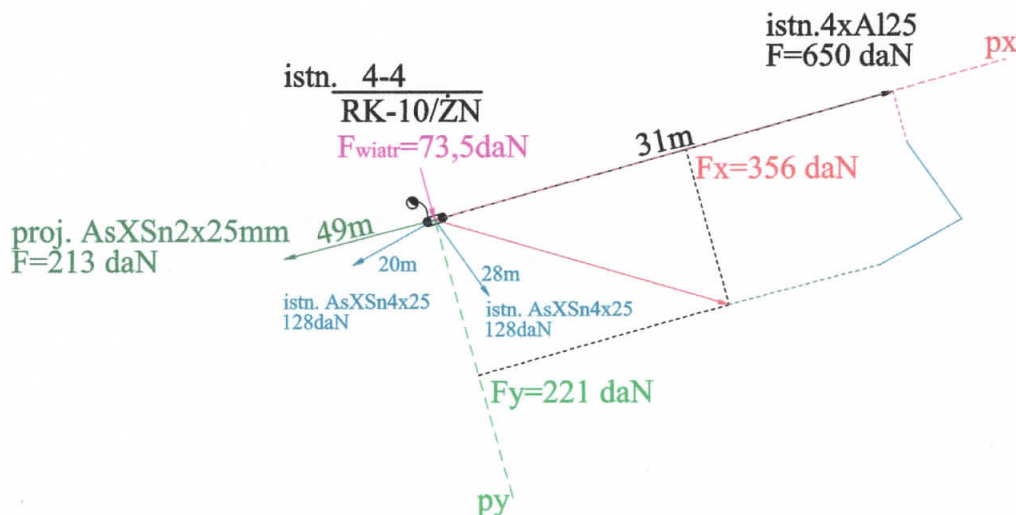
Adres (nazwa) inwestycji:	Dąbrówka Stany ul. Młyńska gm. Skórzec	
Inwestor:	Gmina Skórzec ul. Siedlecka 3 08-114 Skórzec	
Nazwa rysunku:	Schemat ideowy istn. SON - na stacji "Dąbrówka Stany 1" [06-1597] - stan istniejący.	
Skala rysunku:	n.d.	Numer rysunku:
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Wiśniewski	5
Nr uprawnień:	MAZ/054/POOE/14	
Podpis:		

istn. SON (wł. UG) na stacji - bez zmian.

Granica własności:
zaciski prądowe na
wyjściu od
zabezpieczeń w
stacji transf. w
kierunku instalacji
odbiorcy

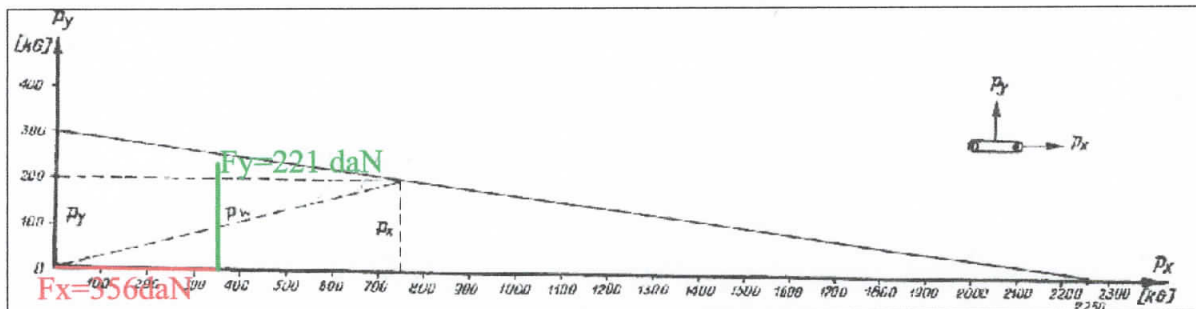
kierunek
rozdzielnicza
stacyjna
"Dąbrówka
Stany 1"
[06-1597]





obciążenie wiatrem istn. przewodów: $4 \times 16m \times 0,275 \text{ dN/m} = 17,6 \text{ daN}$
 obciążenie wiatrem proj. przewodów: $25m \times 0,72 \text{ daN} = 18 \text{ daN}$
 obciążenie wiatrem przyłącza: $24m \times 0,87 \text{ daN} = 20,9$
 obciążenie wiatrem oprawy: 17 daN

RAZEM: 73,5 daN



$F_x = 356 \text{ daN} < F_{x\max}$
 $F_y = 221 \text{ daN} < F_{y\max}$
warunek spełniony

Adres (nazwa) inwestycji:	Dąbrówka Stany ul. Młyńska gm. Skórzec	
Inwestor:	Gmina Skórzec ul. Siedlecka 3 08-114 Skórzec	
Nazwa rysunku:	Wykres obciążenia słupa nr 4-4. Obręb stacji "Dąbrówka Stany 1" [06-1591].	
Skala rysunku:	n.d.	Numer rysunku: 7
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Wiśniewski	
Nr uprawnień:	MAZ/0541/POOE/14	
Podpis:		

PROJEKTANT
 mgr inż. elektryk Grzegorz Wiśniewski
 Upr. bud. do projektowania i nadzoru
 w specjalności instalacyjnej w zakresie
 instalacji i urządzeń elektrycznych i
 elektroenergetycznych
 nr ewid.: MAZ/0541/POOE/14